

№ 1 (79) ▪ 2019  
Часть 2 ▪ Январь

---

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЖУРНАЛ**

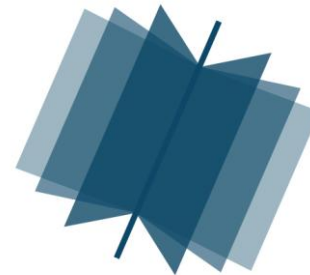
***INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL***

---

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

Екатеринбург  
2019





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](mailto:editors@research-journal.org)  
Сайт: [www.research-journal.org](http://www.research-journal.org)  
16+

**№ 1 (79) 2019  
Часть 2  
Январь**

Дата выхода 21.01.2019  
Подписано в печать 21.01.2019  
Тираж 900 экз.  
Цена: бесплатно.  
Заказ 340680.  
Отпечатано с готового оригинал-макета.  
Отпечатано в типографии "А-принт"  
620049, г. Екатеринбург, пер. Лобачевского, д. 1..

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);  
*Лукьянова 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);  
*Свиштунов 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

---

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ / AGRICULTURAL SCIENCES

---

Бугрей И.В. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ВОДЫ В РАСТЕНИЯХ .....	7
Колосова М.А., Бакоев Н.Ф., Колосов А.Ю., Гетманцева Л.В. ИЗУЧЕНИЕ ГЕНА СОХ2 МТДНК СВИНЕЙ РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ .....	10
Куликова В.И., Ходаева В.П., Гантимурова А.Н., Лапшинов Н.А., Исачкова О.А. ОЗДОРОВЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ГИБРИДОВ КАРТОФЕЛЯ МЕТОДОМ ХИМИОТЕРАПИИ В КУЛЬТУРЕ <i>IN VITRO</i> .....	14

---

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ / ECONOMICS

---

Оюунжаргал Н., Билэгсайхан М., Энх-отгон Д.З, Болор Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНГОЛЬСКИХ БИЗНЕС-ОРГАНИЗАЦИЙ .....	19
Поспелова Л.Я., Шананин А.А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА С ПОМОЩЬЮ КОМПОЗИЦИИ ОБОБЩЕННОГО НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОГО И НЕЙРОСЕТЕВОГО МЕТОДОВ .....	23
Сутурин А.Н. ДОРОЖНАЯ КАРТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКОНОМИКИ Г. БАЙКАЛЬСКА .....	29
Сутурин А.Н. Гончаров А.И. ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ЦЭЗ ОЗ. БАЙКАЛ: НОВЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД. ....	35
Гумерова Г.И., Шаймиева Э.Ш. МЕНЕДЖМЕНТ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ КАК НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ (НА ОСНОВЕ МЕНЕДЖМЕНТА 4.0) .....	40

---

## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ / HISTORY

---

Третьякова Н.В. ОСОБЕННОСТИ СЛУЖБЫ ЧИНОВНИКОВ В ЯКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКОВ .....	46
--	----

---

## ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ / PHILOSOPHY

---

Коромыслов В.В. ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ ЭГОИЗМА С ПОЗИЦИИ КОНКРЕТНО-ВСЕОБЩЕЙ ТЕОРИИ РАЗВИТИЯ.....	51
--	----

---

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PSYCHOLOGY

---

Кочуров М.Г. ВЛИЯНИЕ ДАТЫ РОЖДЕНИЯ НА ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	54
--	----

---

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGY

---

Акматкулов А.А., Абакирова Г.Ж., Мухтарбекова Р.М. МЕТОД, ФОРМИРУЕМЫЙ В РАМКАХ ГРУППОВОЙ ФОРМЫ РАБОТЫ С СОЧЕТАНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА .....	62
Баширова Р.Р. ФОРМИРОВАНИЕ ФРАЗОВОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	68
Друцко Н. А. МЕТОД ПЕРЕВОДА В РАМКАХ МНОГОУРОВНЕВОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ .....	73
Журавлева Е.В. СОЦИАЛЬНЫЙ БАЛАНС В ОБРАЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН .....	78
Кондратьев С.Д., Клейберг Ю.А. К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ МВД РОССИИ .....	81
Коноплев В.В. АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ ПО КУДО .....	87

Мельникова Е.П. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА-ХОРЕОГРАФА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА .....	90
---	----

---

**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHILOLOGY**

---

Алыпova С.А. ДЕТСКАЯ БИЛИНГВАЛЬНАЯ РЕЧЬ. ОСОБЕННОСТИ ИСПАНО-РУССКОГО ДВУЯЗЫЧИЯ .....	94
---	----

Зарипова А.Н. ТЕРМИНЫ-РЕАЛИИ В СИСТЕМЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИ МАРКИРОВАННОЙ ЛЕКСИКИ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОЙ ПРЕССЫ) .....	98
---	----

Попова М.Д. УКАЗАТЕЛЬНЫЕ МЕСТОИМЕНЕНИЯ-ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ В ЭВЕНСКОМ ЯЗЫКЕ .....	102
---	-----

Сафьянова И.В. ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА SOUL В ПОЭТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ .....	105
---	-----

---

**АРХИТЕКТУРА / ARCHITECTURE**

---

Малиенко О.В., Сокольская О.Б. ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ХРАМОВ И МОНАСТЫРЕЙ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ .....	109
---	-----

---

**ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ / POLITOLOGY**

---

Зыков А.А. ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ДАЛЬНОГО ВОСТОКА РОССИИ.....	112
--	-----

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.029>

## МЕХАНИЗМ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ВОДЫ В РАСТЕНИЯХ

Научная статья

Бугрей И.В. \*

ORCID: 0000-0003-0583-0911,

ФГБОУ ВПО Донской государственной аграрный университет, Персиановский, Россия

\* Корреспондирующий автор (inna-bugrejj[at]rambler.ru)

## Аннотация

По законам термодинамики любое вещество, в том числе вода, двигаются в направлении от большего к меньшему химическому потенциалу. Для определения осмотического потенциала использовали уравнение Вант-Гоффа  $\Psi_o = -RTc_i$ . Рассчитали осмотический (водный) потенциал растворов при изменении концентрации сахарозы: в первой клетке 0,1 М; во второй – 0,2 М; в третьей – 0,3 М и т.д. и постоянной температуре 293 °К. Определили разность в величине потенциалов между клетками. Установили, что движение воды осуществляется не по причине возрастания водного потенциала, а за счет снижения противодействия (тургорного давления) в верхней клетке, по сравнению с нижней. Роль растворенных веществ в клетке, в том числе и осмолитов, заключается не в увеличении сосущей силы, как считали ранее, а в снижении противодействия.

**Ключевые слова:** водный потенциал, осмотический и гидростатический потенциал, тургорное давление, нижний и верхний двигатели водного тока.

## WATER TRAVEL MECHANISM IN PLANTS

Research article

Bugrey I.V. \*

ORCID: 0000-0003-0583-0911,

FSBEI HPO Don State Agrarian University, Persianovsky, Russia

\* Corresponding author (inna-bugrejj[at]rambler.ru)

## Abstract

According to the laws of thermodynamics, any substance, including water, moves in a direction from a higher to lower chemical potential. In order to determine the osmotic potential, the Vant-Hoff equation  $\Psi_o = -RTc_i$  is used. The osmotic (water) potential of the solutions is calculated when the concentration of sucrose changes: 0.1 M in the first cell; – 0.2 M in the second; – 0.3 M in the third, etc. and a constant temperature of 0K determined the difference in the magnitude of the potentials between the cells. It is found that the movement of water is not due to the increase in water potential, but by reducing the back pressure (turgor pressure) in the upper cell, compared with the lower. The role of solutes in the cell, including osmolytes, is not to increase the sucking power, as previously thought, but to decrease the back pressure.

**Keywords:** water potential, osmotic and hydrostatic potential, turgor pressure, lower and upper engines of water flow.

Согласно одному из положений общей биологии, активное проявление жизнедеятельности возможно только в водной среде, которая должна постоянно циркулировать по организму. Именно благодаря такой циркуляции обеспечиваются: взаимосвязь физиологических процессов, поддержание гомеостаза и функционирование организма как единого целого.

Движение воды на уровне клетки, тканей и целого растения рассматривают, используя термодинамические подходы. По законам термодинамики любое вещество, в том числе вода, двигаются в направлении от большего к меньшему химическому потенциалу. Химический потенциал воды ( $\Psi_w$ ) складывается из нескольких составляющих: осмотического потенциала ( $\Psi_o$ ), гидростатического ( $\Psi_r$ ), матричного ( $\Psi_m$ ) и гравитационного ( $\Psi_{гп}$ ). Соотношение между ними и вклад в водный потенциал различно в зависимости от объекта и условий, но главные, это осмотический и гидростатический потенциалы.

Для определения осмотического потенциала часто используют уравнение Вант-Гоффа  $\Psi_o = -RTc_i$ , где R – газовая постоянная, T – абсолютная температура, c – суммарная концентрация веществ в растворе, i – изотонический коэффициент [4, С. 189], [7, С. 35]. В.С. Шардаков [5, С. 19] предложил использовать эту формулу для расчета водного потенциала растений потерявших тургор.

Рассчитав осмотический (водный) потенциал растворов при изменении концентрации сахарозы: в первой клетке 0,1 М; во второй – 0,2 М; в третьей – 0,3 М и т.д. и постоянной температуре 293 °К, получили следующие величины осмотического давления: в первой клетке – 243,6 кПа, во второй – 487,2, в третьей – 730,8 и т.д.

В настоящее время под осмотическим понимают такое давление, которое должно быть приложено к раствору, чтобы воспрепятствовать одностороннему току воды [2, С. 77]. В формуле Вант-Гоффа обычно используется величина изотонической концентрации, поэтому рассчитывается давление подвижного равновесия молекул по обе стороны системы. Следовательно, «дополнительное давление», препятствующее одностороннему току, не выявляется. Осмотический потенциал, как компонент водного, характеризует снижение активности воды частицами растворенного вещества [8, С. 223], [9, С. 283].

Поэтому величину осмотического (водного) потенциала раствора мы предлагаем рассчитывать по формуле:  $\Psi_p = \Psi_{ч.в.} - RTc_i$ , где  $\Psi_p$  – осмотический потенциал воды в растворе,  $\Psi_{ч.в.}$  – потенциал чистой воды.

Определим разность в величине потенциалов между клетками. Получим, что потенциал в первой клетке  $[(\Psi_{\text{ч.в.}} - 243,6) - (\Psi_{\text{ч.в.}} - 487,2)] = \Psi_{\text{ч.в.}} - 243,6 - \Psi_{\text{ч.в.}} + 487,2$  выше, чем во второй на 243,6 кПа, во второй  $[(\Psi_{\text{ч.в.}} - 487,2) - (\Psi_{\text{ч.в.}} - 730,8)] = \Psi_{\text{ч.в.}} - 487,2 - \Psi_{\text{ч.в.}} + 730,8$  выше, чем в третьей на 243,6 кПа и т. д. Следовательно, поддерживается постоянный градиент водного потенциала по цепочке движения воды. При этом движение воды осуществляется не по причине возрастания водного потенциала, а за счет снижения противодавления в верхней клетке, по сравнению с нижней. Роль растворенных веществ в клетке, в том числе и осмолитов, заключается не в увеличении сосущей силы, как считали ранее, а в снижении противодавления.

По концентрации сахаров в различных частях растения, можно установить направление движения в нем воды.

Для работы использовали корнеплоды свеклы. Головка (укороченный стебель) развивается над поверхностью почвы и несет листья. Шейка - наиболее толстая часть корнеплода, образовавшаяся за счет утолщения гипокотыля. Собственно корень имеет боковые корни, расположенные в два продольных ряда [1, С. 161], [10, С. 86]. У сахарной свеклы на головку и шейку приходится 15-30 % от общей длины корнеплода, у кормовой – значительно больше.

С чистого корнеплода удаляли кору и отбирали пробы свеклы на различных интересующих участках по вертикали: в верхней, средней, нижней частях шейки и в корне; по горизонтали – на одном расстоянии от коры, в зоне расположения корней и там, где они не образуются. Хорошие результаты были получены при отборе проб по вертикали. Далее образцы заворачивали в марлю, и с помощью ручного пресса выдавливали сок. Концентрацию сахаров в образцах определяли по шкале прибора – рефрактометра.

Исследованиями было установлено, что содержание сахаров по вертикали корнеплода составило: в верхней части шейки – 16,5 %, далее снизилось до 12,0 %, вновь постепенно увеличилось, достигая максимальной величины в наиболее расширенной части – 19,0 % и вновь уменьшилось в корневой зоне до 15,0 %. В горизонтальном направлении процент сахаров возрастал по направлению от центра корнеплода к средним его слоям (от 18,0 до 19,0 %) и затем вновь снижался у коры. Так же опытным путем была отмечена следующая особенность – в зоне образования боковых корней сахаров на 1,5 – 2,0 % больше, чем в той части, где их нет.

Есть основания утверждать, что замедленное поступление воды из почвы при высоких концентрациях веществ в растворах, в том числе и солей, во многом объясняется низким химическим потенциалом растворителя. В самой клетке также поддерживается непрерывный односторонний ток воды. Высказывалось предположение о том, что односторонний ток воды вызван неодинаковой проницаемостью протоплазмы, потому что клетка в отношении проницаемости полярна. Проницаемость протоплазмы больше в верхней части и здесь вода будет продавливаться сквозь полупроницаемую перегородку, а в нижней проницаемость меньше и вода будет всасываться [3, С. 68]. Д.А. Сабининым установлено [6, С. 332], что односторонний ток воды поддерживается не только различием в проницаемости протоплазмы, но и связан с характером обмена веществ в отдельных частях клетки. Поэтому ток воды поддерживается в течение всего времени, пока будут сохраняться различия в обмене веществ.

По нашему мнению, главенствующую роль в одностороннем движении воды в клетках играют различия в складывающихся величинах водного потенциала. Вода по градиенту химического потенциала поступает в клетку и наполняет ее. По мере наполнения клетки водой возрастает гидростатическое давление, которое одинаково во всех направлениях. Но так как движение воды при восходящем потоке направлено снизу вверх, то гидростатическое давление в нижней части противоположно по направлению этому потоку. Диффузия же молекул воды вверх и радиально совпадают по направлению с гидростатическим давлением. Снизу клетки вода как бы подпирается, а в верхней части, по причине суммарного одностороннего действия давлений, составляющих величину водного потенциала, создается наибольшая его величина, что и движет воду вверх и радиально в клетки с меньшим противодавлением.

Так как химический потенциал воды в нижней клетке больше, чем в верхних, то нижняя клетка является как бы «опорой» для толчка молекул воды вверх. Однако растения имеют, как правило, механизм «надежности». По нашему мнению, определенной опорой воды служат и пояски Каспари, расположенные в эндодерме корня. Они представляют собой отложения лигнина и суберина. Именно суберин является преградой для движения воды по апопласту как вверх, так и вниз. Исследованиями, проведенными на растениях гороха установлено, что в молодых зонах корня основным химическим компонентом поясков Каспари являлся лигнин, не препятствующий движению воды.

В растениях верхний двигатель водного тока мощнее нижнего и, прежде всего, по причинам: более высокой концентрации в клетке растворенных веществ, большей температуре и мощной транспирации, сильно снижающих противодавление. Следует восхищаться, как растение в процессе эволюции удачно использует свойства идеальных растворов: с одной стороны, задерживает поступление воды, поддерживая тургорное состояние клетки, так необходимое для благоприятного хода всех физиолого-биохимических процессов, с другой – снижает противодавление, выдерживая градиент водного потенциала по вертикали, что и обеспечивает движение воды вверх.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Бавтуто Г.А. Практикум по анатомии и морфологии растений: Учеб. Пособие / Г.А. Бавтуто, Л.М. Ерей. – Мн.: Новое знание, 2002. С. 161.
2. Лебедев С.И. Физиология растений. Учебник для студ. с.-х. вузов / С.И. Лебедев. Изд. – 2-е переработанное и дополненное. М.: Колос, 1982. – С. 77.
3. Максимов Н.А. Краткий курс физиологии растений. Учебник для студ. вузов. Изд. 9-е переработанное / Н.А. Максимов. М.: Сельхозгиз, 1958. – С. 68.
4. Полевой В.В. Физиология растений: Учеб. Для биол. спец. вузов / В.В. Полевой. – М.: Высш. шк., 1989. – С. 189.



5. Практикум по физиологии растений. Учебник для студ. вузов /Н.Н. Третьяков, Т.В. Карнаухова, Л.Л. Паничкин и др.; Под редакцией проф. Н.Н. Третьякова. Изд. – 3е дополненное и переработанное. М.: Агропромиздат, 1990. – С. 19.
6. Рубин Б.А. Курс физиологии растений. Учебник для студентов биологических специальностей университетов. Изд. 3-е переработанное и дополненное /Б.А. Рубин. М.: «Высшая школа», 1971.- С. 332.
7. Учебно – методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и биохимия растений» /И.В. Бугрей, С.А. Гужвин, А.В. Федюшкин, пос. Персиановский, Донской ГАУ, 2013. – С. 35.
8. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. Учебник и учебное пособие для студ. вузов /Н.Н. Третьяков, Е.И. Кошкин, Н.М. Макрушин и др.; под ред. Н.Н. Третьякова – М.: Колос, 1998. – С. 223.
9. Физиология растений. Учебник для студ. вузов /Н.Д. Алехина, Ю.В. Балнокин, В.Ф. Гавриленко и др.; под редакцией проф. И.П. Ермакова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – С. 283.
10. Хржановский В.Г. Практикум по курсу общей ботанике: Учеб. пособие / В.Г. Хржановский, С.Ф. Пономаренко. – М.: Высш. Школа, 1979. – С. 68.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Bavtuto G.A. Praktikum po anatomii i morfologii rasteniy: Ucheb. Posobiye [Workshop on Anatomy and Morphology of Plants: Proc. Manual] / G.A. Bavtuto, L.M. Erey. – Mn.: New knowledge, 2002. P. 161. [In Russian]
2. Lebedev S.I. Fiziologiya rasteniy. Uchebnik dlya stud. s.-kh. vu-zov [Plant physiology. Textbook for stud. of agclt. universities] / C.I. Lebedev. Ed. – 2nd revised and enlarged. M.: Kolos, 1982. – p. 77. [In Russian]
3. N.A. Maksimov Kratkiy kurs fiziologii rasteniy. Uchebnik dlya stud. vuzov. Izd. 9-ye pererabotannoye [Short Course in Plant Physiology. Textbook for Stud. Universities. Ed. 9th Revised] / N.A. Maximov. M.: Selkhozgiz, 1958. – p. 68. [In Russian]
4. Polevoj V.V. Fiziologiya rasteniy: Ucheb. Dlya biol. spets. vuzov [Plant Physiology: Textbook. For Biol. Specialist. Universities] / V.V. Field. – M.: Higher. shk., 1989. – P. 189. [In Russian]
5. Praktikum po fiziologii rasteniy. Uchebnik dlya stud. vuzov [Workshop on Plant Physiology. Textbook for stud. universities] / N.N. Tretyakov, T.V. Karnaukhova, L.L. Panichkin et al; Edited by prof. N.N. Tretyakov. Ed. - 3<sup>rd</sup> supplemented and revised. M.: Agropromizdat, 1990. – P. 19. [In Russian]
6. B.A. Rubin Kurs fiziologii rasteniy. Uchebnik dlya studentov biologicheskikh spetsial'nostey uni-versitetov. Izd. 3-ye pererabotannoye i dopolnennoye [Course of Plant Physiology. Textbook for Students of Biological Specialties of Universities. Ed. 3<sup>rd</sup> Revised and Enlarged] / B.A. Rubin // M.: "High School", 1971. – P. 332. [In Russian]
7. Uchebno – metodicheskoye poso-biye k laboratorno-prakticheskim za-nyatiyam po kursu «Fiziologiya i bio-khimiya rasteniy» [Educational–methodical Manual for Laboratory and Practical Classes in "Plant Physiology and Biochemistry" Course] / I.V. Bugrey, S.A. Guzhvin, A.V. Fedushkin, pos. Persianovsky, Don State Agrarian University, 2013. – P. 35. [In Russian]
8. Fiziologiya i biokhimiya sel'skokhozyaystvennykh rasteniy. Uchebnik i uchebnoye posobiye dlya stud. vuzov [Physiology and biochemistry of agricultural plants. Textbook and study guide for students. universities] / N.N. Tretyakov, E.I. Koshkin, N.M. Makrushin and others; Ed. by N.N. Tretyakov – Moscow: Kolos, 1998. – P. 223. [In Russian]
9. Fiziologiya rasteniy. Ucheb-nik dlya stud. vuzov [Plant physiology. Textbook for stud. universities] / N.D. Alekhina, Yu.V. Balnokin, V.F. Gavrilenko et al.; edited by prof. I.P. Ermakova. – M.: Publishing Center "Academy", 2005. – P. 283. [In Russian]
10. Khrzhanovsky V.G. Praktikum po kursu obshchey botanike: Ucheb. posobiye [Workshop on the course of general botany: Proc. Manual] / V.G. Khrzhanovsky, S.F. Ponomarenko. – M.: Higher. School, 1979. – P. 68. [In Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.030>

## ИЗУЧЕНИЕ ГЕНА COX2 МТДНК СВИНЕЙ РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Научная статья

Колосова М.А.<sup>1,\*</sup>, Бакоев Н.Ф.<sup>2</sup>, Колосов А.Ю.<sup>3</sup>, Гетманцева Л.В.<sup>4</sup><sup>1</sup> ORCID: 0000-0003-2979-7108;<sup>2</sup> ORCID: 0000-0001-5495-8191;<sup>3</sup> ORCID: 0000-0002-6583-8942;<sup>4</sup> ORCID: 0000-0003-1868-3148;<sup>1,3</sup> ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет, пос.Персиановский, Россия;<sup>2,4</sup> ФБНУ ФНЦ Всероссийский институт животноводства им. Л.К. Эрнста, Подольск, Россия

\* Корреспондирующий автор (m.leonovaa[at]mail.ru)

## Аннотация

Митохондрии иногда называют «клеточными электростанциями», потому что они производят большую часть питания клетки - аденозинтрифосфата (АТФ) - используемого в качестве источника химической энергии. В дополнение к генерации клеточной энергии, митохондрии участвуют и в ряде других процессов, таких как клеточная связь и дифференцировка, а также контроль клеточного цикла и роста клеток. Хотя большинство ДНК содержится в ядре клетки, митохондрии имеют свой собственный, независимый геном. Целью данного исследования стало изучение нуклеотидной последовательности гена COX2 и определение позиции гена в мтДНК свиней различных пород. В результате исследований были получены фрагменты митохондриального гена COX2 у свиней породы ландрас, крупной белой породы импортной и отечественной селекции разводимых в России. Позиция гена COX2 определена в интервале 8203..8890 п.н., размер гена составил 687 п.н. Проведен сравнительный анализ последовательности гена COX2 у свиней различных пород.

**Ключевые слова:** мтДНК, COX2, нуклеотидная последовательность, свиньи, позиция гена.

## STUDY OF MITOCHONDRIAL COX2 DNA GENE OF PIGS OF DIFFERENT ORIGIN

Research article

Kolossova M.A.<sup>1,\*</sup>, Bakoev N.F.<sup>2</sup>, Kolosov A.Yu.<sup>3</sup>, Getmantseva L.V.<sup>4</sup><sup>1</sup> ORCID: 0000-0003-2979-7108;<sup>2</sup> ORCID: 0000-0001-5495-8191;<sup>3</sup> ORCID: 0000-0002-6583-8942;<sup>4</sup> ORCID: 0000-0003-1868-3148;<sup>1</sup> Don State Agrarian University, Vil. Persianovsky, Russia<sup>2</sup> FBSI FSC All-Russia Research Institute for Animal Husbandry, Podolsk, Russia

\* Corresponding author (m.leonovaa[at]mail.ru)

## Abstract

Mitochondria are sometimes called “cellular power stations” since they produce most of the nutrition of a cell, adenosine triphosphate (ATP) which is used as a source of chemical energy. In addition to generating cellular energy, mitochondria are involved in a number of other processes, such as cell communication and differentiation, as well as control of the cell cycle and cell growth. Although most DNA is found in the cell nucleus, mitochondria have their own, independent genome. This study is aimed at studying the nucleotide sequence of the COX2 gene and determining the position of mtDNA gene in of pigs of various breeds. As a result of the research, fragments of the mitochondrial COX2 gene were obtained from landrace breeds of pigs, a large white breed of imported and domestic breeding (raised in Russia). The position of the COX2 gene was determined in the interval 8203..8890 bps, the size of the gene was 687 bps. A comparative analysis of the sequence of the COX2 gene in pigs of various breeds was also carried out.

**Keywords:** mtDNA, COX2, nucleotide sequence, pigs, gene position.

Митохондрии играют чрезвычайно важную роль в метаболических процессах, апоптозе и старении клеток. Полиморфизм, идентифицированный в митохондриальной ДНК, является одним из наиболее распространенных генетических маркеров, используемых в популяционных исследованиях многих видов животных. Это связано с высокой скоростью мутаций мтДНК и характером их наследования исключительно по материнской линии. И мужские и женские особи получают митохондрии из цитоплазмы материнской яйцеклетки. МтДНК не подвержена рекомбинации, поэтому вся молекула изменяется только путем мутирования на протяжении тысячелетий [1], [2].

МтДНК значительно меньше ядерной по размерам и кодирует всего несколько десятков биологических макромолекул. У свиней мтДНК представляет собой кольцевую молекулу, состоящую в среднем из 16,5 тыс. п.н. В состав мтДНК входят 37 генов: 13 для белков дыхательной цепи, 22 для тРНК и два рРНК (16S рРНК и 12S рРНК), а также наиболее вариабельная область - D-петля. Изменения, происходящие в мтДНК могут быть отражены в фенотипе. Результаты, полученные учеными, показали взаимосвязь между полиморфизмами как в геноме ядер и митохондрий, так и связь с продуктивными качествами разных видов животных.

Цитохромная оксидаза (COX) является незаменимым ферментом обнаруженным во всех организмах, которые выполняют аэробные дыхание. В своей активной форме в митохондриях млекопитающих, цитохромоксидаза представляет собой димерный фермент состоящий из двух мономеров, каждый из которых содержит 3 субъединицы (I-III), кодируемые митохондриальным геномом и 10, закодированные ядром [4]. Этот ген приобретает дополнительное значение в свете зависимости аэробного дыхания от функционирования COX2. В митохондриальном

геноме большинство мутаций 1 класса молчание (третий кодон), тогда как мутации 2 класса (первая и вторая позиции кодонов) приводят к аминокислотной замене. В генах, кодирующих митохондриальные белки, наблюдаемая частота замен намного выше для 1 класса, чем для сайтов 2 класса. Это справедливо для гена COX2. Сайты 1 класса накапливают замены быстрее, чем сайты 2 класса. Ген мтДНК COX2 является одним из элементов комплекса IV дыхательной цепи и, таким образом играет ключевую роль в производстве энергии [7]. Учитывая эту важную роль гена в клетках и относительно высокую степень внутривидовой изменчивости, идентификация полиморфизмов в митохондриальной ДНК свиней, в частности изучение нуклеотидной последовательности гена COX2 имеет значение, так как мутации в этом гене могут быть связаны с экономически важными признаками свиней.

**Целью** данного исследования стало изучение нуклеотидной последовательности гена COX2 и определение позиции гена в мтДНК свиней различных пород.

#### **Материалы и методы исследований**

Исследование нуклеотидной последовательности митохондриального гена COX2 проводили на племенных свиньях породы ландрас (Л), крупная белая импортной селекции (КБ-и) и крупная белая отечественной селекции (КБ-о). Свиней породы ландрас в 2004 г. завезли из Дании и в дальнейшем разводили в условиях племенного предприятия РФ. Образцы ткани были отобраны в 2016 г. и помещены в биокolleкцию. Свиньи (КБ-и) были в 2013 г. завезены из Англии, образцы ткани были отобраны в 2014 г. и хранились в биокolleкции. Свиней (КБ-о) разводили в условиях племенного хозяйства до 2013 г., образцы были отобраны в 2011 г. Для исследования были взяты 12 образцов ткани (Л), 12 – (КБ-о) и 12 – (КБ-и). МтДНК выделяли набором «К-Сорб-100» (ООО «Синтол») в соответствии с инструкцией производителя. ПЦР проводили по стандартной методике. Визуализацию продуктов ПЦР проводили в 2% агарозном геле с добавлением бромистого этидия. Специфические фрагменты ПЦР выделяли из геля с использованием набора «Cleanup Mini» для очистки ДНК из геля (ЗАО «Евроген», Россия). Секвенирование фрагментов проводили в «ЗАО Евроген», Россия. Для редактирования и выравнивания последовательностей использовали программы BioEdit v7.2.6 и MEGA 7. В качестве референсной последовательности были взяты данные свиней породы ландрас, представленные в National Center for Biotechnological Information (NCBI) под номером NC\_000845.1 (*Sus scrofa*). Для сравнительного анализа использовали данные свиней Large White, Duroc, Landerace, Meishan, Chinese Zhong Meishan, Luchuan, Chinese northeast wildboar, Swedish wild boar, Italian wild boar, Iberian, Chinese Yimenghei, Chinese Wuzhishan, Chinese Xiang, Chinese Zang, Mangalica and Mangalitsa swallow belly размещенные в международной базе NCBI (таблица).

#### **Результаты исследований и их обсуждение**

В результате изучения гена COX2 мтДНК у свиней различных пород определены позиции гена. Большинство исследователей установлено, что ген COX2 в митохондриальном геноме свиней расположен в пределах 8203..8890 п.н., что соответствует позиции гена в референсной последовательности свиней породы ландрас, представленной в NCBI под номером NC\_000845.1 (*Sus scrofa*) (таблица). Однако, у разных авторов встречаются некоторые расхождения относительно позиции гена COX2 у свиней принадлежащих к одной породе, так и различных пород. Небольшие смещения в позициях митохондриальных генов обусловлены тем, что общая длина зависит от tandemных повторов определенного участка мтДНК.

Таблица 1 – Позиции гена COX2 мтДНК у свиней различных пород

№ в базе NCBI	Порода	Позиция гена COX2, п.н.
NC_000845.1	Референсная последовательность ( <i>Sus scrofa</i> )	8203..8890
AF486874.1	Large White (Chinese)	6961..7656
AY574048.1	Large White (South Korea)	8129..8816
AF486858.1	Duroc (Chinese)	6962..7657
AF486866.1	Landerace (Chinese)	6962..7657
AF304200.1	Meishan (Chinese)	6962..7649
KM998967.1	Meishan (China)	8300..8987
JN601071.1	Meishan (USA)	7027..7722
AF486855.1	Zhong Meishan (Chinese)	6964..7659
KM275217	Luchuan (China)	8302..8989
EU333163.1	Northeast wildboar (Chinese)	8173..8860
AF304203.1	Wild boar (Swedish)	6961..7656
AF304201.1	Wild boar (Italian)	6963..7658
EU117375.1	Iberian (Spain)	7028..7723
AF486868.1	Yimenghei (Chinese)	6961..7656
AF486867.1	Wuzhishan (Chinese)	6962..7657
AF486859.1	Xiang (Chinese)	6963..7658
AF486856.1	Zang (Chinese)	6962..7657
KJ746666.1	Mangalica (Hungary)	8311..8998
JN601069.1	Mangalitsa swallow belly (USA)	7027..7722
MF183224.1	Swallow-belly Mangalica (Hungary)	7026..7713
-	Large White (UK)	8203..8890
-	Large White (Russia)	8203..8890
-	Landrace (Russia)	8203..8890

Для выбранной нами популяции свиней породы Large White (AF486874.1), Duroc (AF486858.1), Chinese Meishan (AF304200.1), Chinese Zhong Meishan (AF486855.1), Chinese Yimenghei (AF486868.1), Chinese Wuzhishan (AF486867.1), Chinese Xiang (AF486859.1), Chinese Zang (AF486856.1), а также представителей дикого кабана Swedish wild boar (AF304203.1), Italian wild boar (AF304201.1) характерна позиция гена в пределах 6961..7658 п.н. [10]. Cho, Park [6] у свиней крупной белой породы корейской селекции (AY574048.1) определили позицию гена в пределах 8129..8816 п.н., Ran and Chen [8] у свиней породы Meishan (KM998967.1) и Luchuan (KM275217) китайской селекции позицию гена локализовали в пределах 8300..8987 и 8302..8989 п.н. соответственно. В работе Yang J. et al [10] у Chinese northeast wildboar (EU333163.1) позиция гена установлена в пределах 8173..8860 п.н. Cannon M.V. et al [5], Alves E. et al [3] у свиней Meishan (JN601071.1), Iberian (Spain) (EU117375.1), Mangalitsa swallow belly (USA) (JN601069.1) определили позицию в интервале 7027..7722 п.н., а так же у свиней Swallow-belly Mangalica (Hungary) (MF183224.1) в пределах 7026..7713 п.н.

В результате проведенных исследований были получены фрагменты митохондриального гена COX2 у свиней породы ландрас, крупной белой породы импортной и отечественной селекции разводимых в России. Анализируя полученные данные можно отметить, что в исследуемых выборках позиция гена COX2 определена в интервале 8203..8890 п.н., размер гена составил 687 п.н., что согласуется с полученными данными относительно референсной популяции.

### Выводы

Анализ гена COX2 у свиней различных пород в базе NCBI позволил установить позицию гена в пределах 8203..8890 п.н. и размер 687-695 п.н., что соответствует референсной последовательности свиней, представленной в NCBI под номером NC\_000845.1 (*Sus scrofa*). В результате проведенных исследований получены фрагменты мтДНК гена COX2 у свиней породы ландрас, крупной белой породы импортной и отечественной селекции разводимых в России. Позиция гена COX2 определена в пределах 8203..8890 п.н., размер гена составил 687 п.н.

### Финансирование

Работа выполнена с использованием средств гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук (договор №МК-1443.2018.11).

### Funding

The work was carried out within the grant from the President of the Russian Federation for state support of young Russian scientists – PhDs (contract No. МК-1443.2018.11).

### Конфликт интересов

Не указан.

### Conflict of Interest

None declared.

### Список литературы / References

1. Колосова М.А. Анализ нуклеотидной последовательности генов тРНК у свиней породы ландрас и крупная белая / М.А. Колосова, Л.В. Гетманцева, Н.Ф. Бакоев и др. // Свиноводство. 2018. № 5. С. 43-45.
2. Колосова М.А. Изучение гена тРНК (LEU) митохондриальной ДНК свиней / М.А. Колосова, А.Ю. Колосов, К.А. Юлдашева и др. // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2018. № 3-1 (29). С. 27-31.
3. Alves E. Variation in mtDNA Iberian breed [Electronic resource] / E. Alves, A.I. Fernandez, C. Ovilo and others // *Mejora Genetica Animal*. 2007 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/EU117375>
4. Bertrand B. MtDNA COI-COII marker and drone congregation area: An efficient method to establish and monitor honeybee (*Apis mellifera* L.) conservation centres / B. Bertrand, M. Alburaki, H. Legout and others // *Mol Ecol Resour.* – 2015. Vol. 15(3). – P. 673-683. doi: 10.1111/1755-0998.12339
5. Cannon M.V. Mitochondrial DNA sequence and phylogenetic evaluation of geographically disparate *Sus scrofa* breeds / M.V. Cannon, T.D. Brandebourg, M.C. Kohn and others // *J. Anim. Biotechnol.* – 2015. Vol. 26(1). – P. 17–28. doi: 10.1080/10495398.2013.875474.
6. Cho I.C. The complete sequence of mitochondrial DNA of Large White (*Sus scrofa*) [Electronic resource] / I.C. Cho, J.J. Park and J.T. Jeon // National Institute of Subtropical Agriculture. 2004. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/45826211>
7. Liu G. & Zhou L. Population genetic structure and molecular diversity of the red swamp crayfish in China based on mtDNA COI gene sequences G. Liu & L. Zhou // *Mitochondrial DNA Part A.* – 2017. Vol. 28(6). – P. 860-866. doi: 10.1080/24701394.2016.1199022
8. Ran M. and Chen B. The complete sequence of the mitochondrial genome of Luchuan pig (*SusScrofa*) [Electronic resource] / M. Ran and B. Chen // Department of Animal Genetics and Breeding. College of Animal Science and Technology. 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/699046396/>
9. Torres A.G., Batlle E., Ribas de Pouplana L. Role of tRNA modifications in human diseases. A.G. Torres, E. Batlle, L. Ribas de Pouplana // *J. Mol. Med.* – 2014. Vol. 20(6). – P. 306-314. doi: 10.1016/j.jmolmed.2014.01.008.
10. Yang J. Genetic diversity present within the near-complete mtDNA genome of 17 breeds of indigenous / J. Yang, J. Wang, J. Kijas and others // *Chinese pigs*. J. Hered., 2003. Vol. 94(5). – P. 381–385.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Kolosova M.A. Analiz nukleotidnoj posledovatel'nosti genov tRNK u svinej porody landras i krupnaya belaya [Analysis of the nucleotide sequence of tRNA genes in landrace and large white breed pigs] / M.A. Kolosova, L.V. Getmanceva, N.F. Bakoev and others // *Svinovodstvo*. [Pig breeding] 2018. № 5. S. 43-45. [in Russian]
2. Kolosova M.A. Izuchenie gena tRNK (LEU) mitohondrial'noj DNK svinej [Study of the tRNA (LEU) gene of porcine mitochondrial DNA] / M.A. Kolosova, A.YU. Kolosov, K.A. Yuldasheva and others // *Vestnik Donskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. [Bulletin of the Don State Agrarian University] 2018. № 3-1 (29). S. 27-31. [in Russian]
3. Alves E. Variation in mtDNA Iberian breed [Electronic resource] / E. Alves, A.I. Fernandez, C. Ovilo and others // *Mejora Genetica Animal*. 2007 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/EU117375>

4. Bertrand B. MtDNA COI-COII marker and drone congregation area: An efficient method to establish and monitor honeybee (*Apis mellifera* L.) conservation centres / B. Bertrand, M. Alburaki, H. Legout and others // *Mol Ecol Resour.* – 2015. Vol. 15(3). – P. 673-683. doi: 10.1111/1755-0998.12339
5. Cannon M.V. Mitochondrial DNA sequence and phylogenetic evaluation of geographically disparate *Sus scrofa* breeds / M.V. Cannon, T.D. Brandebourg, M.C. Kohn and others // *J. Anim. Biotechnol.* – 2015. Vol. 26(1). – P. 17–28. doi: 10.1080 / 10495398.2013.875474.
6. Cho I.C. The complete sequence of mitochondrial DNA of Large White (*Sus scrofa*) [Electronic resource] / I.C. Cho, J.J. Park and J.T. Jeon // National Institute of Subtropical Agriculture. 2004. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucore/45826211>
7. Liu G. & Zhou L. Population genetic structure and molecular diversity of the red swamp crayfish in China based on mtDNA COI gene sequences G. Liu & L. Zhou // *Mitochondrial DNA Part A.* – 2017. Vol. 28(6). – P. 860-866. doi: 10.1080/24701394.2016.1199022
8. Ran M. and Chen B. The complete sequence of the mitochondrial genome of Luchuan pig (*SusScrofa*) [Electronic resource] / M. Ran and B. Chen // Department of Animal Genetics and Breeding. College of Animal Science and Technology. 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucore/699046396/>
9. Torres A.G., Batlle E., Ribas de Pouplana L. Role of tRNA modifications in human diseases. A.G. Torres, E. Batlle, L. Ribas de Pouplana // *J. Mol. Med.* – 2014. Vol. 20(6). – P. 306-314. doi: 10.1016 / j.molmed.2014.01.008.
10. Yang J. Genetic diversity present within the near-complete mtDNA genome of 17 breeds of indigenous / J. Yang, J. Wang, J. Kijas and others// *Chinese pigs. J. Hered.*, 2003. Vol. 94(5). – P. 381–385.

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.031>**ОЗДОРОВЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ГИБРИДОВ КАРТОФЕЛЯ МЕТОДОМ ХИМИОТЕРАПИИ В КУЛЬТУРЕ *IN VITRO***

Научная статья

**Куликова В.И.<sup>1,\*</sup>, Ходаева В.П.<sup>2</sup>, Гантимурова А.Н.<sup>3</sup>, Лапшинов Н.А.<sup>4</sup>, Исачкова О.А.<sup>5</sup>**<sup>1</sup> ORCID: 0000-0002-6204-7555;<sup>2</sup> ORCID: 0000-0003-1447-6141;<sup>3</sup> ORCID: 0000-0002-2945-6381;<sup>4</sup> ORCID: 0000-0001-9869-2372;<sup>5</sup> ORCID: 0000-0002-8912-7556;<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Кемеровский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиал СФНЦА РАН, Кемерово, Россия

\* Корреспондирующий автор (kulikova.potato[at]yandex.ru)

**Аннотация**

В статье представлены данные научно-исследовательской работы по использованию ингибиторов вирусов виразол, хитозан, интерферон, ламивудин, циклоферон в концентрациях: 0,1 %, 0,05 %, 0,01 % как в чистом виде, так и в сочетании препаратов при оздоровлении картофеля методом апикальной меристемы. Изучены перспективные гибриды 3-21с-11 и 22103-10. Установлено, что приживаемость меристем определялась следующими факторами: сортовыми особенностями – 68 % с наименьшим влиянием ингибиторов вирусов – 31 %. Выделены лучшие концентрации противовирусных препаратов применяемых в чистом виде ламивудин (0,01 %, 0,05 %) циклоферон (0,05 %, 0,01 %) позволяющих получить в зависимости от гибрида от 30 % до 50 % здоровых растений регенерантов в культуре *in vitro*.

**Ключевые слова:** гибриды, оздоровление, меристема, вирусы, ингибиторы вирусов, иммуноферментный анализ.

**IMPROVEMENT OF PERSPECTIVE HYBRIDES OF POTATOES BY CHEMOTHERAPY METHOD IN CULTURE *IN VITRO***

Research article

**Kulikova V.I.<sup>1,\*</sup>, Khodaeva V.P.<sup>2</sup>, Gantimurova A.N.<sup>3</sup>, Lapshinov N.A.<sup>4</sup>, Isachkova O.A.<sup>5</sup>**<sup>1</sup> ORCID: 0000-0002-6204-7555;<sup>2</sup> ORCID: 0000-0003-1447-6141;<sup>3</sup> ORCID: 0000-0002-2945-6381;<sup>4</sup> ORCID: 0000-0001-9869-2372;<sup>5</sup> ORCID: 0000-0002-8912-7556;<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Kemerovo Research Institute of Agriculture – Branch of SFSCA RAS, Kemerovo, Russia

\*Corresponding author (kulikova.potato@yandex.ru)

**Abstract**

The article presents research data on the use of virus inhibitors: virazole, chitosan, interferon, lamivudine, cycloferon in concentrations: 0.1%, 0.05%, 0.01% both in pure form and in combination of drugs during potato rehabilitation by the apical meristem method. Prospective hybrids 3-21c-11 and 22103-10 were studied. It was established that the survival rate of the meristem was determined by the following factors: varietal characteristics – 68% with the lowest influence of virus inhibitors – 31%. The best concentrations of antiviral drugs used in lamivudine pure form (0.01%, 0.05%) cycloferon (0.05%, 0.01%) were obtained, allowing to obtain, depending on the hybrid, from 30% to 50% of healthy plants regenerants in culture *in vitro*.

**Keywords:** hybrids, recovery, meristem, viruses, virus inhibitors, enzyme immunoassay.

Производство оригинальных семян картофеля обеспечивает получение высококачественного материала. Оригинальное семеноводство включает в себя оздоровление и микроклональное размножение здорового материала. Реализация потенциала сорта возможна лишь на основе высококачественного семенного материала [1, С. 195], [2, С. 14].

В безвирусном семеноводстве картофеля используются методы биотехнологии. Единственным эффективным способом получения здорового посадочного семенного картофеля является метод оздоровления апикальной меристемой [3, С. 377]. Использование метода культуры ткани позволяет ускорить процесс размножения новых сортов, перспективных гибридов и оздоровить при необходимости отечественные сорта востребованные сельхозпроизводителями и частным сектором [4, С. 32], [5, С. 28], [6, С. 19].

Однако существуют сложности при оздоровлении образцов картофеля методом апикальной меристемы. Большая проблема это выделяемый эксплант, маленькие меристемы считаются более чистым материалом от вирусов, но плохо регенируют, большие – оказываются зараженными. В связи, с чем большой объем работ при оздоровлении связан с низким выходом здоровых меристем [7, С. 143], [8, С. 55]. Так же отмечается недостаток этого метода оздоровления, что не всегда возможно освободить некоторые сорта картофеля от мозаичных вирусов и вириода веретеновидности клубней, содержание которых не допускаются в исходном семенном материале ГОСТ 33996-2016 [9, С. 12].

Эффективность оздоровления картофеля повышается при комплексном применении метода апикальной меристемы с химиотерапией, с добавлением в питательную среду противовирусных препаратов, ферментов, влияющих на нуклеиновые кислоты (PHK-азы) [10, С. 1-40], [11, С. 17], [12, С. 54], [13, С. 59], [14, С. 98].

На последних этапах селекционного процесса, нашего учреждения, (питомник КСИ), выделившиеся гибриды включаются в процесс оздоровления и вводятся в культуру *in vitro*, для получения исходного материала.

Авторами указывается необходимость выбора препаратов обладающих противовирусной активностью с различной концентрацией, с учетом генотипических особенностей и степени пораженности патогенами сортов картофеля [15, С. 136], [16, С. 212], [17, С. 11].

Поиск химитерапевтических веществ избирательного действия на вирусную инфекцию, и не оказывающих угнетающего действия на растения является актуальным.

**Целью работы** является изучение влияния вирус подавляющих препаратов на оздоровление перспективных гибридов картофеля обеспечивающих увеличение количества безвирусных растений регенерантов.

#### Материалы и методы

Исследования проведены в 2017-2018 гг. В научно-исследовательскую работу привлечены новые генотипы картофеля для оздоровления методом верхушечной меристемы с применением антивирусных препаратов. По визуальной оценке отбирали клубни здоровых растений, но имеющие положительную реакцию на вирусы по результатам диагностического тестирования. Объекты исследований: 2 перспективных гибрида картофеля 3-21с-11, 22103-10 (пораженные скрытыми вирусами MBK, SBK), 5 ингибиторов вирусов (виразол, хитозан, интерферон, ламивудин, циклоферон). Противовирусные препараты введены в питательную среду в чистом виде с концентрацией 0,01 %, 0,05 % и в смеси.

#### Результаты и обсуждения

Апикальная меристема представляет собой конус активно делящихся клеток и является чистой от вирусного патогенеза и чрезвычайно мала 0,1 – 0,3 мм. Наибольшая зона чистая от вирусов АВК, УВК, ВСЛК; наименьшая от ХВК, МВК, SBK. Получение зоны маленьких размеров ведет к трудностям регенерации меристем, чем меньше размер вычлеченных эксплантов, тем ниже их регенерирующая способность. Выращивание верхушечных эксплантов в условиях *in vitro*, по сравнению с культурой меристемы, повышает приживаемость регенерантов и сокращает сроки регенерации, но не способствует освобождению от вирусной инфекции [18, С. 74].

В биотехнологическом процессе выращивания растений картофеля наиболее важным этапом является введение меристем в культуру *in vitro*. На этом этапе необходимо добиться активного роста и развития меристем, а это возможно при использовании питательной среды, минеральный состав которой обеспечивает сбалансированное количество элементов питания необходимых для максимального выхода безвирусных растений регенерантов [19, С. 36-37].

Использование вирус подавляющих препаратов при оздоровлении картофеля методом верхушечной меристемы оказало положительное действие антивирусных препаратов на приживаемость меристем гибридов 3-21с-11, 22103-10. Наибольшее число живых меристем отмечено в 2-х вариантах опыта: при выращивании меристем с добавлением в питательную среду циклоферона в концентрациях 0,01 % и 0,05 % и составило 54 %. Выявлено снижение выживаемости меристем от 7,0 % до 18,0 % при добавлении в питательную среду комплекса ингибиторов: виразол 0,01 % + хитозан 0,05 % + интерферон 0,05 %.

Результатами диагностической оценки растений регенерантов на наличие в латентной форме вирусных инфекций методом ИФА установлено различное заражение вирусным патогенозом по вариантам опыта. Высокое количество здоровых растений регенерантов получили при добавлении циклоферона в концентрациях 0,01 %, 0,05 % и составило от 35 % до 45 %. При комплексном применении антивирусных препаратов виразола (0,01 %) + хитозана (0,05 %) + интерферона (0,05 %) получено меньшее количество безвирусных растений регенерантов – 4,7 %.

Оздоровление перспективных образцов картофеля 3-21с-11, 22103-10 методом апикальной меристемы с применением ингибиторов вирусов (виразола, хитозана, интерферона, ламивудина, циклоферона) оказало терапевтическое действие на приживаемость растений регенерантов и достигнута высокая эффективность оздоровления (таблица).

Таблица 1 – Приживаемость растений регенерантов гибридов картофеля, с применением ингибиторов вирусов, % (2017 – 2018 гг.)

№	Гибрид (фактор А)	Вирус	Ингибиторы вирусов, добавленные в питательную среду (фактор В)					
			Контроль без ингибитора	виразол 0,01 % + хитозан 0,05 % + интерферон 0,05%	ламивудин 0,05 %	ламивудин 0,01 %	циклоферон 0,05 %	циклоферон 0,01 %
1	3-21с-11	М, S	10,0	10,0	30,0	20,0	50,0	30,0
2	22103-10	М, S	20,0	20,0	20,0	30,0	45,0	50,0
НСР <sub>05</sub>			А – 20,2; В – 11,7					

По результатам проведенных исследований для регенерации меристем определены оптимальные концентрации противовирусных препаратов для гибридов: 3-21с-11 ламивудин (0,05 %), циклоферон (0,01 %, 0,05 %); 22103-10 ламивудин (0,01 %), циклоферон (0,01 %, 0,05 %).

Выявлена большая чувствительность ингибирующего действия препаратов ламивудин и циклоферон на жизнеспособность меристем изучаемых гибридов. У гибрида 3-21с-11 приживаемость составила от 30 % до 50 % при применении вирус подавляющих препаратов: ламивудин (0,01 % и 0,05 %), циклоферон (0,01 % и 0,05 %). У гибрида 22103-10 нет достоверного превышения приживаемости растений регенерантов при применении вирус подавляющего препарата ламивудин (0,01 %). У данного гибрида (22103-10) достоверное превышение контрольного

варианта отмечено только при добавлении в питательную среду циклоферона (0,01 % и 0,05 %) и приживаемость меристем составила 45-50 %.

Установлено, что приживаемость растений регенерантов определялась следующими факторами: генотипом картофеля (А) – 68 % с наименьшим влиянием ингибиторов вирусов (В) – 31 %.

#### Выводы

Таким образом, для успешной регенерации меристем и подавления в растениях картофеля комплекса вирусов (МБК, SBK) определены оптимальные концентрации противовирусных веществ, применяемых в чистом виде, ламивудин (0,01 %, 0,05 %), циклоферон (0,01 %, 0,05 %) позволяющих увеличить выход безвирусных растений картофеля в 1,5-5,0 раз в зависимости от генотипа.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Верменко Ю.Я. Формирование элиты картофеля на основе оздоровленного исходного материала / Ю.Я. Верменко, О.М. Андрушко, В.П. Олейник, Я.Б. Демкович // Вопросы картофелеводства: Материалы научно-практической конференции «Научное обеспечение картофелеводства России: состояние, проблемы» (к 70-летию ВНИИКС). ВНИИКС, 8-10 октября 2001. Научные труды – М. – 2001. – С. 195-209.
2. Коршунов А.В. Актуальные проблемы и приоритетные направления развития картофелеводства / А.В. Коршунов, Е.А. Симаков, Ю.Н. Лысенко, Б.В. Анисимов, А.В. Митюшкин, М.Ю. Гаитов // Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Т. 32. – № 3. – С. 12-20.
3. Мякишева Е.П. Новые особенности процесса клонального микроразмножения сорта картофеля селекции Западной Сибири / Е.П. Мякишева, О.К. Таварткиладзе, Д.А. Дурников // Біологічний вісник МДПУ. – 2016. – №1. – С. 375-389.
4. Токбергенова Ж.А. Инновационная технология производства семенного картофеля в Казахстане / Ж.А. Токбергенова, С.А. Бабаев // Защита картофеля. 2014. – № 1. – С. 31-32.
5. Амелюшкина Т.А. Калужский НИИКС: исследования по картофелеводству – в ногу со временем / Т.А. Амелюшкина, П.С. Семешкина // Картофель и овощи. – 2016. – № 10. – С. 28-29.
6. Ибрагимова С.М. Перспективы использования сортов картофеля сибирской селекции в генно-инженерных работах / С.М. Ибрагимова, А.В. Романова, Г.Х. Мызгина, А.В. Кочетов // Теоретические основы и прикладные исследования в селекции и семеноводстве картофеля: Тезисы докладов научной конференции, 1-5 августа 2018 года. Рос. акад. наук, Сиб. от-ние, Федер. исслед. центр Ин-т цитологии и генетики. – Новосибирск. – 2018. – С. 19.
7. Овэс Е.В. Оздоровление сортов картофеля с применением термотерапии микрорастений / Е.В. Овэс, Н.А. Гаитова, В.В. Бойко, Н.А. Фенина, О.С. Колесова // Картофельводство: история развития и результаты научных исследований: сб. науч. тр. / ФГБНУ ВНИИКС; под. ред. С.В. Живоры. – М., 2015. – С. 143-148.
8. Трусиков Э.В. Проблемы оздоровления коллекции картофеля ВИР от вирусных болезней / Э.В. Трусиков // Картофельводство. Сборник научных трудов. Материалы международной научно-практической конференции «Методы биотехнологии в селекции и семеноводстве картофеля» / ГНУ ВНИИКС Россельхозакадемии. – М., 2014. – С. 52- 59.
9. Безвирусное семеноводство картофеля (Рекомендации). – Биотехнологический центр НПЦ по картофелеводству НЗ РСФСР. – 1990. – 33 с.
10. Банадысев С.А. Организационно-методические и технологические основы семеноводства картофеля / С.А. Банадысев // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора с.-х. наук. – Горки. – 2003. – 40 с.
11. Турко С.А. Производство семенного картофеля в республике Беларусь, перспективные направления развития системы семеноводства / С.А. Турко, В.И. Дударевич, Г.И. Коновалова // Картофельводство: результаты исследований, инновации, практический опыт. Материалы научно-практической конференции и координационного совещания «Научное обеспечение и инновационное развитие картофелеводства» / Рос. акад. с.-х. наук, Всеросс. НИИ картоф. хоз-ва; под ред. Е.А. Симакова. – М., 2008. – Т. 1. – С. 13-21.
12. Авкасентьева О.А., Петренко В.А. Биотехнология высших растений: культура *in vitro*: учеб.-метод. пособие / О.А. Авкасентьева, В.А. Петренко. – Харьков: ХНУ имени В.Н. Каразина. – 2011. – 60 с.
13. Ухатова Ю.В. Оздоровление от вируса скручивания листьев картофеля чилийских образцов *Solanum Tuuberosum* с использованием методов криотерапии и комплексом химио-, терапии / Ю.В. Ухатова, О.Ю. Антонова, Т.А. Гавриленко // Достижения науки и техники. – 2016. – Т. 30. – № 10. – С. 56-65.
14. Антонова О.Ю. Оздоровление микрорастений трех культурных видов картофеля (*Solanum Tuuberosum* L., *S. Phureja* Juz. & Buk. и *S. stenotomum* Juz & Buk.) от вирусов методом комбинированной термо-химиотерапии / О.Ю. Антонова, О.В. Апаликова, Ю.В. Ухатова, Е.А. Крылова, О.Ю. Шувалов, А.Р. Шувалова, Т.А. Гавриленко // Сельскохозяйственная биотехнология. – 2017. – том 52. – № 1. – С. 95-104.
15. Олейник Т.Н. Молекулярно-генетический анализ линий картофеля оздоровленных методами культуры апикальной меристемы, термотерапии и химиотерапии / Т.Н. Олейник, С.А. Слободин, Р.В. Грицай, Н.А. Захарчук // Картофельводство: сб. науч. тр.: в 2 ч. / РУП «Науч.-практ. центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству»; редкол.: С.А. Турко (гл. ред.) [и др.]. – Минск. – 2013. – Т. 21. Ч 2 – С. 129-139.
16. Рябцева Т.В. Эффективность применения противовирусных препаратов при оздоровлении картофеля / Т.В. Рябцева, В.И. Куликова, Л.С. Аношкина // Картофельводство. Сборник научных трудов. Материалы международной научно-практической конференции «Методы биотехнологии в селекции и семеноводстве картофеля» / ГНУ ВНИИКС Россельхозакадемии. – М. . – 2014. – С. 212-217.



17. Лапшинов Н.А. Технология оздоровления и ускоренного размножения картофеля (методическое пособие) / Н.А. Лапшинов, В.И. Куликова, Т.В. Рябцева и др. – Кемерово. – 2014. – 44 с.
18. Блоцкая Ж.В. Вирусные, виroidные и фитоплазменные болезни картофеля // Ж.В. Блоцкая – Минск: Тэхналогія. – 2000. – 119 с.
19. Симаков Е.А. Новые технологии производства оздоровленного исходного материала в элитном семеноводстве картофеля // Е.А. Симаков. – М.: . – 2000. – 80 с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Vermenko YU.YA. (ehlity kartofelya na osnove ozdorovlennogo iskhodnogo materiala). [Formation of potato elite based on improved source material] / Yu.Ya. Vermenko, O.M. Andrushko, V.P. Oleinik, Ya.B. Demkovich // Potato Issues: Proceedings of the Scientific and Practical Conference “Scientific Support of Potato Growing in Russia: Status, Problems” (to the 70th anniversary of VNIKH) VNIKH, October 8-10, 2001. Scientific works – M. . – 2001. – P. 195-209 [in Russian]
2. Korshunov A.V. (problemy i prioritetye napravleniya razvitiya kartofelevodstva). [Actual problems and priority directions of development of potato growing] / A.V. Korshunov, E.A. Simakov, Yu.N. Lysenko, B.V. Anisimov, A.V. Mityushkin, M.Yu. Gaitov // Achievements of science and technology of agriculture. – 2018. – T. 32. – № 3. – P. 12-20 [in Russian]
3. Myakisheva E.P. (processa klonal'nogo mikrorazmnozeniya sorta kartofelya selekcii Zapadnoj Sibiri). [New features of the process of clonal micropropagation of a potato cultivar of West Siberia breeding] / E.P. Myakisheva, OK Tavartkiladze, D.A. Durnikin // Biologic Bulletin of MDPU. – 2016. № 1. – P. 375-389 [in Russian]
4. Tokbergenova ZH.A. (proizvodstva semennogo kartofelya v Kazahstane). [Innovative production technology of seed potatoes in Kazakhstan] / Zh.A. Tokbergenova, S.A. Babayev // Potato Protection . – 2014. – No. 1. – P. 31-32 [in Russian]
5. Amelyushkina TA (Kaluzhskij NIISKH: issledovaniya po kartofelevodstvu). [Kaluga NIISH: potato research – in tune with the times] / T.A. Amelyushkina, P.S. Semeshkina // Potatoes and vegetables. – 2016. – № 10. – P. 28-29 [in Russian]
6. Ibragimova S.M. (ispol'zovaniya sortov kartofelya sibirskoj selekcii v genno-inzhenernykh rabotah). [Prospects for the use of varieties of potatoes of Siberian breeding in genetic engineering] / S.M. Ibragimova, A.V. Romanova, G.Kh. Myzgina, A.V. Kochetov // Theoretical Foundations and Applied Research in Potato Breeding and Seed Production: Abstracts of Scientific Conference Reports, August 1-5, 2018, Novosibirsk, Russia; Grew up Acad. Sciences, Sib. from-fie, Feder. researches Center Yn-t Cytology and Genetics. – Novosibirsk. – 2018. – P. 19 [in Russian]
7. Oves E.V. (Ozdorovlenie kartofelya s termoterapii mikrorastenij). [Improvement of potato varieties with the use of micro-plant thermotherapy] / E.V. Oves, N.A. Gaitova, V.V. Boyko, N.A. Fenina, O.S. Kolesova // Potato growing: history of development and results of scientific research. Collection of scientific papers / FSBI VNIKH; under. ed. S.V. Zhivory. – M. – 2015. – P. 143-148 [in Russian]
8. Trusikov E.V. (ozdorovleniya kollekcii kartofelya VIR ot virusnyh boleznej). [Problems of recovery of the collection of potato VIR from viral diseases] E.V. Trusikov // Potato. Collection of scientific papers. Proceedings of the international scientific and practical conference "Methods of biotechnology in potato breeding and seed production" / GNU VNIKH Russian Agricultural Academy. – M., 2014. – P. 52-59 [in Russian]
9. Virus-free potato seed production (Recommendations). – Biotechnological center NPS for potato growing NZ RSFSR. – 1990. – 33 p. [in Russian]
10. Banadysev S.A. (osnovy semenovodstva kartofelya). [Organizational-methodical and technological bases of potato seed production] / S.A. Banadysev // Survey of thesis for the degree of doctor s.-h. sciences. – Gorki. – 2003. – 40 p. [in Belorussia]
11. Turko S.A. (Proizvodstvo semennogo kartofelya v respublike Belarus'). [Production of seed potatoes in the Republic of Belarus, promising directions for the development of the seed production system] / S.A. Turko, V.I. Dudarevich, G.I. Konovalova // Potato growing: research results, innovations, practical experience. Materials of the scientific-practical conference and coordination meeting “Scientific support and innovative development of potato growing” / Ros. acad. s.-h. sciences, All-Russia. Research Institute of Potatoes households; by ed. E.A. Simakova. – M., 2008. – T. 1. – P. 13-21 [in Russian]
12. Avkasentieva O.A., Petrenko V.A. Biotechnology of higher plants: in vitro culture – teaching aid / O.A. Avkasentieva, V.A. Petrenko. – Kharkov: HNU named after V.N Karazin, 2011. – 60 p. [in Ukraine]
13. Ukhatova Yu.V. (Ozdorovlenie ot virusa skruchivaniya list'ev kartofelya metodov krioterapii i kompleksom himio-, terapii). [Improvement from the virus of the twisting of the leaves of potato of Chilean samples of *Solanum Tuberosum* using the methods of cryotherapy and a complex of chemotherapy, therapy] / Yu.V. Ukhatova, O.Yu. Antonova, T.A. Gavrilenko // Achievements of science and technology. – 2016. –T. 30. – No. 10. – P. 56-65 [in Russian]
14. Antonova O.Yu. (Ozdorovlenie mikrorastenij kartofelya ot virusov metodom kombinirovannoj termo-himioterapii). [Improvement of microplants of three cultivated potato species (*Solanum Tuberosum* L., *S. Phureja* Juz. & Buk. И *S. stenotomum* Juz & Buk.) from viruses by the method of combined thermal chemotherapy] / O.Yu. Anotonova, O.V. Apalikova, Yu.V. Ukhatova, E.A. Krylova, O.Yu. Shuvalov, A.R. Shuvalov, T.A. Gavrilenko // Agricultural Biotechnology. –2017. – T. 52. – No. 1. – P. 95-104 [in Russian]
15. Oleinik T.N. (Molekulyarno-geneticheskij analiz linij kartofelya). [Molecular genetic analysis of potato lines ozorevlennyh methods of culture of the apical meristem, thermotherapy and chemotherapy] / T.N. Oleinik, S.A. Slobodin, R.V. Gritsay, N.A. Zakharchuk // Potato farming: Sat. scientific tr. : at 2 pm / RUE "Scientific-practical. Center of the National Academy of Sciences of Belarus for potato and fruit-and-vegetable growing ”; Editorial. : S.A. Turco (ch. Ed.) [Et al.]. – Minsk. – 2013. – T. 21. H 2 – P. 129-139 [in Belorussia]
16. Ryabtseva T.V. (protivovirusnyh preparatov pri ozdorovlenii kartofelya). [Effectiveness of antiviral drugs in the rehabilitation of potatoes] / TV Ryabtseva, V.I. Kulikova, L.S. Anoshkina // Potato. Collection of scientific papers. Proceedings of the international scientific and practical conference "Methods of biotechnology in potato breeding and seed production" / GNU VNIKH Rosselkhozakademii. – M. – 2014. – P. 212-217 [in Russian]

17. Lapshinov N.A. The technology of recovery and accelerated reproduction of potatoes (methodological guide) / N.A. Lapshinov, V.I. Kulikova, T.V. Ryabtseva et al. – Kemerovo – 2014. – 44 p. [in Russian]
18. Blotskaya J.V. Viral, viroid and phytoplasmic potato diseases // J.V. Blotskaya – Minsk: Tehnologiya. – 2000. – 119 p. [in Belorussia]
19. Simakov E.A. New technologies for the production of improved source material in the elite seed farming of potatoes // E.A. Simakov. – М . – 2000. – 80 p. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.032>

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНГОЛЬСКИХ БИЗНЕС-ОРГАНИЗАЦИЙ

Научная статья

Оюунжаргал Н.<sup>1</sup>, Билэгсайхан М.<sup>2</sup>, Энх-отгон Д.<sup>3</sup>, Болор Б.<sup>4,\*</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Государственный Университет Монголии, Улан-батор, Монголия

\* Корреспондирующий автор (bbolor\_21[at]yahoo.com)

### Аннотация

Эффективность – это одна из ключевых аспектов, которая оказывает на конкурентоспособность организации. На эффективность влияют внутренние и внешние факторы организации. Несомненно, что наиболее влиятельным фактором успешной и эффективной деятельности организации является ее управленческая деятельность.

Цель этого исследования – выявить влияние организационной структуры и управления на эффективность организации. С этой целью мы провели анализ общей информации, текущего состояния организационной структуры и управленческой деятельности, а также корреляции между факторами для монгольских бизнес-организаций. Это исследование проводилось на основе данных “Изучение бизнес среды”, которое было ранее завершено, охватывая 1534 бизнес-организаций. [1, С. 44]

**Ключевые слова:** Бизнес- организации, бизнес- среда, организационная структура и управление, эффективность.

## RESEARCH ON FACTORS AFFECTING EFFECTIVENESS OF MONGOLIAN BUSINESS ORGANIZATIONS

Research article

Oyunjargal N.<sup>1</sup>, Bilegsaihan M.<sup>2</sup>, Enkh-otgon.<sup>3</sup>, Bolor B.<sup>4,\*</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> National University of Mongolia, Ulan-bator, Mongolia

\* Corresponding author (bbolor\_21[at]yahoo.com)

### Abstract

Efficiency is the one of the key operational aspects which indicates the organization's competitiveness. The efficiency is influenced by many organizational internal and external factors. It is certain that the most influencing factor to the organization's successful and efficient operation is its own management activities. Purpose of this research paper is to identify influence of organizational structure and management to the organization's efficiency. With this purpose, we have done analysis on general information, current status of organizational structure and management and correlation between the factors for Mongolian business organizations. This research is done based on the data of “Business environment study” which was previously completed covering 1,534 business organizations. [1, P. 44]

**Keywords:** Business organizations, business environment, organizational structure and management, efficiency.

This research is aiming for identifying how the organizational structure and management are influencing its efficiency, and it is done based on those criteria included in the questionnaire which is developed for defining Mongolian business environment. We have completed following analyses within this research framework:

- Analysis on general information of business organizations
- Analysis on current situation of organizational structure and management of business organizations
- Analysis on the influencing factors to the organizational efficiency

### 1. General information of Mongolian business organizations

80% of the total business entities are of trading, services and industrial sectors, and out of that, 56.9% is trading. This shows Mongolian business structure is mainly consisted of trading businesses. Industrial sector plays a vital role for a country's socio-economic development, thus it is obvious that our government needs to support the industrial sector with right policies to make the business structure more industrial based. From the business owner's liability perspective, the statistics show that Limited Liability Company (LLC) and Individual-owned businesses are the main liability types as total percentage of these two types is 85.4%, here the type of Limited Liability Company is 66.1%. For the ownership type, 95.8% is a private business. 96.4% of the businesses have national investment, and which indicates business environment to support foreign investment is not that adequate yet in Mongolia. Business organizations need to extend their businesses by improving their competitiveness. But above statistics show that 89.8% of the businesses have no any operation in abroad, which indicates competitiveness of Mongolian business entities are in very low level. The established year table shows that number of entities has been increased enormously since 1990 when Mongolia transitioned from centralized planned economy to free market economy. Therefore the number has increased three times since 2000, and it was a main indicator of the significant economic growth of Mongolia. But starting from 2010, the number has been decreased, which shows Mongolian economic development is not being sustainable and business environment is still not strong yet. For the number of employees, 84% of the entities surveyed are Small and Medium Sized Enterprises (SMEs) which have 1-29 employees. 73.7% of the total surveyed entities have loans for current asset and fixed asset. Current asset loan is the main type of loan. For loan funding source, 74.8% is from local banks. High interest rate, short loan duration and high requirement of guarantee asset are the burdens for the business operations. From the foreign countries' practices, it is proven that international project funding facilitates business operations through lower interest rate and longer payback duration. But in our country, this type of funding percentage is very low.

Above table shows 96% or 1234 entities have national investment. Trading companies are constituting the main portion of

the entities. Foreign investment percentage is very low, but 16 services entities have obtained foreign investment, which is relatively a high number compared to the other business types. 1049 entities or 78% of the total surveyed entities have loans of current asset and fixed asset. For the funding source, national bank is the main source. Business organizations are obtaining a current asset loan from local bank at the most.

## 2. Current situation of organizational structure and management of business organizations

A descriptive analysis was done using criteria of business operation, human resources and efficiency for identifying current situation of organizational structure and management for business organizations. Criteria were measured by Likert scale 1-5 and, to come up with simplified analysis result, the measures were bundled and converted to 1-3 scale using the "Recode into different variables" command.

Table 1 – Business operations

№	Business operations	Mean	Median	Mode	Std. Dev
1	Use of modern management skills	1.66	1.0000	1.00	.78
2	How well is the corporate governance?	1.69	1.0000	1.00	.79
3	Whether the organization has contracted relationships with banking, insurance and financial service providers who support normal business operations	1.64	1.0000	1.00	.76
4	Opportunity to generate revenue with investment	1.55	1.0000	1.00	.72
5	Whether the organization adapts advanced new technologies and innovation	1.63	1.0000	1.00	.77

We have done business operations analysis using above named 5 criteria. Generally the means of them are between 1.55 – 1.69 and standard deviations 0.7. Particularly, the mean for the question - corporate governance 1.69, use of modern management skills 1.66, Whether the organization has contracted relationships with banking, insurance and financial service providers who support normal business operations 1.64, whether the organization adapts advanced new technologies and innovation 1.63, Opportunity to generate revenue with investment 1.55. This shows business activities' performances of the surveyed companies are in medium level.

Table 2 – Operational Efficiency

№	Efficiency	Mean	Median	Mode	Std.Dev
1	Total productivity (Total sales / total cost)	1.63	1.0000	1.00	.75
2	Labor productivity (Total sales / labor cost)	1.66	1.0000	1.00	.75
3	Profitability ratio (Net profit / total sales)	1.58	1.0000	1.00	.73

Organizational efficiency was analyzed based on above three criteria: Total productivity, Labor productivity and Profitability ratio. In overall, the means of them are between 1.58–1.66 and standard deviations 0.73–0.75. Here, the mean of total productivity is 1.63, labor productivity 1.66 and profitability ratio 1.58. This identifies that organizational efficiency is in medium level also.

## 3. Analysis on influencing factors to the organizational efficiency

Organizational efficiency was analyzed based on three criteria - total productivity, labor productivity and profitability ratio; and Spearman correlation and regression analysis were done to identify the correlation between above named criteria and organizational structure and management.

Table 3 – Total Productivity Correlations

			q95	q89	q93	q100	q101	q102
Spearman's rho	q95	Total productivity (Total sales / total cost)	1.000					
	q89	Use of modern management skills	.427**	1.000				
	q93	How well is the corporate governance?	.538**	.539**	1.000			
	q100	Whether the organization has contracted relationships with banking, insurance and financial service providers who support normal business operations	.492**	.389**	.462**	1.000		
	q101	Opportunity to generate revenue with investment	.505**	.377**	.427**	.570**	1.000	
	q102	Whether the organization adapts advanced new technologies and innovation	.500**	.462**	.529**	.596**	.588**	1.000

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

From the result in above table, total productivity is correlated with corporate governance, and correlation coefficient is 0.538. Also the criteria - "opportunity to generate revenue with investment" is correlated with total productivity and correlation coefficient is 0.505. In addition, the criteria - "whether the organization adapts advanced new technologies and innovation" is related with total productivity and correlation coefficient is 0.500. These results were regressed as per  $q95\_rt = .160 \times q102\_rw + .290 \times q101\_rw + .316 \times q93\_rw + 0.38$  model to define statistical importance of them. P value of above analysis shows that variables coefficients are correct and this model has a statistical importance. In other words, there is a linear correlation between these variables: total productivity, corporate governance, opportunity to generate revenue with investment and use of new technology. (F=303.940, P= .000).

Table 4 – Labor Productivity Correlations

			q96	q89	q93	q100_	q101	q102
Spearman's rho	q96	Labor productitivy (Total sales / labor cost)	1.000					
	q89	Use of modern management skills	.426**	1.000				
	q93	How well is the corporate governance?	.499**	.539**	1.000			
	q100	Whether the organization has contracted relationships with banking, insurance and financial service providers who support normal business operations	.516**	.389**	.462**	1.000		
	q101	Opportunity to generate revenue with investment	.450**	.377**	.427**	.570**	1.000	.
	q102_	Whether the organization adapts advanced new technologies and innovation	.516**	.462**	.529**	.596**	.588**	1.000

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

From above analysis, below two criteria have correlations with Labor productivity and correlation coefficient is 0.516 for both: Whether the organization has contracted relationships with banking, insurance and financial service providers who support normal business operations Whether the organization adapts advanced new technologies and innovation.

These results were regressed as per  $q96\_rt = .321 \times q102\_rw + .328 \times q100\_rw + 0$  model to define statistical importance of them. P value of above analysis shows that variables coefficients are correct and this model has a statistical importance. In other words, there is a linear correlation between labor productivity and these variables: whether the organization has contracted relationships with banking, insurance and financial service providers who support normal business operations, and whether the organization adapts advanced new technologies and innovation. (F = 364,891, P= 000).

Table 5 – Profitability ratio Correlations

			q97	q89	q93	q100	q101	q102
Spearman's rho	q97	Profitability ratio(Net profit / total sales)	1.000					
	q89	Use of modern management skills	.354**	1.000				
	q93	How well is the corporate governance?	.490**	.539**	1.000			
	q100	Whether the organization has contracted relationships with banking, insurance and financial service providers who support normal business operations	.470**	.389**	.462**	1.000		
	q101	Opportunity to generate revenue with investment	.503**	.377**	.427**	.570**	1.000	
	q102	Whether the organization adapts advanced new technologies and innovation	.521**	.462**	.529**	.596**	.588**	1.000

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

From above analyses, below two criteria have correlations with efficiency and correlation coefficients are 0.503 and 0.521 respectively: Opportunity to generate revenue with investment. Whether the organization adapts advanced new technologies and innovation. These results were regressed as per  $q97\_rt = .321 \times q101\_rw + .334 \times q102\_rw + 0.54$  model to define statistical importance of them. P value of above analysis shows that variables coefficients are correct and this model has a statistical importance. In other words, there is a linear correlation between organizational efficiency and these variables: opportunity to generate revenue with investment and whether the organization adapts advanced new technologies and innovation (F = 372.649, P = .000).

## Summary

We have done a research to identify influence of organizational structure and management to the organization's efficiency for Mongolian business entities, and have come up with following results. From the analysis on current situation of organizational structure and management, the mean is 1.5 for all of the factors: organizational structure and management, human resources and organizational efficiency. The overall mean of 1.5 indicates that overall operation performance of organizations is in medium level.

Following are the results of the correlation and regression analyses for identifying how the organizational structure and management is influencing the efficiency of the business organizations. Whether the organization has contracted relationships with banking, insurance and financial service providers who support normal business operations Opportunity to generate revenue with investment. Whether the organization adapts advanced new technologies and innovation.

Total productivity has high correlation with the criteria: corporate governance, opportunity to generate revenue with investment and whether the organization adapts advanced new technologies and innovation. These three criteria explain 25% of the change to the total productivity respectively and 75% in total.

Labor productivity has been strongly influenced by the criteria: whether the organization has contracted relationships with banking, insurance and financial service providers who support normal business operations and whether the organization adapts advanced new technologies and innovation. These two criteria is responsible for 25% of the change to the labor productivity, and 50% in total. Organizational efficiency is greatly influenced by the criteria: opportunity to generate revenue with investment and whether the organization adapts advanced new technologies and innovation. These two criteria are responsible for 25% of the change to the labor productivity, and 50% in total.

In summary, based on the findings, this research concludes that Mongolian firms need to implement modern management tools and techniques in order to increase the efficiency and productivity of the business. Especially improving the corporate governance, implementing new technology and increasing profitability by ensuring financial stability and economic capability are the key practical significance of our research.

## Конфликт интересов

Не указан.

## Conflict of Interest

None declared.

## Список литературы на английском языке / References in English

1. Batsukh D., Dorjgotov E.-O., Mandshir D., Nyamdaa O Business environmental analysis of organizations in Mongolia / D. Batsukh., D. Dorjgotov E.-O., Mandshir., O. Nyamdaa // Business innovation. – 2018 N 03 (11) – P.- 15-19.
2. Norovsambuu O., Dorjgotov E.-O., Banzragch B Business environmental analysis of organizations in Mongolia /O. Norovsambuu., E.-O., Dorjgotov B. Banzragch // Science Magazine. – 2018, N 03 (26).- P.- 44-46.
3. Nergui S., Norovsambuu O., Nyamkhuu B., Bathuyag D Research on the impact of innovation types and legal environment on business organizations / S.Nergui., O.Norovsambuu., B. Nyamkhuu., D. Batkhuyag // Business innovation. – 2018 N 06 (12) – P.- 4-19.
4. Hamel G., Prahalad C Strategy as stretch and Leverage/ G. Hamel, C. Prahalad // Harvard Review , March- April
5. Batkhurel G, Analysis on influencing factors for improving competitiveness of business organization, / G. Batkhurel,- Ulaanbaatar, 2008.- 39-54 p.
6. Purevdagva Kh , Organizational change management, / Kh. Purevdagva,- Ulaanbaatar , 2012. – 78 - 85p.
7. Noh, Chun-Sup, A Study on Strategic Management Models for Growth of Small and Medium-sized Enterprises, / Noh, Chun-Sup, Small and Medium-sized Enterprises Research Institute, / Research Series 3 /, 2000, - 48 – 52p.
8. Cho, Young Ho, A Study on Management Innovation and Manpower Management of Small and Medium Enterprises,/ Cho, Young Ho, Small and Medium Business Institute, / , / Research Series 3 /, 2000, - 33p.
9. Shin Chol Ho, Management innovation of Korean companies / Shin Chol Ho, Seoul Business Economy, 1999.- 52-69 p.
10. Tsagaankhuu Ts, Research on Small and Medium Sized Enterprises, / Ts. Tsagaankhuu,- Ulaanbaatar 2010. – 7- 35p.
11. Shuurav Ya, The new management paradigm, / Ya Shuurav – Ulaanbaatar 2007-25-35 p.
12. Markides C, Strategic Innovation in Established Companies / C. Markides – Sloan Management Review, Spring, 14-35 p.
13. The World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2016 - 2017, / ranking of Mongolia, <https://tradingeconomics.com/mongolia/competitiveness-index>. (accessed 23.07.2018)

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.033>

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА С ПОМОЩЬЮ КОМПОЗИЦИИ ОБОБЩЕННОГО НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОГО И НЕЙРОСЕТЕВОГО МЕТОДОВ

Научная статья

Поспелова Л.Я.<sup>1,\*</sup>, Шананин А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-5037-4161,

<sup>1</sup>Вычислительный центр им. А.А. Дородницына Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, Москва, Россия;

<sup>2</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (государственный университет)», Долгопрудный, Россия

\* Корреспондирующий автор (poljak[at]yandex.ru)

### Аннотация

Описана технология прогнозирования временных рядов цен и объемов продаж на потребительских рынках розничной торговли. Предлагаемая технология опирается на композицию методов (обобщенный непараметрический метод анализа экономической рациональности и нейросетевой анализ) и поддерживается инструментами ИНДЕКС и MATLAB. Показана продуктивность применения технологии для краткосрочного предсказания объемов розничной продажи отдельных товаров при предполагаемом изменении цен на реальных рынках товаров и услуг: результаты прогнозирования с использованием обученной нейросети не выходят за рамки гипотезы о рациональном поведении участников рынка.

**Ключевые слова:** нейросетевой анализ, обобщенный непараметрический метод, потребительский рынок, рациональное поведение, экономический индекс.

## FORECASTING CONSUMER DEMAND USING COMPOSITION OF GENERALIZED NON-PARAMETRIC AND NEURAL NETWORK METHODS

Research article

Pospelova L.Ya.<sup>1,\*</sup>, Shaninin A.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-5037-4161,

<sup>1</sup>Computing Center named after A.A. Dorodnitsyn, Federal Research Center of Informatics and Management, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Moscow Institute of Physics and Technology (State University); Dolgoprudny, Russia

\*Corresponding author (poljak[at]yandex.ru)

### Abstract

The forecasting technology for price and sales volume time series in consumer retail markets is described in the paper. The proposed technology is based on a combination of methods (a generalized non-parametric method for analyzing economic rationality and neural network analysis) and is supported by the INDEX and MATLAB tools. The efficiency of the use of technology for the short-term prediction of retail sales of certain goods is shown, with an expected change in prices in real markets for goods and services: the results of forecasting using a trained neural network do not go beyond the hypothesis of rational behavior of market participants.

**Keywords:** neural network analysis, a generalized non-parametric method, consumer market, rational behavior, economic index.

### Введение

Актуальность построения и прогнозирования экономических показателей, адекватно отражающих динамику предпочтений потребителей товаров и услуг, связана с необходимостью гибко управлять процессом ценообразования, с необходимостью количественного предсказания поведения потребителей при изменениях цен или объемов продаж.

Под технологией мы будем понимать набор методов, позволяющий достичь цели с помощью инструментов. Для краткосрочного предсказания двумерных временных рядов цен и объемов продаж предлагается использовать алгоритмическую композицию [6, С. 27] обобщенного непараметрического метода (ОНМ) [1, С. 1946], [2], [3], [4] и нейросетевой анализ [5, С. 14] как последовательность оптимизационных задач [7, С. 315], на решения которых наложены ограничения, связанные со спецификой конкретного приложения.

В качестве объекта исследования будем рассматривать временные ряды индексов цен и индексов объемов продаж, отражающие динамику предпочтений потребителей на рынках розничной торговли. В соответствии с международными стандартами [8, С. 57] мы будем различать два вида индексов цен (при условии неизменности неценовых факторов):

1. “корзинный” индекс потребительских цен (ИПЦ) (индекс покупок, индекс инфляции), который оценивает изменение расходов потребителей в двух периодах времени на покупку заданной корзины товаров и услуг (индексы Лоу, Ласпейреса, Пааше, Фишера и др.);

2. индекс стоимости жизни (ИСЖ) (индекс потребления), оценивающий динамику минимальной стоимости потребляемых количеств благ для поддержания заданного уровня полезности (индексы экономической рациональности Конюса, Дивизиа, Сэмюэльсона, Вериана [1], Шананина [2] и др.).

В отличие от “корзинных” индексы экономической рациональности не требуют фиксированного набора товаров и услуг: в базисном и текущем периодах вектора количеств не совпадают. ИСЖ учитывает эффект рационального

замещения относительно подорожавших или устаревших продуктов относительно подешевевшими или усовершенствованными. Категоричное мнение [8, С. 15], что “ИСЖ, основанный на истинной, но неизвестной функции полезности”, не представляет собой “реальный индекс, который можно рассчитать” (за исключением особых случаев предпочтения потребителей), было неоднократно опровергнуто серией исследований различного рода рынков с помощью обобщенного непараметрического метода [3], [4], [10]. В данной статье термин индекс цен будет означать индекс экономической рациональности (ИСЖ). Доказано [10, С. 34], что значения величин ИСЖ не превышают значений индекса Ласпейреса и не опускаются ниже значений индекса Пааше. Ценность методов исчисления ИСЖ заключается в выявлении сегментов рынка (групп взаимозаменяемых-взаимодополняющих товаров), где действует механизм свободной конкуренции.

### Обобщенный непараметрический метод

В условиях свободного рынка объемы продаж определяются спросом потребителей, который, в свою очередь, зависит от цен  $X = X(P)$ . Непараметрический метод опирается на **гипотезу о рациональном поведении потребителей**, которая утверждает: функции спроса  $X(P)$  определяются как точки максимума некоторой вогнутой функции полезности на бюджетном множестве.

В паретовской теории потребительского спроса исходной информацией для вычисления индексов являются обратные функции спроса  $P(X)$  или функции спроса  $X(P)$ . В реальности же мы можем оперировать лишь с наблюдаемой торговой статистикой  $\{P^t, X^t\}_{t=0}^T$ , которая определяет значения обратных функций спроса в конечном числе точек  $\{X^t\}_{t=0}^T$ . При этом рационализируемость торговой статистики понимается как возможность продолжить ее до обратных функций спроса, рационализируемых в классе  $\Phi_0$ . Теорема Аффриата-Верриана [1, С. 946] позволяет проверить рационализируемость торговой статистики путем поиска решения  $\{\lambda_0, \lambda_1, \dots, \lambda_T\} > 0$  системы линейных неравенств

$$\lambda_\tau \langle P^\tau, X^t \rangle \geq \lambda_t \langle P^t, X^t \rangle, t, \tau = \overline{0, T} \quad (1)$$

При этом одно из решений системы (1) – функция полезности, рационализирующая торговую статистику, имеет вид:

$$U(X) = \min_{t=0, T} \lambda_t \langle P^t, X \rangle \quad (2)$$

По положительному решению системы (1) можно построить временные ряды индексов цен  $\left\{ \frac{1}{\lambda_t} \right\}_{t=0}^T$  и индексов объема  $\left\{ \lambda_t \langle P^t, X^t \rangle \right\}_{t=0}^T$ , которые учитывают изменения структуры потребления при изменении структуры цен.

Будем говорить, что группа товаров  $Y = (Y_1, \dots, Y_n)$  отделяется от остальной номенклатуры товаров  $Z = (Z_1, \dots, Z_{m-n})$ , если **перестановкой компонент вектор товаров**  $X = (X_1, \dots, X_m)$  можно представить в виде  $(Y, Z)$  так, что функция полезности представляется в виде суперпозиции  $F(X) = F_0(F_1(Y), Z)$ .

Пропорции цен товаров отдельной группы определяются лишь спросом на товары данной группы. **Отделимые группы** объединяют товары, связанные свойствами **взаимодополняемости** и **взаимозаменяемости**. Группы могут вкладываться друг в друга, образуя затейливые структуры – сегменты **рынка свободной конкуренции**.

В публикациях [4], [10] описывается методика исчисления индексов экономической рациональности путем «смягчения» условий существования функции полезности (путем задания мер нечеткости). Вместо системы (1) предлагается решать систему (3):

$$\omega \lambda_\tau \langle P^\tau, X^t \rangle \geq \lambda_t \langle P^t, X^t \rangle, t, \tau = \overline{0, T} \quad (3)$$

при некотором  $\omega \geq 1$ .

Множество решений расширяется с ростом  $\omega$ , и если система (1) не имеет положительного решения, то существует  $\omega_{\min}$ , являющееся нижней границей множества значений  $\omega$ , для которых разрешима система (3). Такое  $\omega_{\min}$  является идемпотентным аналогом числа Фробениуса – Перрона (см. [3, С. 93]) и имеет смысл показателя (или порога) рационализируемости сегмента рынка, представленного данной торговой статистикой.

Значения  $(\omega_{\min} - 1)$  рассматриваются как меры неточности выполнения гипотезы о рациональном поведении потребителей на рынке товаров и услуг, а также как меры качества полученных решений нейросетевого предсказания.

### Прогнозирование индексов экономической рациональности

В настоящей статье поставлена задача прогнозирования индексов объемов продаж при предполагаемом изменении индексов цен. Отчетная статистика продаж [9] за период 8 лет (2009 – 2016 гг.) содержит данные о цепных индексах цен и индексах объемов Ласпейреса достаточно высокого уровня агрегирования для 56 наименований групп товаров и услуг (табл. 1). Показатели разбиты на три товароведческих (лингвистических) класса: «Продуктовые товары» [1-22], «Непродуктовые товары» [23-44], «Услуги» [45-56]. В краткосрочном цепном индексе сравниваются цены и объемы продаж каждого года с ценами и объемами продаж предыдущего года. В реальных примерах цепные ИПЦ были пересчитаны в прямые индексы за длительный период (8 лет). Эти временные ряды прямых индексов служат входами системы ИНДЕКС [10, С. 36] первого этапа анализа и сегментации розничного рынка с помощью



ОНМ. Понятно, что члены этого двумерного временного ряда не являются статистически независимыми, а являются продуктом компромисса покупателей и продавцов на потребительском рынке. Если этот компромисс достигнут в результате рационального поведения экономических агентов данного рынка, то появляется возможность получения точного решения (2) системы неравенств (1) и исчисления индексов экономической рациональности.

Таблица 1 – Товары и услуги рынка РФ

1	Мясо	15	Макароны	29	Мыло	43	Ювелирные
2	Мясопрод	16	Хлебобул	30	Парфюм	44	Мед, фарма
3	Конс мясо	17	Картофель	31	Часы	45	Бытовые услуги
4	Рыба	18	Овощи	32	Аудиоаппарат	46	Транспорт
5	Жив масла	19	Фрукты	33	Телевизоры	47	Связь
6	Растит масла	20	Чай	34	Холод-мороз	48	Жилищные
7	Маргарин	21	Алкоголь	35	Стир маш	49	Коммунальные
8	Молочные	22	Табачные	36	Вело-мотовело	50	Культура
9	Сыры	23	Ткани	37	Мотоциклы	51	Туризм
10	Яйца	24	Одежда	38	Авто легк	52	Физкульт-спорт
11	Сахар	25	Мех/Трикот	39	Бензин авто	53	Мед услуги
12	Кондитерские	26	Чулочные	40	Мебель	54	Санаторные-
13	Мука	27	Обувь	41	Ковры	55	Право
14	Крупа	28	Моющие	42	Стройматериалы	56	Образование

Выходы этапа (вычисленные индексы экономической рациональности для групп взаимозаменяемых-взаимодополняющих товаров) служат входами для этапа нейросетевого предсказания потребительского спроса.

На рис. 1 представлены результаты сегментации рынка РФ, проведенной с опорой на товароведческие классы.

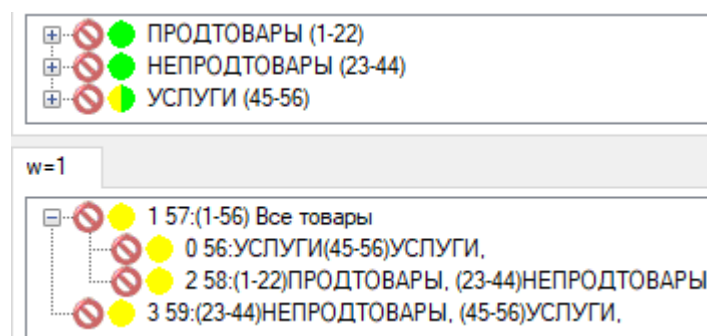


Рис. 1 – Сегменты рынка свободной конкуренции

На рис. 2 приведены графики индексов цен (а) и индексов объемов (в абсолютной (б) и относительной (в) шкалах) для групп взаимодополняющих товароведческих классов. Графики иллюстрируют достаточно умеренный рост индексов стоимости жизни (рис. 2.а) и резко выраженное падение индексов объемов продаж начиная с 2014 года. Тем не менее в выявленных сегментах рынка потребители РФ в интервале времени 2009-2016 гг. демонстрировали рациональное поведение: для статистики РФ система неравенств (1) имела **точное** решение (2). Другими словами, каждый потребитель совершал покупки в соответствии с индивидуальными (возможно, экзотическими) предпочтениями, но агрегированный экономический агент Потребитель рационально “перемещался” по точкам максимума некоторой вогнутой функции полезности на бюджетном множестве.

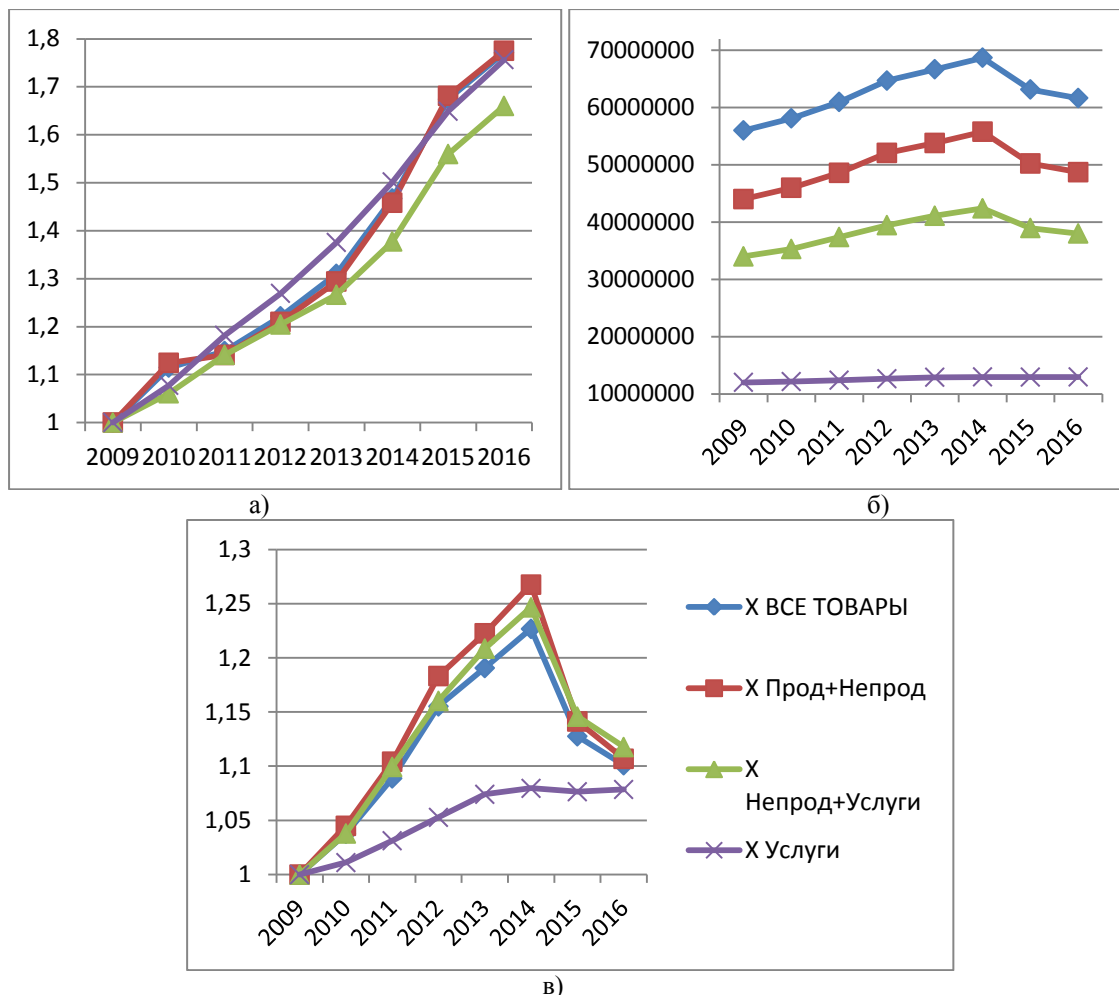


Рис. 2 – Индексы цен (а) и индексы объемов (б, в)

Продолжим сегментацию рационализируемого класса “Услуги” с целью выявления отношений взаимодополняемости между различными видами услуг. Результат отразим в таблице 2, где:

- – рационализируемая пара взаимодополняющих услуг;
- – рационализируемая и **отделимая** пара взаимодополняющих услуг.

Свободная конкуренция, когда спрос на товары полностью зависит от цены, наблюдалась в 14 сегментах (“1 Бытовые услуги + 6 Культура”, “1 Бытовые услуги + 8 Спорт”, “1 Бытовые услуги + Право”, “2 Транспорт + 6 Культура” и т.д.). В каждом из сегментов функционировало множество фирм, каждой из которых принадлежала лишь небольшая доля рынка – обстоятельство, затрудняющее фирмам монополично контролировать цены.

Система ИНДЕКС также выделила сегменты, где продолжают доминировать естественные монополии: “4 Жилищные услуги”, “5 Коммунальные услуги”, “9 Медицина, Фармацевтика, Ортопедия”.

Таблица 2 – Группы из пар услуг

Услуги/ Услуги	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Бытовые	•					••		••			••	
2 Транспорт		•				••		••			••	••
3 Связь			•								•	••
4 Жилищные				•								
5 Коммунальные					•							
6 Культура	••	••				•	••	••				
7 Туризм						••	•					
8 Спорт	••	••				••		•			•	•
9 Медицина									•			
10 Санаторные										•	••	
11 Право	••	••						•		••	•	
12 Образование		••	••					•				•

Выберем для целей прогнозирования отделимую группу “Транспорт + Культура”. Поставим задачу: построить и обучить нейронную сеть для аппроксимации таблично заданной функции  $X_i = F(P_i, T_i)$ . Выборки для обучения составляются из первых 8 временных точек. Для верификации обученной сети из статистики Росстата [9] выбираются значения циклического ИПЦ на 2017 г. для всей номенклатуры товаров и услуг.

Создадим сеть с несложной архитектурой типа feed-forward backprop с прямой передачей сигнала, с обратным распространением ошибки [5, С. 15] и числом нейронов в скрытом слое  $N=10$ . На единственный вход будем подавать сигнал двумя способами: одномерный ( $R=1$  в Matlab),  $(P_i)$  и двумерный ( $R=2$ ),  $(P_i, T_i)$ . Результаты прогнозирования для услуг “Транспорт” и “Культура” представлены на рис. 3 и рис. 4 в виде графиков  $X(P)$  и  $X(t)$ . Непрерывная линия отражает обучающую выборку, крестики и кружки – результаты аппроксимации двумя нейросетями, принимающими на вход одномерный и двумерный сигналы. Отметим, что увеличение  $N$  приводит к эффекту переучивания (в нашем случае – к тривиальным ответам).

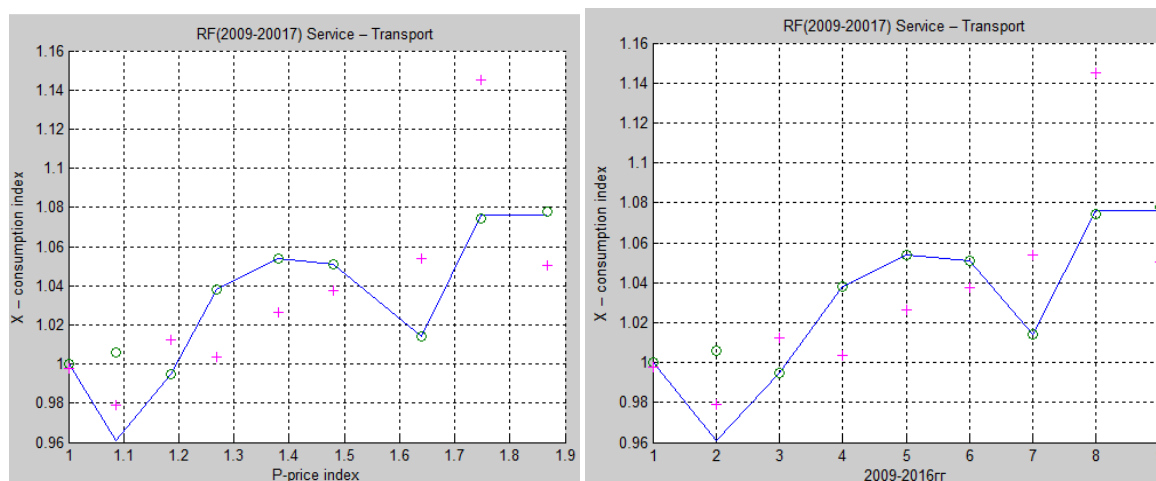


Рис. 4 – Услуга “Транспорт”.  $X(p)$  и  $X(t)$ ,  $N=10$ ,  $R1(+)$ ,  $R2(o)$

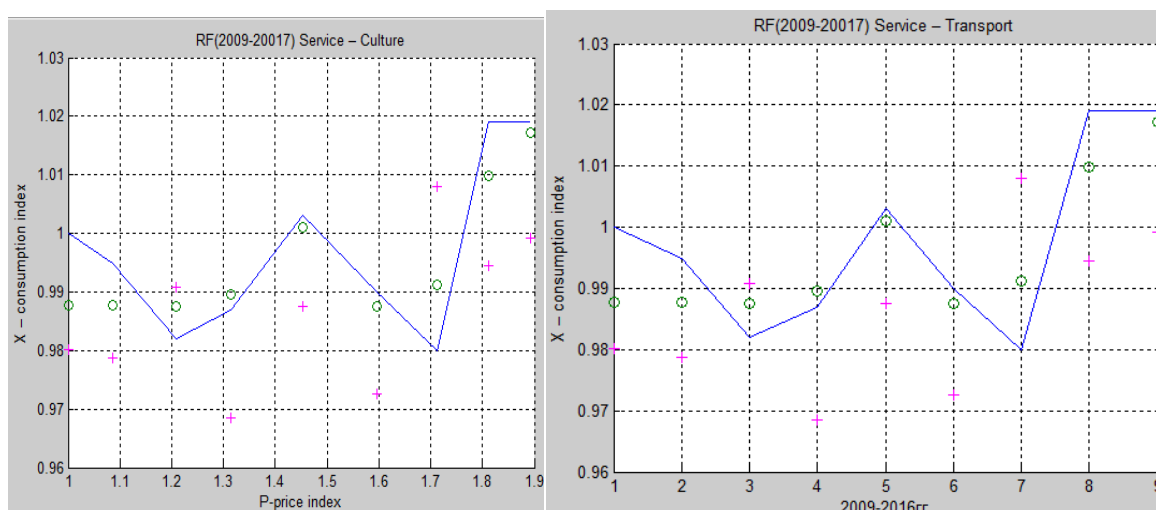


Рис. 5 – Услуга “Культура”.  $X(p)$  и  $X(t)$ ,  $N=10$ ,  $R1(+)$ ,  $R2(o)$

Отметим, что двумерные входы дают меньшую ошибку аппроксимации, нежели одномерные, что только подтверждает взаимозависимость членов двумерного ряда. Хронологическая предыстория, пренебрегаемая ОНМ, оказывается немаловажной при прогнозировании спроса.

А теперь проверим, не нарушило ли нейросетевое предсказание выполнение гипотезы о рациональном поведении потребителей. Заменяем во временных рядах статистические данные об объемах продаж на данные, полученные из нейроаппроксиматора для случаев одномерных и двумерных входов. Вновь сформированные временные ряды рационализируют сегмент рынка “Транспорт+Культура” с разными мерами неточности: 0.00037 ( $R=1$ ) и 0.0001 ( $R=2$ ). Делаем вывод о предпочтительности использования двумерных входов в нейронную сеть для предсказаний на потребительских рынках.

#### Выводы

Выявлены сегменты потребительского рынка РФ двух типов: сегменты, где действует механизм свободной конкуренции и сегменты, где продолжают доминировать естественные монополии.

Проведены эксперименты по созданию и обучению нейросетей для прогнозирования временных рядов индексов экономической рациональности. Подтверждена способность обученной сети предсказывать будущее значение объемов розничной продажи отдельных товаров при предполагаемом изменении цен так, что результаты прогнозирования не выходят за рамки гипотезы о рациональном поведении участников рынка. Выявлена предпочтительная размерность сетевого входа.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

**Список литературы / References**

1. Varian H. The nonparametric approach to demand analysis [Электронный ресурс] / H. Varian // *Econometrica*. – 1982. – Vol. 50. – No. 4. – P. 945-973. – URL: <http://links.jstor.org/sici?sici=0012-9682%28198207%2950%3A4%3C945%3ATNATDA%3E2.0.CO%3B2-O> (дата обращения 12.11.2018).
2. Шананин А.А. Непараметрические методы анализа структуры потребительского спроса / А.А. Шананин // *Математическое моделирование*. – 1993. – № 9. – С. 3-17.
3. Шананин А.А. Проблема интегрируемости и обобщенный непараметрический метод анализа потребительского спроса / А.А. Шананин // *Труды МФТИ*. – 2009. – Т.1, № 4. – С. 84-98.
4. Пospelova Л.Я. Показатели нерациональности потребительского поведения и обобщенный непараметрический метод / Л.Я. Пospelova, А.А. Шананин // *Математическое моделирование*. – 1998. – Т. 10, № 4. – С. 105-116.
5. Аксенов С.В. Организация и использование нейронных сетей (методы и технологии) / С.В. Аксенов, В.Б. Новосельцев // Под общ. Ред. В.Б. Новосельцева. – Томск: Изд-во НТЛ, 2006. – 128 с.
6. Журавлев Ю.И. Об алгебраическом подходе к решению задач распознавания или классификации / Ю.И. Журавлев // *Проблемы кибернетики*. – 1978. – Т. 33. – С. 5-68.
7. Рудаков К.В. О методах оптимизации и монотонной коррекции в алгебраическом подходе к проблеме распознавания [Электронный ресурс] / К.В. Рудаков, К.В. Воронцов // *Докл. РАН*. – 1999. – Т. 367, № 3. – С. 314-317. – URL: <http://www.ccas.ru/frc/papers/rudvoron99dan.pdf> (дата обращения 12.11.2018).
8. МОТ Руководство по индексам потребительских цен: Теория и практика [Электронный ресурс] / МОТ/ МВФ/ ОЭСР/ Евростат/ ЕЭК ООН/ Всемирный банк // Вашингтон, МВФ. – 2007. – 720 с. – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#!/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#!/) "Руководство по индексу потребительских цен (теория и практика)", на русском языке (перевод 2007 г.) (дата обращения 12.11.2018).
9. Росстат. Официальная статистика. Публикации. Российский статистический ежегодник [Электронный ресурс] // Росстат. – 2017. – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078) (дата обращения 16.11.2018).
10. Кондраков И.А. Обобщенный непараметрический метод. Применение к анализу товарных рынков / Кондраков И.А., Пospelova Л.Я., Шананин А.А. // *Труды МФТИ*. – 2010. – Т. 2, № 3. С. 32-45.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Varian H. The nonparametric approach to demand analysis [Electronic resource] / H. Varian // *Econometrica*. – 1982. – Vol. 50. – No. 4. – P. 945-973. – URL: <http://links.jstor.org/sici?sici=0012-9682%28198207%2950%3A4%3C945%3ATNATDA%3E2.0.CO%3B2-O> (accessed 10.11.2018).
2. Shanani A.A. Neparametricheskie metody analiza struktury potrebitel'skogo sprosa [Nonparametric methods of analysis of consumer demand structure] / A.A. Shanani // *Matematicheskoe modelirovanie* [Mathematical modeling]. – 1993. – № 9. – P. 3-17. [in Russian]
3. Shanani A.A. Problema integriruемости i obobshhennyj neparametricheskij metod analiza potrebitel'skogo sprosa [The integrability problem and the generalized non-parametric method for the analysis of consumer demand] / A.A. Shanani // *Trudy MFTI* [Proceedings of MIPT]. – 2009. – Т.1, № 4. – S. 84-98. [in Russian]
4. Pospelova L.Ya. Pokazateli neracional'nosti potrebitel'skogo povedeniya i obobshhennyj neparametricheskij metod [Indicators of non-rationality consumer behavior and generalized nonparametric method] / L.Ya. Pospelova, A.A. Shanani // *Matematicheskoe modelirovanie* [Mathematical modeling]. – 1998. – Т. 10, № 4. – P. 105-116. [in Russian]
5. Aksenov S.V. Organizatsiya i ispol'zovanie nejronnyh setej (metody i tehnologii) [Organization and use of neural networks (methods and technologies)] / S.V. Aksenov, V.B. Novosel'cev // Pod obshh. Red. [Under the General ed.] V.B. Novosel'ceva. – Tomsk: Izd-vo NTL [Publishing STL], 2006. – 128 P. [in Russian]
6. Zhuravlev Ju.I. Ob algebraicheskom podhode k resheniju zadach raspoznavaniya ili klassifikacii [On an algebraic approach to solving recognition or classification problems] / Ju.I. Zhuravlev // *Problemy kibernetiki* [Problems of Cybernetics]. – 1978. – Т. 33. – P. 5-68. [in Russian]
7. Rudakov K.V. O metodah optimizatsii i monotonnoj korrektsii v algebraicheskom podhode k probleme raspoznavaniya [About the methods of optimization and monotone correction in the algebraic approach to the problem of recognition] [Electronic resource] / K.V. Rudakov, K.V. Voroncov // *Dokl. RAN* [Reports RAS]. – 1999. – Т. 367, № 3. – P. 314-317. – URL: <http://www.ccas.ru/frc/papers/rudvoron99dan.pdf> (accessed 12.11.2018). [in Russian]
8. ILO Consumer price index manual: Theory and practice / ILO/ IMF/ OECD/ UNECE/ Eurostat/ The World Bank // Geneva, International Labour Office. – 2004. – 720 P.
9. Rosstat. Oficial'naja statistika. Publikacii. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik [Official statistics. Publications. Russian statistical yearbook] [Electronic resource] // Rosstat [Rosstat]. – 2017. – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078) (accessed 16.11.2018). [in Russian]
10. Kondrakov I.A. Obobshhennyj neparametricheskij metod. Primenenie k analizu tovarnyh rynkov [Generalized nonparametric method. Application to the analysis of commodity markets] / Kondrakov I.A., Pospelova L.Ja., Shanani A.A. // *Trudy MFTI* [Proceedings of MIPT]. – 2010. – Т. 2, № 3. P. 32-45. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.034>

## ДОРОЖНАЯ КАРТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКОНОМИКИ Г. БАЙКАЛЬСКА

Научная статья

Сутурин А.Н. \*

<sup>1</sup> ORCID:0000-0002-6805-5986,

Лимнологический институт СО РАН, Иркутск, Россия

\* Корреспондирующий автор (san[at]lin.irk.ru)

### Аннотация

Город Байкальск с находившейся на его территории промплощадкой Байкальского целлюлозно-бумажного комбината продолжает оставаться наиболее экологически опасным объектом на побережье оз. Байкал. Закрытие комбината не сопровождается реальными мероприятиями по преодолению накопленного экологического ущерба. За 6 лет (2012-2018гг.) не было предложено программы развития города в новых условиях. Предлагаемая дорожная карта оценивает варианты, риски и экологические ограничения проектов ремедиации, рекультивации и развития территории. Базой эффективного развития г. Байкальска могут быть 3 природных ресурса: рекреационный, туристический и спортивный потенциал; вода из оз. Байкал; рыбные ресурсы озера и дары прибайкальской тайги.

Первый этап: экологический, промышленный и экономический аудит ситуации в городе, на промплощадке и полигонах промотходов. Второй этап: реинжиниринг в условиях экологических ограничений. Третий этап: ремедиация и рекультивация территории и утилизация всех отходов с созданием площадок для развития экологически приемлемых производств. Завершающий этап: создание в пределах города Байкальска крупнейшего центра рекреации, спорта и отдыха с развитой природоохранной инфраструктурой и экологичными производственными кластерами «зеленой экономики».

**Ключевые слова:** Охрана оз. Байкал, экологическая диверсификация, г. Байкальск и БЦБК, дорожная карта, рекультивация, ремедиация, реинжиниринг, зеленая экономика.

## ROAD MAP OF ENVIRONMENTAL DIVERSIFICATION OF BAIKALSK ECONOMY

Research article

Suturin A.N.\*

ORCID: 0000-0002-6805-5986,

Limnological Institute of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Irkutsk, Russia

\* Corresponding author (san[at]lin.irk.ru)

### Abstract

The city of Baikal, with the industrial site of the Baikal pulp and paper plant located on its territory, continues to be the most environmentally hazardous facility on the coast of Baikal lake. The closure of the plant is not accompanied by real measures to overcome the accumulated environmental damage. During 6 years (2012-2018) the city development program in the new conditions was not proposed. The proposed roadmap assesses the options, risks, and environmental constraints of remediation, and development projects. The effective development of the city of Baikal can be based on 3 natural resources: recreational, tourist and sports potential; water from the Baikal; fish resources of the lake and the gifts of the Baikal taiga.

The first stage: environmental, industrial and economic audit of the situation in the city, at the industrial site and landfill of industrial waste. The second stage: reengineering under environmental constraints. The third stage: remediation and recultivation of the territory and disposal of all waste with the creation of platforms for the development of environmentally friendly production. The final stage: the creation within the city of Baikal of the largest center for recreation, sports and recreation with a developed environmental infrastructure and environmentally friendly production clusters of the "green economy".

**Keywords:** Lake protection. Baikal, ecological diversification, Baikal and the BPPM, roadmap, reclamation, remediation, reengineering, green economy.



Рис. 1 – Промплощадка БЦБК

В центральной экологической зоне Байкальской природной территории наиболее экологически проблемным является г. Байкальск с находящимся на его площадке БЦБК (рис.1) [1, С. 72 – 74]. На протяжении десятилетий обсуждался вопрос о закрытии или репрофилировании БЦБК [3, С.128], [4, С. 430]. Формальное закрытие в 2013 году Байкальского ЦБК прекратило лишь прямой сброс сточных вод в Байкал и выброс дурнопахнущих газов в атмосферу. Полигоны с 6.2 млн м<sup>3</sup> шлам-лигнина могут стать причиной экологической катастрофы в случае прохождения селея или переполнения карт-накопителей. Купол загрязненных подземных вод под комбинатом продолжает загрязнять акваторию озера, разрушающиеся цеха БЦБК становятся источником загрязнённых щелоками ливневых стоков, неохраняемые полигоны промтоходов становятся свалками бытового мусора в прибрежной зоне оз. Байкал [2, С. 328], (рис. 2).

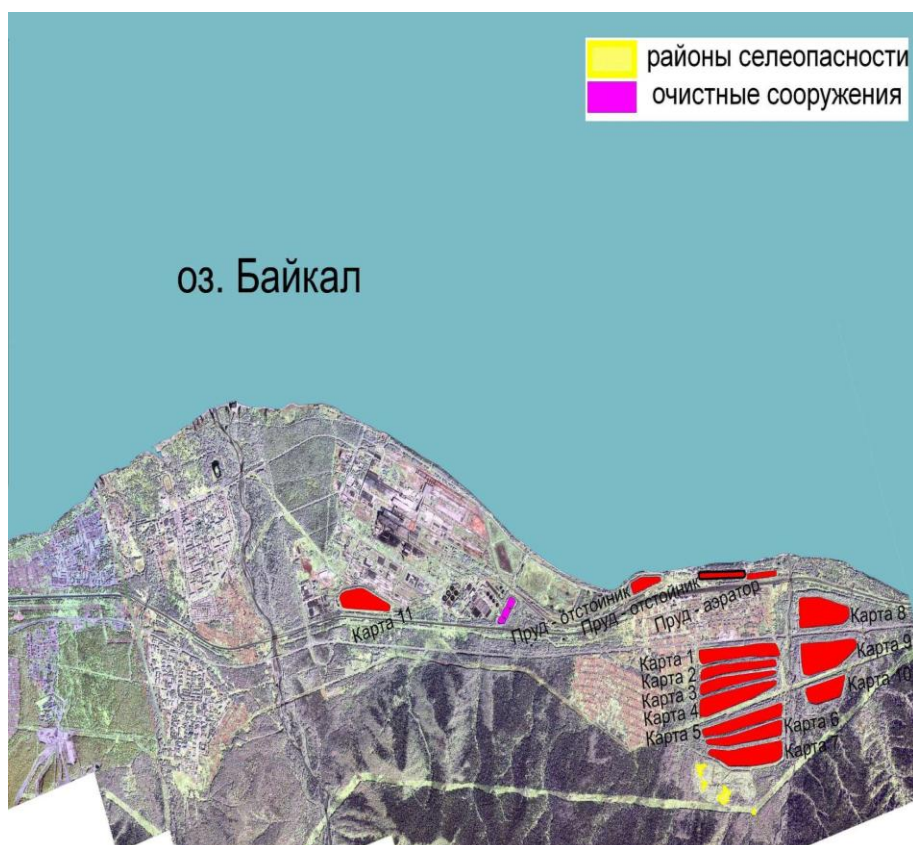


Рис. 2 – Схема расположения карт-отстойников на полигонах промтоходов БЦБК



Весь узел социально-экологических проблем города распутать не удастся без разработки стратегии его развития. Для метода технологической дорожной карты характерна направленность моделирования развития от будущего к настоящему.

Технологическая стратегическая маршрутизация оценивает варианты, риски и экологические ограничения проектов. Пошаговые действия по всем направлениям экологической диверсификации города позволяют перейти от обработки информации к созданию программного продукта, его адаптации, актуализации и, наконец, к физическому воплощению технологической дорожной карты [5, С. 583],[6],[7, С.81-94],[8, С. 140],[9, С.140].

Базой эффективного развития г. Байкальска могут быть 3 природных ресурса:

- рекреационный, туристический и спортивный потенциал;
- вода оз. Байкал;
- рыбные ресурсы озера и дары прибайкальской тайги.

Важнейшим элементом перспективности альтернативного развития г. Байкальска является развитая инфраструктура, наличие современных очистных сооружений, мощная транспортная система и резервы электроснабжения. Немаловажным фактором является высокий общеобразовательный уровень населения и возможность создания центра профессиональной подготовки по новым специальностям.

На примере г. Байкальска можно создать пилотный проект экологической диверсификации структуры экономики моногорода. Последовательность этапов:

- комплексный аудит экологической ситуации на промплощадке;
- промышленный аудит состояния БЦБК, возможностей его модернизации, оценка предложений по размещению на промплощадке новых производств;

реинжиниринг - разработка и экологическая приемлемость новых высокотехнологичных производств на территории города;

ремедиация территории - восстановление участков складирования отходов, техногенно нарушенных территорий, подготовка площадок для рекреационного строительства;

- комплексная утилизация отходов, подразумевающая оценку количественных и качественных характеристик промпродуктов, разработку экологически безвредных технологий их утилизации, использования полученных продуктов для восстановления территорий;

• развитие социально-экономической инфраструктуры города подразумевает развитие инфраструктуры круглогодичных рекреационных объектов, заводов по производству байкальской воды и напитков на ее основе, современных систем теплоснабжения, эффективных агроцентров,

- мощных комплексов рыборазведения и производства рыбы: сига, омуля, осетров, эффективные системы лесовосстановления.

Производства, требующие ввоза на территорию г. Байкальска значительного объема материалов, в том числе лесных ресурсов, изначально экономически нежизнеспособны. Любые производства, сопряженные с металлообработкой, покраской и гальваникой попадают под перечень видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории.

Город Байкальск в стратегии развития должен ориентироваться на французский город Эвиан на Женевском озере, где работает завод воды «Эвиан» и лечебно-оздоровительный центр минеральных вод, горнолыжная трасса, туристический и развлекательный комплекс и конгресс-центр. На территории г. Байкальска существуют все условия для успешного развития рекреационной зоны и преобразования карт шламонакопителей в площадки для рекреационного строительства, водоемы для плавания и рыборазведения, осетровые фермы и рыбзавод для восстановления омуля и сига на южном побережье Байкала, питомник по разведению голубых елей, пирамидальных тополей и кедров для озеленения городов и восстановления лесов на побережье оз. Байкал, инновационный центр лесовосстановления на больших площадях пожарищ и участках лесоразработок. Подготовка освещенных дорожек как в г. Анси ( Франция) со специальным покрытием для велосипедов, роликовых коньков с использованием их в зимний период для лыжного спорта и отдыха ( рис. 3). Можно начинать проектирование и строительство завода по производству и выпуску байкальской воды в новой экологически приемлемой упаковке объемом 1-2 млрд. л в год

Горнолыжная база «Соболиная» может принимать до 500 спортсменов не более 6 месяцев в году. Эффективная круглогодичная работа в городе возможна при создании инфраструктуры летних видов спорта и отдыха. По образу Европейских центр- парков могут быть созданы городки из автономных деревянных домиков для семейного отдыха с сетью открытых и закрытых бассейнов с подогреваемой водой, развлекательным центром и ресторанами, комплексом оздоровительных бань.

Район г. Байкальска перспективен для добычи разнообразных минеральных вод. Наличие источников минеральных вод позволит создать на Байкале крупнейший лечебно-оздоровительный комплекс для семейного отдыха и лечения, реабилитационного центра.

Увеличение потоков туристов и отдыхающих будет стимулировать гостиничный и ресторанный бизнес и развитие пищевой и сувенирной промышленности

На рекультивированной промплощадке БЦБК целесообразно строительство Байкальского осетрового инновационного кластера, включающего рыборазводной завод, заводы по производству мяса осетров и сига, выпуску черной икры, цеха кормопроизводства, мощного тепличного хозяйства на гидропонике, утилизирующего тепло и стоки рыболовных цехов, современные холодильные установки, сопряженные с тепловыми насосами (рис. 4).

Из других перспективных направлений для развития на промплощадке БЦБК следует выделить завод по производству деревянных домов и мебели из цельного дерева с цехом осциляторной вакуумной сушки. Завод будет ориентирован на строительство домов из лиственницы для рекультивируемых площадок на территории г. Байкальска.

Создание такого производства даст толчок для развития завода по производству дегидрокверцетина, арабиногалактана и других полезных продуктов лесохимии.

Важнейшим элементом развития туризма на Байкале является наличие современных судов. Сборка как круизных судов, так и кораблей на воздушной подушке на промплощадке БЦБК позволит обеспечить круглогодичные поездки по Байкалу, привлекая тем самым постоянный приток туристов.

Печальный опыт создания ОЭЗ туристско - рекреационного типа на Байкале требует системного подхода к решению проблем г. Байкальска, начиная от приоритетов будущего развития до определения концепции потоков посетителей и экологичности принимаемых технических решений.

На промплощадке БЦБК должен быть создан под эгидой СО РАН научно-технический центр экологических технологий, включающий подразделения:

- новых методов мониторинга окружающей среды; [10, С. 43-57]
- инновационных технологий рыборазведения и производство рыбной продукции и осетровой икры;
- современных технологии гидропоники и получения экологически чистых овощей и ягод;
- инновационных комплексных проектов альтернативной энергетики, тепловых насосов и Li-Br холодильников;
- производство новых для Байкала экологически чистых судов на инновационных аккумуляторах и газовых двигателях;
- прогнозирование и поиск термальных и минеральных вод;
- разработка новых методов прогноза и предотвращения катастрофических экзогенных процессов;
- разработка проектов социально- экологического развития территорий с особым экологическим статусом;
- создание новых рекреационных технологий.

На базе этого центра с участием вузов Иркутска можно проводить молодежные школы и отбор талантливых школьников на олимпиадах.



Рис. 3 – Структура круглогодичных рекреационных комплексов

Превращение г. Байкальска из всемирного известного экологического монстра в Байкальский центр науки, спорта, отдыха и рекреации может быть показательным для всего мира примером эффективности сотрудничества государства, науки и бизнеса. Полезный опыт можно применять на других объектах с высоким экологическим риском.





Рис. 4 – Ферма для выращивания осетра на икру

### Заключение

Город Байкальск даже после закрытия БЦБК остается наиболее экологически опасной для Байкала территорией. В течение 5 лет на промплощадке комбината и полигонах промтоходов нет реальных мероприятий по экологизации. Для территории не разработана стратегия развития. Дорожная карта диверсификации должна быть основой всех работ по рекультивации и ремедиации территорий. Экологические ограничения деятельности на побережье озера Байкал предполагают определение направлений развития города и использование рекультивированных площадок. Предлагаемый комплекс направлений и последовательность мероприятий могут провести эколого-экономическую диверсификацию города и создать центр науки, спорта отдыха и рекреации.

### Финансирование

Работа выполнена в рамках госбюджетного проекта «Влияние изменяющихся природных и антропогенных факторов на биогеохимические процессы на каменистой литорали оз. Байкала» (90345-2016-0010)

### Конфликт интересов

Не указан.

### Funding

The work was carried out as part of the government budget project “The Impact of Changing Natural and Anthropogenic Factors on the Biogeochemical Processes on the Stony Littoral of the Lake of Baikal” (90345-2016-0010)

### Conflict of Interest

None declared.

### Список литературы / References

1. Сутурин А.Н. Экологическая диверсификация экономики г. Байкальска. / А.Н. Сутурин // Вкн. Управление эколого-экономическими системами взаимодействия власти, бизнеса, науки и общества: Материалы 12-й Международной конференции Российского общества экологической экономики. – Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН – 2013. – С. 72 – 74.
2. Корытный Л.М. Эхо эколого-экономических скандалов / Л.М. Корытный // Новосибирск: Изд. СО РАН – 2011. – 328 с.
3. Тулохонов А.К. Байкальская проблема история и документы / А.К. Тулохонов // Улан-Удэ: ИД «Экос» – 2010. – 128 с.
4. Яншин А.Л. Мелуа А.И. Хроника экологических просчетов М.: Мысль, 1990, – 430 с.
5. Экологический аудит: теория и практика М.: ЮНИТА – ДАНА – 2013. – 583 с.
6. Бобылев С.Н. Модернизация и устойчивое развитие/ С.Н. Бобылев, В.М. Захаров // М.: Экономика – 2011.
7. Яшанова Н.Н. Зеленая экономика как основа эколого – экономического устойчивого развития регионов / Н.Н. Яшанова // Вестник Ур ФУ. Серия «Экономика и управление» – 2013. – № 2 – С. 81–94.
8. Богатырев Н.Р. Экологическая инженерия жизнеобеспечения / Н.Р. Богатырев // Новосибирск: Изд. СО РАН – 2000. – 140 с.
9. Василенко В.А. Экономика и экология: Проблемы и поиски путей устойчивого развития/ В.А. Василенко // Новосибирск, Изд-во СО РАН – 1995. – 140с.
10. Сутурин А.Н. Роль антропогенных факторов в развитии экологического стресса в литорали оз. Байкал. / А.Н. Сутурин, Е.П. Чебыкин, В.В. Мальник и др. // География и природные ресурсы – 2016 – № 6 – С. 43–57.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Suturin A.N. Ekologicheskaya diversifikatsiya ekonomiki g. Baykal'ska. / A.N. Suturin [Ecological Diversification of Baikalsk Economy] / A.N. Suturin // Vkn. Upravleniye ekologo-ekonomicheskimi sistemami vzaimodeystviya vlasti, biznesa, nauki i obshchestva: Materialy 12-y Mezhdunarodnoy konferentsii Rossiyskogo obshchestva ekologicheskoy ekonomiki. – Irkutsk: Izdatel'stvo Instituta geografii im. V.B. Sochavy SO RAN [Management of ecological-economic systems of interaction between government, business, science and society: Materials of the 12th International Conference of the Russian Society of Ecological Economics. Irkutsk: Publishing House of the Institute of Geography. V.B. Sochava of SB RAS] – 2013. – P. 72-74. [In Russian]
2. Korytny L.M. Ekho ekologo-ekonomicheskikh skandalov [Echo of Environmental and Economic Scandals / L.M. Korytny // Novosibirsk: Ed. of SB of RAS – 2011. – 328 p. [In Russian]
3. Tulokhonov A.K. Baykal'skaya problema istoriya i dokumenty [Baikal Problem History and Documents] / A.K.

Tulohonov // Ulan-Ude: Ekos Publishing House – 2010. – 128 p. [In Russian]

4. A.L. Yanshin Khronika ekologicheskikh proshchetov [Chronicle of Environmental Failures] / A. L. Yanshin, A. I. Melua. M.: Misl, 1990, – 430 p. [In Russian]

5. Ekologicheskiy audit: teoriya i praktika [Environmental Audit: Theory and Practice] – M.: UNITA-DANA – 2013. – 583 p. [In Russian]

6. Bobylev S.N. Modernizatsiya i ustoychivoye razvitiye [Modernization and Sustainable Development] / S.N. Bobylev, V.M. Zakharov // M.: Economy – 2011. [In Russian]

7. Yashanova N.N. Zelennaya ekonomika kak osnova ekologo –ekonomicheskogo ustoychivogo razvitiya regionov [Green Economy as Basis for Ecological and Economic Sustainable Development of Regions] / N.N. Yashanova // Vestnik UrFU. Seriya «Ekonomika i upravleniye» [Bulletin of UrFU. "Economics and Management" Series] – 2013. – No. 2 – P. 81–94. [In Russian]

8. Bogatyrev N.P. [Environmental Engineering Life Support] / N.R. Bogatyrev // Novosibirsk: Ed. of SB RAS – 2000. – 140 p. [In Russian]

9. Vasilenko V.A. Ekonomika i ekologiya: Problemy i poiski putey ustoychivogo razvitiya [Economy and Ecology: Problems and Search for Sustainable Development] / V.A. Vasilenko // Novosibirsk, Publishing House of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences – 1995. – 140 p. [In Russian]

10. Suturen A.N. Rol' antropogennykh faktorov v razvitii ekologicheskogo stressa v litorali oz. Baykal [Role of Anthropogenic Factors in Development of Environmental Stress in Littoral of the Baikal Lake. / A.N. Suturen, E.P. Chebykin, V.V. Minnik et al. // Geografiya i prirodnyye resursy [Geography and Natural Resources] – 2016 – No. 6 – P. 43–57 [In Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.035>

## ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ЦЭЗ ОЗ. БАЙКАЛ: НОВЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД.

Научная статья

Сутурин А.Н.<sup>1,\*</sup> Гончаров А.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ORCID:0000-0002-6805-5986,

<sup>1</sup> Лимнологический институт СО РАН, Иркутск, Россия;

<sup>2</sup> ОАО «Сибгипробум», генеральный директор, Иркутск, Россия

\* Корреспондирующий автор (san[at]lin.irk.ru)

### Аннотация

Особые требования к качеству очищенных сточных вод, сбрасываемых в оз. Байкал и его притоки, предполагают новые инновационные подходы к работе очистных сооружений. Изучение лучших систем охраны озёр от стоков показало, что те параметры, которых они достигают не подходят для байкальских стандартов. Новые очистные сооружения на Байкале должны проектироваться с максимальным увеличением роли физико-химических методов очистки и микробиологических способов доочистки, дезинфекции и дезодорации стоков.

**Ключевые слова:** Охрана Байкала, сточные воды, физико-химические, и микробиологические методы доочистки и дезодорации.

## SEWAGE PURIFICATION OF CITIES AND VILLAGES OF PULP AND PAPER PLANT ON BAIKAL: NEW INNOVATIVE COMPLEX APPROACH

Research article

Suturin A.N.<sup>1,\*</sup> Goncharov A.I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ORCID: 0000-0002-6805-5986,

<sup>1</sup> Limnological Institute of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Irkutsk, Russia;

<sup>2</sup> SJSC "Sibgirobum," General Director, Irkutsk, Russia

\* Corresponding author (san[at]lin.irk.ru)

### Abstract

Special requirements for the quality of treated wastewater discharged into Baikal, and its tributaries include new innovative approaches to the work of sewage treatment plants. The study of the best systems for protecting lakes from runoff showed that the parameters they achieve are not suitable for the Baikal standards. New wastewater treatment plants at Baikal should be designed with the maximum increase in the role of physical and chemical cleaning methods and microbiological methods for the purification, disinfection, and deodorization of wastewater.

**Keywords:** Baikal protection, wastewater, physical and chemical, microbiological methods of purification and deodorization.

Стандартные методы очистки бытовых сточных вод главной составляющей предполагают биологическую очистку сточных вод. Конфигурация очистных сооружений включает в различной степени модернизированные компоненты: механическая очистка (решетка, песколовка); отстойники и аэротенки, метантенки, вакуум-фильтры, хлораторная и т.д. Физико-химические и электрохимические методы используются чаще на производственных объектах. [1, С. 751]

Авторы статьи проектировали или участвовали в экспертизе всех проектов очистных сооружений на побережье оз. Байкал, как промышленных (БЦБК, СЦКК), так и поселковых (Байкальск, Листвянка, Слюдянка). Экспертные замечания по очистным г. Слюдянка, Листвянка и финишных ступеней очистки стоков г. Байкальска не были приняты во внимание. В настоящее время эти сооружения либо не работают, либо показатели очищенной воды не соответствуют требованиям природоохранного законодательства на Байкале. Экологический кризис в районе акватории байкальских городов и поселков связан с отсутствием природоохранной инфраструктуры и в первую очередь эффективных очистных сооружений [2, С. 34 ], [3, С. 227],[4, С. 6 ], [5, С. 613 ], [6], [7, С. 492], [9, С.528 ], [10, С. 191 ].

Ужесточение показателей состава очищенной воды, неравномерный приток сточных вод, сложность поддержания необходимой температуры для биологической очистки в зимнее время предполагают для байкальского региона поиск новых физико-химических методов очистки и дезодорации сточных вод и их эффективной комплектации

Существующие физико-химические методы очистки воды:

- механическое безреагентное разделение;
- микро- и ультрафильтрация;
- обратный осмос;
- окисление озоном;
- адгезия на гидрооксидах алюминия и железа;
- адсорбция на гидрооксидах алюминия и железа, на активированном угле и других сорбентах;
- фиксация ионов на ионитах;
- напорная флотация;
- коагуляция коллоидных систем;

- агрегация флокулянтами [8, С.74 ].

Только комбинация традиционных способов обработки воды с процессами адсорбции, окисления и мембранной ультрафильтрации обеспечивает высокое качество очистки воды, соответствующее требованиям байкальского природоохранного законодательства. Важное значение имеет обеззараживание сточных вод, которые являются основным источником микробиологического загрязнения озера Байкал. Наиболее широко используется хлорирование, недостатком которого является образование токсичных галогенсодержащих соединений. Оно приводит также к образованию побочных токсичных продуктов: броматов, альдегидов, кетонов и т.д.

В практике обеззараживания сточных вод широко применяют ультрафиолетовое излучение, оказывающее бактерицидное, вирулицидное и спороцидное действие. Отрицательными сторонами УФ является зависимость от мутности воды, количественных характеристик осеменения микроорганизмами и отсутствие последствие. Применения для этих целей ионизирующих излучений ограничено из-за техники безопасности и высокой стоимости. Ультразвук и термическое обеззараживание слишком дороги. Применение для обеззараживания воды импульсного электроразряда имеет большие перспективы, т.к. гибель микроорганизмов происходит вследствие комплекса физико-химических факторов: ударной волны, УФ -излучения, активных радикалов, теплового воздействия. Первый вариант очистных сооружений с преобладанием физико-химических методов был подготовлен для Северобайкальска (рис.1).

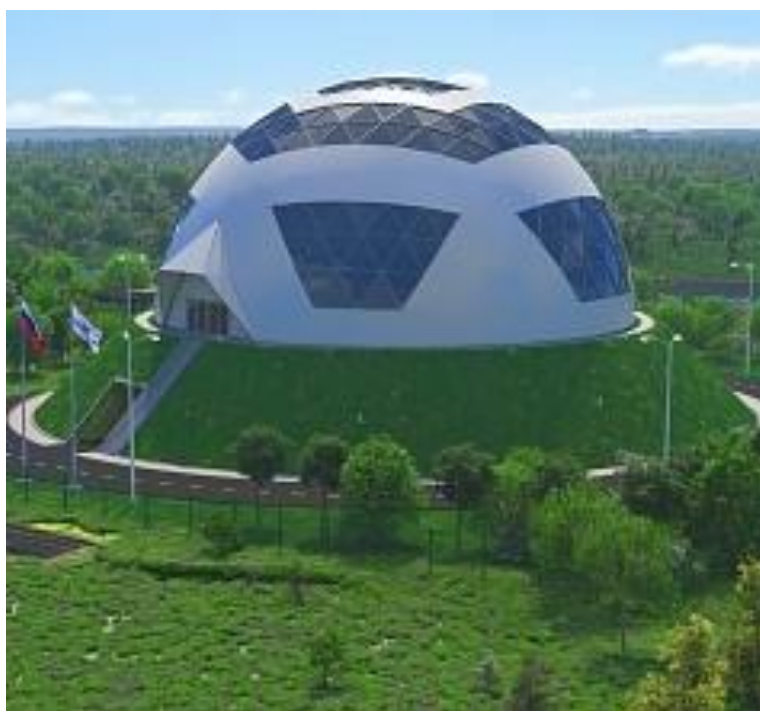


Рис.1 – Проект очистных сооружений в г. Северобайкальске

По данным проектировщиков в этом комплексе достигаются параметры, приемлемые для Байкала, в том числе по фосфору, хлоридам. Доработка проекта введением импульсных систем позволит создать базовые очистные для оз. Байкал.

Существует несколько подходов к защите озёр от загрязнения бытовыми стоками:

1. Отвод стоков за пределы озера и сброс стоков в океан (оз. Тахо, США). Для байкальских городов и поселков такой возможности нет.

2. Создание системы сбора сточных вод со всех объектов водосборного бассейна озера, эффективная очистка и сброс в реку вытекающую из озера. Примером может служить город с одноимённым озером Анси (рис. 2 ).



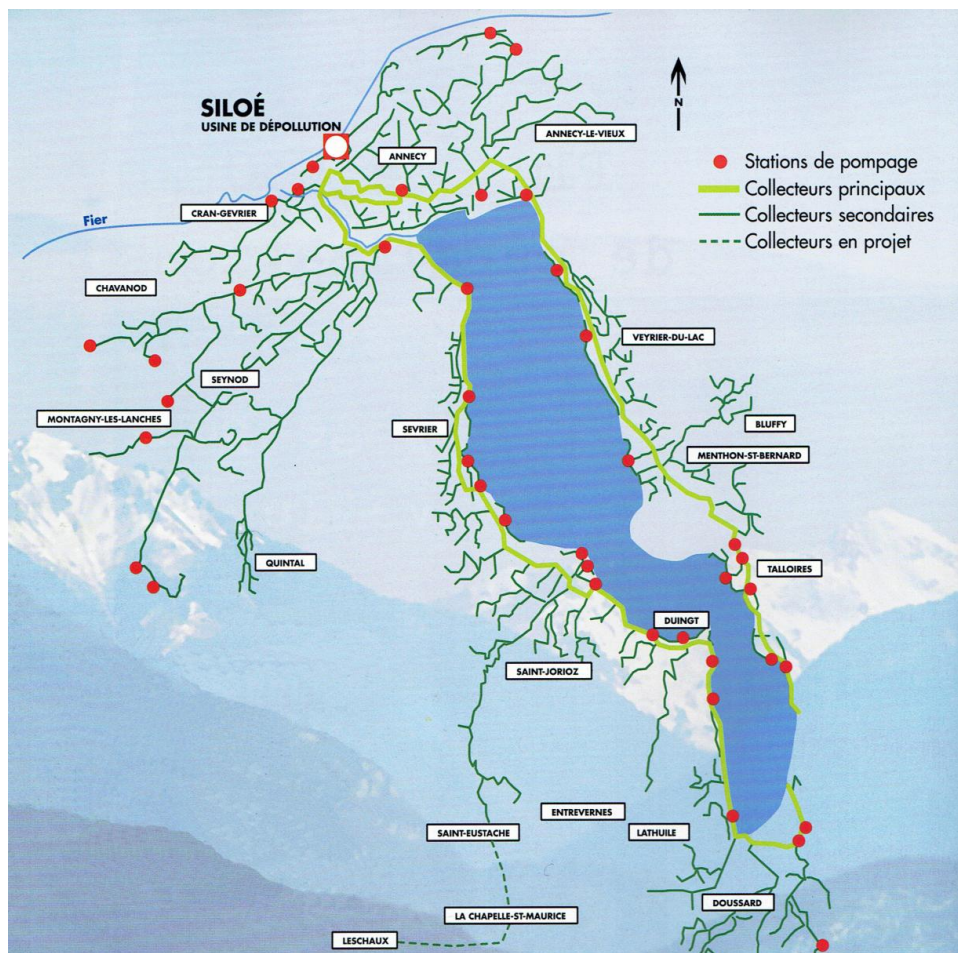


Рис. 2 – Охрана оз. Анси (Франция)

Воспрепятствовать деградации озера можно было лишь отведя использованные воды от их обычного направления: озера.

С 1961 года началось сооружение сети коллекторов, опоясывающих озеро, настоящий заслон от проникновения загрязняющих вод. Постепенно к ним добавили вторичные коллекторы... вплоть до достижения систематической подгонки всех бытовых стоков.

Понадобилось примерно 10 лет, чтобы установить большие коллекторы на правом и левом берегах озера, 19 и 28 км соответственно с выводящими секциями, которые могли достигать 0,80 м. Отметим, что для ассенизации одной лишь коммуны Тальбир, чтобы очистить русло Торана, понадобилось три насосных станции, которые собирают сточную воду на высоте 110 м. Всего в сети работают 43 насосных станции, в первую очередь по топографическим причинам, часто из-за отсутствия наклона, что затрудняет хороший сток вод. В наши дни проложено более 530 км канализации, включая сеть города Анси (102 км). Расширение постоянно продолжается.

Вся эта подземная сеть проводит сточные воды в SILOÉ, которое после обработки сбрасывает в реку Фье воды с физико-химическими свойствами, совместимыми с жизнью в естественной среде.

Монтаж ответвлений, содержание и ремонт внутрикоммунальных и межкоммунальных коллекторов обходится в 3,8 миллионов евро (25 миллионов франков, включая НДС).

На Байкале этот способ применим только к п. Листвянка и порту Байкал. Очистные сооружения г. Анси с много ступенчатой очисткой (рис. 3) очень дорогие, не смогут работать в условиях зимних температур и не дают параметров очистки, требуемых при сбросе в оз. Байкал.

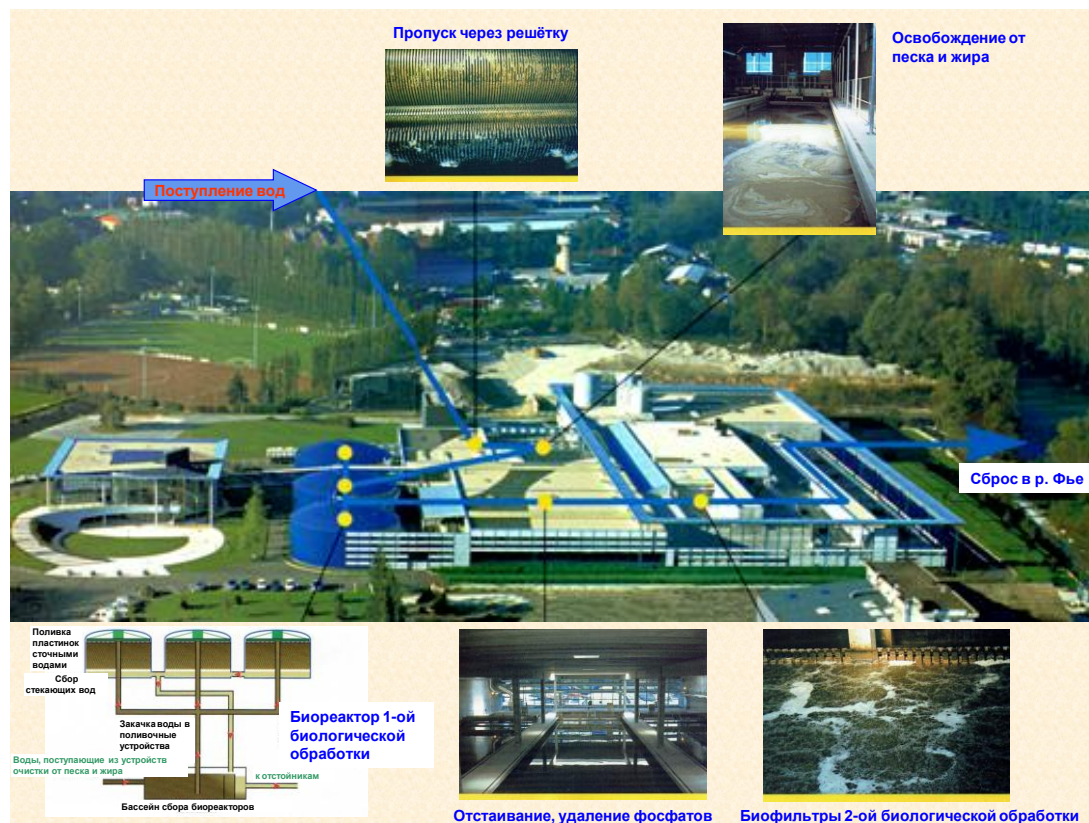


Рис. 3 – Очистные сооружения г. Анси

3. Создание компактных очистных сооружений с преобладанием физико-химических методов очистки сточных вод. Преимущество таких станций в отсутствии зависимости от зимних температур, легкой адаптации к неравномерности потока и возможность достижения любых параметров стока (ограничения лишь в цене сооружений). В данном случае применяется безреагентное механическое разделение, напорная флотация с сорбентным сопровождением, микро и ультрафильтрация, коагуляция, фиксация ионов на ионитах, обратный осмос с финальным озонированием или УФ – обработкой воды. Такие системы перспективны для большинства городов и поселков Прибайкалья. Если сброс проводится в оз. Байкал или его притоки, то могут быть осложнения с рыбоохранными нормами.

4. Для условий о. Ольхон и всего Ольхонского района нужно компоновать новые системы очистки сточных вод, вводящие импульсные агрегаты дезинфекции воды, широкое использование биопрепаратов для переработки осадков и деодорации сточных вод и создание финальных биопрудов с бормашами для доочистки стоков и последующего их использования для гидропоники и капельного полива.

Для сохранения экосистемы оз. Байкал нужны новые природоохранные технологии. Их компоновка не может быть копией зарубежных систем, т.к. на Байкале требования более жесткие и загрязнение микробиологическое, хлоридами, натрием и другими компонентами губительно для байкальской эндемичной экосистемы. [9, С 528], [10]

#### Заключение

Особые требования к качеству очищенных сточных вод, сбрасываемых в оз. Байкал и его притоки, предполагают новые инновационные подходы к работе очистных сооружений. Изучение лучших систем охраны озёр от стоков показало, что те параметры, которых они достигают не подходят для байкальских стандартов. Новые очистные сооружения на Байкале должны проектироваться с максимальным увеличением роли физико-химических методов очистки, микробиологических способов доочистки, дезинфекции и дезодорации стоков.

#### Финансирование

Работа выполнена в рамках госбюджетного проекта «Влияние изменяющихся природных и антропогенных факторов на биогеохимические процессы на каменистой литорали оз. Байкала» (90345-2016-0010)

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Funding

The work was carried out within the framework of the state budget project "Influence of changing natural and anthropogenic factors on biogeochemical processes on the rocky littoral of the lake. Baikal" (90345-2016-0010)

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Степановских А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды / А.С. Степановских // М.: ЮНИТИ-ДАНА – 2003.– 751 с
2. Сутурин А.Н., Роль антропогенных факторов в развитии экологического стресса в литорали оз. Байкал (акватория пос. Листвянка) А.Н. Сутурин, Е.П. Чебыкин, В.В. Мальник, И.В. Ханаев., и др. // География и природные ресурсы. – 2016. – № 6. – С. 34–53

3. Кравцова Л.С. Нарушение вертикальной зональности зеленых водорослей в открытом Лиственничном заливе озера Байкал, как следствие локального антропогенного воздействия / Л.С. Кравцова, Л. А. Ижболдина, И. В. Ханаев, Г. В. Помазкина., В.М. Домышева и др. // ДАН. – 2012. – Т. 447, № 2. – С. 227-229.
4. Грачев М. А. «Авоська и авось» Экологический кризис на Байкале: загадка века / М. А. Грачев // Наука из первых рук. – 2016. – Т. 68, № 2. – С. 6–19.
5. Чебыкин Е. П. Современное состояние вод р. Селенги на территории России по главным компонентам и следовым элементам / Е. П. Чебыкин, Л. М. Сорокикова, И. В. Томберг, Е. Н. Воднева., и др. // Химия в интересах устойчивого развития. – 2012. – Т. 20 – № 5 – С. – 613 – 631.
6. Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов. Методические указания. МУК 4.2.1884-04, 2004.
7. Определитель бактерий «Берджи» / Под ред. Дж. Хоулт. – М.: мир – 1997. –Т 1– 492 с.
8. Чебыкин Е.П., Дамбинов Ю.А., Хахураев О.А, Сутурин А.Н. Источники поступления химических элементов в снежный покров береговой зоны п. Листвянка (оз. Байкал) // География и природные ресурсы. – 2018. – № 3. – С. 74-85.
9. Онищенко Г.Г. Системный бенчмаркинг канализования , комплексная оценка и обеспечение безопасности водных источников в 2 т. / Г.Г. Онищенко, Ф.В. Кармазынов, В.В. Кириллов, В.А. Грачев и др.// Т.1 – СПб: Новый журнал, 2011– 528 с.
10. Чебыкин Е.П., Изучение аденозинтрифосфата в акватории поселка Листвянка (Южный Байкал) как экспрессного информационного признака развития эвтрофикации /Е.П. Чебыкин., В.В. Мальник, Л.И. Фёдорова, и др. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – Т. 66. Часть 2. – № 12. – С. 191-196.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Stepanovskikh A.S. Prikladnaya ekologiya: okhrana okruzhayushchey sredy [Applied ecology: environmental protection] / A.S. Stepanovskikh // M.: YUNITI-DANA – 2003. – 751 p. [In Russian]
2. Sutorin A.N. Rol' antropogennykh faktorov v razvitiy ekologicheskogo stressa v litorali oz. Baykal (akvatoriya pos. Listvyanka) [Role of anthropogenic factors in the development of environmental stress in the littoral zone of Lake. Baikal (water area of Listvyanka) A.N. Sutorin, E.P. Chebykin, V.V. Malnik, I.V. Khanaev., Etc.] // Geografiya i prirodnyye resursy [Geography and natural resources] – 2016. – No. 6. – P. 34–53. [In Russian]
3. Kravtsova L.S. Narusheniye vertikal'noy zonal'nosti zelenykh vodorosley v otkrytom Listvennichnom zalive ozera Baykal, kak sledstviye lokal'nogo antropogennogo vozdeystviya [Violation of Vertical Zonality of Green Algae in the open Larch Bay of Lake Baikal, as a Consequence of Local Anthropogenic Impact] / L.S. Kravtsova, L. A. Izhboldina, I. V. Khanaev, G. V. Pomazkina., V.M. Domysheva et al. // DAN. – 2012. – V. 447, No. 2. – P. 227-229. [In Russian]
4. Grachev M. A. «Avos'ka i avos'» Ekologicheskiiy krizis na Baykale: zagadka veka [“Avoska and Avos” Ecological Crisis on Baikal: Mystery of Century] / M. A. Grachev // Nauka iz pervykh ruk [Science first-hand] – 2016. – Vol. 68, No. 2. – P. 6–19. [In Russian]
5. Chebykin E.P. Sovremennoye sostoyaniye vod r. Selengi na territorii Rossii po glavnym komponentam i sledovym elementam [Present State of Waters of r. Selenga in Russia on Main Components and Trace Elements] / E. P. Chebykin, L. M. Sorokovikova, I. V. Tomberg, E. N. Vodneva., et al. // Khimiya v interesakh ustoichivogo razvitiya [Chemistry in the interests of sustainable development] – 2012. – V. 20 – No. 5 – P. 613–631. [In Russian]
6. Sanitarno-mikrobiologicheskiiy i sanitarno-parazitologicheskiiy analiz vody poverkhnostnykh vodnykh ob"yektov. Metodicheskiiye ukazaniya [Sanitary-microbiological and Sanitary-parasitological Analysis of Surface Water Bodies. Methodical Instructions]. MUK 4.2.1884-04, 2004. [In Russian]
7. The determinant of bacteria "Bergey" / Ed. J. Holt. – M.: Mir – 1997. – V 1 – 492 p. [In Russian]
8. Chebykin, E.P., Dambinov, Yu.A., Khakhuraev, O.A., Sutorin, A.N. Istochniki postupleniya khimicheskikh elementov v snezhnyy pokrov beregovoy zony p. Listvyanka (oz. Baykal) [Sources of Entry of Chemical Elements into Snow Cover of Coastal Zone of Listvyanka (Lake Baikal)] // Geografiya i prirodnyye resursy [Geography and Natural Resources]. – 2018. – No. 3. – P. 74-85. [In Russian]
9. Onishchenko G.G. Sistemnyy benchmarking kanalizovaniya, kompleksnaya otsenka i obespecheniye bezopasnosti vodnykh istochnikov v 2 t. [System benchmarking of sewage, integrated assessment and security of water sources in 2 tons] / G.G. Onishchenko, F.V. Karmazynov, V.V. Kirillov, V.A. Grachev et al. / Vol.1 – SPb: Novyy zhurnal [St. Petersburg: New Journal], 2011 – 528 p. [In Russian]
10. Chebykin E.P. Izucheniye adenozintrifosfata v akvatorii poselka Listvyanka (Yuzhnyy Baykal) kak ekspressnogo informatsionnogo priznaka razvitiya evτροφikatsii [Study of Adenosine Triphosphate in Waters of Listvyanka Village (South Baikal) as Express Information Sign of Eutrophication Development] / E.P. Chebykin., V.V. Minnik, L.I. Fedorov, et al. // Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal [International Research Journal]. – 2017. – V. 66. Part 2. – No. 12. – P. 191-196. [In Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.036>

## МЕНЕДЖМЕНТ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ КАК НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ (НА ОСНОВЕ МЕНЕДЖМЕНТА 4.0)

Научная статья

Гумерова Г.И.<sup>1</sup>, Шаймиева Э.Ш.<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> ORCID: 0000-0002-9588-0199;

<sup>2</sup> ORCID: 0000-0002-5198-7576;

<sup>1</sup> Финансовый университета при Правительстве РФ, Фонд инфраструктурных и образовательных программ (группа РОСНАНО), Москва, Россия;

<sup>2</sup> Казанский инновационный университет им. В.Г.Тимирязева (ИЭУП)», Казань, Россия

\* Корреспондирующий автор (shaimieva[at]ieml.ru)

### Аннотация

Актуальность разработки научного направления «Менеджмент цифровой экономики (на основе Менеджмент 4.0)» обусловлена рядом факторов. Научное направление «менеджмент цифровой экономики» в виде монографии «Менеджмент цифровой экономики. Менеджмент 4.0» исследует следующие области: Индустрию 4.0 как ноу-хау немецкой экономической школы; реализацию Индустрии 4.0 в организациях цифровой экономики; развитие компетенций в аналоговых и оцифрованных производственных процессах; основные направления менеджмента цифровой экономики в российском экономическом пространстве на основе менеджмент 4.0. Новизна монографии, под которой понимается принципиально новое в российском экономическом пространстве в области развития цифровой экономики, заключается в следующих положениях: наличие добавленной стоимости, в основе которого – структура монографии; раскрытие содержания Инициативы Индустрия 4.0 как ноу-хау немецкой экономической школы, отражающего требование четвертой промышленной революции в совокупности конкурентных преимуществ оцифрованных производственных процессов на уровне страны/комплексов/организаций/сотрудников и бизнес-моделей в реальном и виртуальном пространствах, развивающих данные конкурентные преимущества, сформированные за прошедшие три промышленные революции (глава 1); разработке 68 направлений (тем) в качестве базовых направлений развития цифровой экономики в российском экономическом пространстве (глава 4); формирования глоссария в трех частях, где предполагается использование каждой из частей в конкретных областях развития российской цифровой экономики.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, менеджмент цифровой экономики, Интернет вещей, Индустрия 4.0, телеработа, виртуальная организация.

## MANAGEMENT OF THE DIGITAL ECONOMY AS A SCIENTIFIC DIRECTION (ON THE BASIS OF MANAGEMENT 4.0)

Research article

Gumerova G. I.<sup>1</sup>, Shaimiev E.Sh.<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> ORCID: 0000-0002-9588-0199;

<sup>2</sup> ORCID: 0000-0002-5198-7576;

<sup>1</sup> Financial University under the Government of the Russian Federation, Fund of infrastructure and educational programs (RUSNANO group), Moscow, Russia;

<sup>2</sup> Kazan innovative University. V. G. Timiryasova (IEUP) " Kazan, Russia

\* Corresponding author (shaimieva[at]ieml.ru)

### Abstract

The relevance of the development of the scientific field "Management of digital economy (based on Management 4.0)" is due to a number of factors. Scientific direction "Management of digital economy" in the form of monograph "Management of digital economy. Management 4.0" explores the following areas: Industry 4.0 as the know-how of the German economic school; the implementation of Industry 4.0 in the digital economy; the development of competencies in analog and digitized production processes; the main directions of management of the digital economy in the Russian economic space on the basis of Management 4.0. The novelty of the monograph, which is understood as a fundamentally new in the Russian economic space in the field of digital economy, is the following provisions: the presence of value added, which is based on the structure of the monograph; disclosure of the content of the Industry 4.0 Initiative as a know-how of the German economic school, reflecting the requirement of the fourth industrial revolution in the aggregate of competitive advantages of digitized production processes at the country/complex/organization / staff and business models in real and virtual spaces, developing these competitive advantages formed over the past three industrial revolutions (Chapter 1); development of 68 areas (themes) as the basic directions of the development of the digital economy in the Russian economic space (Chapter 4); formation of a Glossary in three parts, where each part is supposed to be used in specific areas of development of the Russian digital economy.

**Keywords:** digital economy, digital economy management, Internet of things, industry 4.0, telework, virtual organization.

### Relevance of the scientific direction "Management of digital economy (Based on management 4.0)

The development of the digital economy in Russia started in 2011 with the adoption of the program "Digital economy of the Russian Federation" [8] in order to implement the "Strategy of development of the information society in the Russian Federation for 2017 - 2030" [7].



The publication of educational and methodical literature in the field of digital economy for students in specialization of "Management of the organization", "State and municipal management" started approximately in 2018 with the publication of works by Russian scientists: Markova V. D. [6], Lapidus L. V. [3], Lukin M. M. [4]. Analytical reviews of Russian scientists in the field of digital economy are presented in the materials: "Digital economy: global trend and practice of Russian business", 2018 [10]. The following statistical collections are used in order to take into account the implementation of the Russian digital economy: "Information society in the Russian Federation" [5], "Russian static collection" [9], "Science Indicators" [2], "Digital economy Indicators" [1] for the period 2007-2018.

However, the lack of development of management of the digital economy as a scientific direction provided the need to create a monograph, the objectives of which are the following provisions: the essence of Industry 4.0 from a scientific and practical, methodological point of view; differentiation of the concepts of "Industry 4.0" (Germany) and "Internet of things" (USA); the lack of concepts in policy documents, statistical collections of the concepts of "virtual organization", "remote employee", "services provided at a distance", accounting for remote workers by type of virtual office; methodological support of development of the Industry 4.0-based Management tools 4.0.

As a result of scientific cooperation for the period 2013-2018, the authors of this study developed a monograph "Management of digital economy. Management 4.0"

The objectives of the monograph are:

- the study of the Industry 4.0 Initiative as a know-how of German economic thought for the period 2011-2018.;
- the differentiation of Industry 4.0 from the Internet of things;
- the study of management 4.0 from the perspective of its tools-components of Industry 4.0;
- the formation of the main directions of development of the digital economy of the Russian Federation on the basis of Management tools 4.0.

The authors of the monography "Management of digital economy. Management 4.0" was made by an international team of researchers. The authors express their gratitude to the German Academic exchange service (Deutscher Akademischer Austauschdienst, DAAD), which made it possible to form an international team of authors for the period 2013-2018, which provided the work and the creation of the monograph "Management of the digital economy. Management 4.0", as well as a series of articles on the direction of management of the digital economy.

#### **Industry 4.0 as the know-how of the german school of economics**

The "Initiative Industry 4.0" is a management knowledge of the German school of Economics, based on the development of three industrial revolutions from 1750 to 1960. The "Initiative Industry 4.0" is developed in the form of a business model that combines science, production and institutions, where the main dimensions and concepts are presented [11].

The basic concepts of Industry 4.0 include three levels of the digital economy: cyber-physical systems, cyber-physical production systems, and Industry 4.0. In addition, there are three phases of technological development of Industry 4.0: the phase of ubiquitous computing, the phase of the Internet of things and services and the phase of cyber-physical production systems. [12].

The fourth industrial revolution, characterized by digital transformation, has socio-technical parameters, the formation of which is carried out in conditions that have prepared the mega-trends of the digital economy for the next decade.

The "Initiative Industry 4.0" as a managerial knowledge of the German economic school has its own characteristics, especially in contrast to the "Industrial Internet of things" (USA), which is justified by the achievements of competing initiatives for the period 2011-2017 [12, 13].

The resistance management in the process of digital changes, analysis of the potential of Disruption Innovation (breakthrough, replacement innovation) are studies in the implementation of Industry 4.0 in its various practice-oriented aspects: in the management of changes in the organization, in the formation of digital business models in the economy. [14].

#### **The implementation of industry 4.0 in organizations for the digital economy**

A virtual organization is a manufacturing unit of the digital economy. The virtual organization is presented in the monograph from the following scientific and practical positions: as the next step in the processes of decentralization and revitalization of processes, as a result of digitization of business processes, as a temporary tool for the use of strategic opportunities and as a holistic concept of organization and management. [15].

The functioning of the virtual organization is based on the development of telework, telecooperation. The various forms of teleworking: teleworking at home, variable teleworking, telecenter have their own characteristics for both teleworkers and managers of the organization. [16].

The theme of "radical" (destructive) innovation accompanies the digital transformation, initiating the development of new forms of management of the organization, a new type of economy – Sharing Economy. In the model of flexible (agile) management, the digital wisdom is evident, represented in its values, principles, Manifesto. The agile management, based on the principles of lean management, is a characteristic of startups, the business model for which is different from the business model of lean management Canvas.

#### **Development of competencies in analog and digitized production processes**

The development of competencies is the task of the designing in the framework of the modern view of the professionalism – namely, in the context of the concept of education, socio-economic concept [17].

Due to changes in the realities of work within the framework of increasing automation, digitization and networking of production processes, classical forms of production competencies do not meet either the needs of the enterprise or the needs of employees.

The competence-based approach, formed in 1990, was the next stage after the humanization of labor (1970-1990), which is characteristic of the Initiative Industry 4.0, where under the conditions of digitization of production processes the threat of loss of control over cyber-physical systems is revealed, which raises the question of maximum human involvement to the maximum height through the prism of his professional competencies.

In enterprise virtualization, competencies that are important for the development of an innovative product become the important, as the product itself "competency development" becomes the goal of a virtual enterprise.

Hence, within the framework of the development of competencies in digitized production processes, new ways of developing production competencies for creating an innovative product are presented in the monograph, the competencies of working in the network, the competence of creative problem solving, the competence of the review, the competence of integration, the competence of "narrow specialties" are shown.

The example of the concept of "agile learning" explains the development of industrial competence in the context of integrated learning process. [18, 19]

#### **The main directions of management of the digital economy in the Russian economic space on the basis of management 4.0**

Digital transformation in the Russian economic space started in 1995 with the development of the "Concept of formation and development of the unified information space of Russia and relevant state information resources". The four-stage Federal target program (FTP) "Electronic Russia" from 2002 to 2020 provides for the implementation of 69 specific works in 8 areas.

The program "Digital economy of the Russian Federation" from 28.07.2017 contributes to the deepening of the "Strategy for the development of information society in the Russian Federation for 2017 - 2030" as the fourth stage of the FTP "Electronic Russia" [8].

Five basic directions of development of the digital economy form the basis for the development of level 2 and level 3 of the digital economy "Program of the digital economy": platforms and technologies, environment.

Systematic work in the basic direction of the "Program of digital economy "Personnel and education" is implemented at the federal, regional levels in the field of formation of professional digital competencies. Since 2012, Russia has been an active participant in the WorldSkills movement, thus ensuring a digital future in the form of the development of professional digital competencies of working professions in six areas: industrial production, construction, information and communication technologies, creativity and design, services, civil transport services

#### **Discussion aspects of the monograph**

It is necessary to note the discussion aspects of the monograph, which consist in the following aspects: the structure of the monograph, approaches to the study of Disruptive Innovations, the Canvas model, the author's translation of terms.

11. Structure of the monograph: The structure is determined by the state of development of the Russian digital economy, open questions that determine the relevance of this monograph [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7].

12. Two approaches to the study of the theme «Disruptive Innovation». The first approach is presented according to the research of Professor S. Huesig (TU Chemnitz), where the "Disruption" means "replacement" and "maintenance". The second approach is the traditional one, where destruction is understood as the "radicality" of innovations (with breakthrough, subversive nature of innovations). Both approaches are not mutually exclusive [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26].

13. The paper presents a business model Canvas (Canvas) according to Osterwalder, Pigneur Y, 2011, that is little studied in the Russian economic literature: this model is widely presented in the German-language economic literature. The development of the Russian-speaking economic audience's ideas about business models is the value of this monograph [12], [27], [28].

14. The monograph presents translations of terms having a controversial character: Disruptive Innovation, Satelliten-büro (satellite office), Nachbarschaftsbüro (neighbor office). Translations of terms not presented in the Russian economic literature are for the 1st edition of the author's character. However, the need to understand the essence of the phenomenon is necessary for the Russian-speaking economic audience (in particular: office-neighbors → prototype of the coworking model) [29], [30], [31], [32].

#### **Perspective directions of development of the scientific direction "Management of digital economy**

In the next edition it is planned to Supplement the current version of "Management 4.0" with the following topics: e-business model; digital transformation, e-health; additive manufacturing.

#### **Research result**

15. As the basic directions in the development of the digital economy program for the Russian economic space, 68 themes (directions) underlying the Initiative Industry 4.0 (Germany) are proposed in the monograph, which have the potential to research, apply and promote the growth of the Russian digital economy.

16. Virtual organization as a structural unit of digital (including virtual) economy is a little-studied topic in the Russian economic space. To incorporate virtual organization, the authors propose to use three levels: the level of virtual organizations, households, remote employees (teleworkers); the formed figures, contributes to the integration and further analysis of the activities of the virtual organization on the territory of the Russian Federation.

**Финансирование**

Исследование является результатом научной кооперации германских и российских университетов. Исследование выполнено при поддержке гранта ДААД (Германской службы академических обменов) 2018 г.

**Благодарности**

Авторы настоящего исследования выражают благодарность Германской службе Академических обменов (Deutscher Akademischer Austauschdienst, DAAD), благодаря которой стало возможным формирование интернациональной команды авторов за период 2013-2018 гг., что обеспечило работу и создание монографии «Менеджмент цифровой экономики. Менеджмент 4.0», разработку научного направления «Менеджмента цифровой экономики».

Авторы выражают благодарность ректору Казанского инновационного университета им. В.Г.Тимирязова, к.э.н. А.В. Тимирязовой, Первому проректору, проректору по научной деятельности, д.ю.н., профессору, И.И. Бикееву за поддержку в конкурсах ДААД 2014-2017 гг.

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Funding**

The research is the result of scientific cooperation between German and Russian universities. The study was supported by a grant from DAAD (German academic exchange service) in 2018.

**Acknowledgement**

The authors of this study express their gratitude to the German academic exchange service (Deutscher Akademischer Austauschdienst, DAAD), which made it possible to form an international team of authors for the period 2013-2018, which ensured the work and creation of the monograph "Management of the digital economy. Management 4.0", development of scientific direction "Management of digital economy".

The authors express their gratitude to the Rector of Kazan innovative University named after V. G. Timiryasov, PhD in Economics, associate professor; A.V. Timiryasova, First vice-rector, Vice-rector for research, Dr. of Law, professor I. I. Bikeev for support in DAAD competitions 2014-2017

**Conflict of Interest**

None declared.

**Список литературы / References**

1. Индикаторы цифровой экономики. Статистические сборники ВШЭ. - 2018. Росстат. - Москва [Электронный ресурс] - URL: <https://www.hse.ru/primarydata/iio> (дата обращения 16.11.2018)
2. Индикаторы науки. Статистические сборники ВШЭ. - 2018. - Москва. - [Электронный ресурс] URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in> (дата обращения 16.11.2018).
3. Лапидус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография. / Л.В. Лапидус. – М.: ИНФРА-М., 2018. - 381 с.
4. Лукина М.М. Эффективность управления кадрами государственной гражданской службы в условиях развития цифровой экономики и общества знаний : монография / под общ. ред. Е.В. Васильевой, Б.Б. Славина. / М.М. Лукина. – М.: ИНФРА-М. - 2018. - 221 с.
5. Лайкам К. Э., Абдрахманова Г.И., Гохберг Л.М., Дудорова О.Ю. и др. Информационное общество в Российской Федерации : статистический сборник / К.Э. Лайкам, Г.И. Абдрахманова, Л.М. Гохберг, О.Ю. Дудорова. - Росстат, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ. - 2017.- 328 с.
6. Маркова В.Д. Цифровая экономика : учебник. / В.Д. Маркова. – ИНФРА-М. - 2018. - 186 с.
7. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203. - [Электронный ресурс] - URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102431687> (дата обращения 16.11.2018)
8. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. - [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221756/2369d7266adb33244e178738f67f181600cac9f2/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/2369d7266adb33244e178738f67f181600cac9f2/) (дата обращения 16.11.2018)
9. Российский статистический ежегодник, 2017. - Росстат - Москва. - [Электронный ресурс] - URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\\_13/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_13/Main.htm) (дата обращения 16.11.2018)
10. «Цифровая экономика: глобальный тренд и практика российского бизнеса». Отв. редактор Медовников Д.С. / Д.С. Медовников. – М.: ВШЭ. - 2018. - 121 с.
11. Шу, Г., Андерс, Р., Гауземайер, Ю., тен Хомпель, М., Вальстер, В. (и др.): Индекс зрелости Индустрии 4.0 – Управление цифровым преобразованием компаний (Acatech Исследование) / Г. Шу, Р. Андерс, Ю. Гауземайер, М. тен Хомпель, В. Вальстер, В. (и др.): Munich: Herbert Utz Verlag - 2017. - 68 с.
12. Bates J. Das Internet der Dinge im industriellen Kontext aus US-amerikanischer Sicht in: Lucks K. Praxishandbuch Industrie 4.0. // Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart, - 2017. - Pp. 33-45.
13. Becker L. Nachhaltiges Business Development Management Strategien für die Transformation. // Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. - 2018. - 52 p.
14. Bullinger H.-J., Hoppel M. Internet der Dinge // Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, - 2007. - 461 p.
15. Lucks K. Praxishandbuch Industrie 4.0. // Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. - 2017. - 856 p.
16. Mayländer Th. Management 4.0 – den digitalen Wandel erfolgreich meistern. Das Kursbuch für Führungskräfte // Hanser Verlag, München. - 2017. - 408 p.
17. Roth A. Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0. Grundlagen, Vorgehensmodell und Use Cases aus der Praxis. // Springer Gabler Verlag, Berlin Heidelberg. - 2016. - 278 p.
18. Senken Ch., Berger D. Agenda 2025: Chinas Antwort auf Industrie 4.0 in: Lucks K. Praxishandbuch Industrie 4.0 // Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. - 2017. - Pp. 45-53.
19. Siepmann D. Industrie 4.0-Struktur und Historie. In: Roth A. Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0.

- Grundlagen, Vorgehensmodell und Use Cases aus der Praxis // Springer Gabler Verlag, Berlin Heidelberg. - 2016. -Pp. 19-31
20. Hüsigg, S. Disruptive or sustaining impact of WLAN Hotspots? The role of business model innovation in the Western European hotspot Markets. // International Journal of Innovation in the Digital Economy. – 2012. - Vol. 3 - Issue 1. - Pp. 41-58.
21. Henderson, R. M. The innovator's dilemma as a problem of organizational competence. // Journal of Product Innovation Management. 2006 - Vol. 23. - Issue 1. - Pp. 5-11.
22. Huesig, S. Hipp, C., Dowling, M. Analysing disruptive potential: the case of wireless local area network and mobile communications network companies. // R&D Management 2005. - Vol. 35. - Issue 1. - Pp. 17-35.
23. Hüsigg S. Pur S. Mann H-G. Digitalisierung von Geschäftsmodellen und deren Disruptionspotential bei mehrseitigen Märkten – Eine Analyse am Beispiel der Finanzindustrie und P2P Kreditmarktplätze in Deutschland: Jung, H. H.; Kraft, P. (Hrsg.): Digital vernetzt. Transformation der Wertschöpfung. Grundlagen, Geschäftsmodelle und Fallbeispiele in ausgewählten Branchen // Hanser Verlag- 2016. – P- 25-48.
24. Hüsigg S. A Typology for Radical Innovation Projects Based on an Innovativeness Framework // International Journal of Innovation and Technology Management - Vol. 11, - No. 4 (2014) 1450023 (24 pages), - DOI: 10.1142/S0219877014500230
25. Hüsigg, S. Kaltenecker, N., Hess, T., Dowling, M.. The disruptive potential of software as a service: validation and application of an ex-ante methodology // International Conference on Information Systems (ICIS). 2013. - Milano, Italy. - Pp. 15-18.
26. Keller, A.; Huesig, S.: Ex ante identification of disruptive innovations in the software industry applied to web applications: The case of Microsoft's vs. Google's office applications; in: Techno-logical Forecasting & Social Change // Heft 8. - Jg. 76- - S. 1044-1054.
27. Bullinger H.-J., Hoppel M. Internet der Dinge // Springer Verlag, - Berlin, -Heidelberg, - 2007. - 461 p.
28. Kagermann H., Winter J. Industrie 4.0 und plattformbasierte Geschäftsmodellinnovationen in: Lucks K. Praxishandbuch Industrie 4.0 // Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. - 2017. - P. 29-33.
29. Krystek U., Redel W., Reppengather S. Grundzüge virtueller Organisationen : Elemente und Erfolgsfaktoren. Chancen und Risiken // Gabler, Wiesbaden, - 1997. - P. 2-57.
30. Liebs A., Schuchardt A. Telearbeit. Ein Leitfaden für Unternehmen // Ministerium für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein-Westfalen - Düsseldorf, - 1999. - P. 23-25.
31. Kett I., Schewe G. Management Skills. Beziehungen nutzen, Probleme lösen, effektiv kommunizieren // Gabler Verlag, - 2010.- P. V-VI.
32. Kinkel S., Schemmann B., Lichtner R., Migas S. Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions – Herausforderungen und Lösungsszenarien in: Ahrens D., Molzberger G. Kompetenzentwicklung in analogen und digitalisierten Arbeitswelten // Springer-Verlag, Berlin, - 2018. - P. 17-28.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Indikatory cifrovoj jekonomiki. Statisticheskie sborniki VSHJE. 2018 [Indicators of the digital economy. HSE statistical compilations] Rosstat, Moscow]]. [Electronic resource] / URL : <https://www.hse.ru/primarydata/iao> (accessed 16.09.2018) [In Russian]
2. Indikatory nauki. Statisticheskie sborniki VSHJE [Science indicators. HSE statistical collections.] Rosstat, Moscow] [Electronic resource] / URL <https://www.hse.ru/primarydata/in> (accessed 16.09.2018) [In Russian]
3. Lapidus L.V. Cifrovaja jekonomika: upravlenie jelektronnym biznesom i jelektronnoj kommerciej : monografija. [Digital economy: e-business and e-Commerce management: monograph] / L.V. Lapidus // M.: INFRA-M., 2018.. 381 p. [In Russian]
4. Lukina M.M. Jefferktivnost' upravlenija kadrami gosudarstvennoj grazhdanskoj sluzhby v uslovijah razvitija cifrovoj jekonomiki i obshhestva znanij : monografija / pod obshh. red. E.V. Vasil'evoj, B.B. Slavina / M.M. Lukina [Efficiency of personnel management of the state civil service in the conditions of development of digital economy and knowledge society: monograph]. – M.: 2018. - INFRA-M. 221 p. [In Russian]
5. Lajkam K. Je., Abdrahmanova G.I., Gohberg L.M., Dudorova O.JU. i dr. Informacionnoe obshhestvo v Rossijskoj Federacii : statisticheskij sbornik [Information society in the Russian Federation: statistical compendium]], Rosstat, Nac. issled. un-t «Vysshaja shkola jekonomiki» / K. Je. Lajkam, G.I. Abdrahmanova, L.M. Gohberg, O. Iu. Dudorova. - M.: , NIU VSHJE, 2017. - 328 p. [In Russian]
6. Markova V.D. Cifrovaja jekonomika : uchebnik.. [The Digital economy : a textbook.] / V.D. Markova. – M.: INFRA-M. - 2018. 186 p. [In Russian]
7. O Strategii razvitija informacionnogo obshhestva v Rossijskoj Federacii na 2017 – 2030 gody. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 09.05.2017 g. № 203 [About Strategy of development of information society in the Russian Federation for 2017 – 2030]. // The decree of the President of the Russian Federation from 09.05.2017]. [Electronic resource] / URL <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102431687> (accessed 16.09.2018) [In Russian]
8. Programma «Cifrovaja jekonomika Rossijskoj Federacii». Uverzhdena rasporjazheniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 28 ijulja 2017 g. № 1632-r. Program [Digital economy of the Russian Federation]. Approved by the order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 № 1632-p]] [Electronic resource] / URL [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221756/2369d7266adb33244e178738f67f181600cac9f2/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/2369d7266adb33244e178738f67f181600cac9f2/) (accessed 16.09.2018) [In Russian]
9. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik, 2017. [Russian statistical Yearbook,] Rosstat, Moscow]] [Electronic resource] / URL [http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\\_13/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_13/Main.htm) (accessed 16.09.2018) [In Russian]
10. Cifrovaja jekonomika: global'nyj trend i praktika rossijskogo biznesa ["Digital economy: global trend and practice of Russian business"] – M.: HSE 2018.- 121 p.] [In Russian]
11. Shu, G., Anders, R., Gauzemajer, Ju., ten Hompel', M., Val'ster, V. (i dr.): Indeks zrelosti Industrii 4.0 – Upravlenie

- cifrovym preobrazovanii kompanij [The index of maturity of Industry 4.0 – the digital transformation of companies] / G. Shu, R. Anders, Ju. Gauzemajer, M. ten Hompel, V. Val'ster. - Munich: Herbert Utz Verlag - 2017. - 68 p. [In Russian]
12. Bates J. Das Internet der Dinge im industriellen Kontext aus US-amerikanischer Sicht in: Lucks K. Praxishandbuch Industrie 4.0. // Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart, - 2017. - Pp. 33-45.
13. Becker L. Nachhaltiges Business Development Management Strategien für die Transformation. // Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. - 2018. - 52 p.
14. Bullinger H.-J., Hompel M. Internet der Dinge // Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, - 2007. - 461 p.
15. Lucks K. Praxishandbuch Industrie 4.0. // Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. - 2017. - 856 p.
16. Mayländer Th. Management 4.0 – den digitalen Wandel erfolgreich meistern. Das Kursbuch für Führungskräfte // Hanser Verlag, München. - 2017. - 408 p.
17. Roth A. Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0. Grundlagen, Vorgehensmodell und Use Cases aus der Praxis. // Springer Gabler Verlag, Berlin Heidelberg. - 2016. - 278 p.
18. Senken Ch., Berger D. Agenda 2025: Chinas Antwort auf Industrie 4.0 in: Lucks K. Praxishandbuch Industrie 4.0 // Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. - 2017. - Pp. 45-53.
19. Siepmann D. Industrie 4.0-Struktur und Historie. In: Roth A. Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0. Grundlagen, Vorgehensmodell und Use Cases aus der Praxis // Springer Gabler Verlag, Berlin Heidelberg. - 2016. - Pp. 19-31
20. Hüsigg, S. Disruptive or sustaining impact of WLAN Hotspots? The role of business model innovation in the Western European hotspot Markets. // International Journal of Innovation in the Digital Economy. – 2012. - Vol. 3 - Issue 1. - Pp. 41-58.
21. Henderson, R. M. The innovator's dilemma as a problem of organizational competence. // Journal of Product Innovation Management. 2006 - Vol. 23. - Issue 1. - Pp. 5-11.
22. Huesig, S. Hipp, C., Dowling, M. Analysing disruptive potential: the case of wireless local area network and mobile communications network companies. // R&D Management 2005. - Vol. 35. - Issue 1. - Pp. 17-35.
23. Hüsigg S. Pur S. Mann H-G. Digitalisierung von Geschäftsmodellen und deren Disruptionspotential bei mehrseitigen Märkten – Eine Analyse am Beispiel der Finanzindustrie und P2P Kreditmarktplätze in Deutschland: Jung, H. H.; Kraft, P. (Hrsg.): Digital vernetzt. Transformation der Wertschöpfung. Grundlagen, Geschäftsmodelle und Fallbeispiele in ausgewählten Branchen // Hanser Verlag- 2016. – P- 25-48.
24. Hüsigg S. A Typology for Radical Innovation Projects Based on an Innovativeness Framework // International Journal of Innovation and Technology Management - Vol. 11, - No. 4 (2014) 1450023 (24 pages), - DOI: 10.1142/S0219877014500230
25. Hüsigg, S. Kaltenecker, N., Hess, T., Dowling, M.. The disruptive potential of software as a service: validation and application of an ex-ante methodology // International Conference on Information Systems (ICIS). 2013. - Milano, Italy. - Pp. 15-18.
26. Keller, A.; Huesig, S.: Ex ante identification of disruptive innovations in the software industry applied to web applications: The case of Microsoft's vs. Google's office applications; in: Techno-logical Forecasting & Social Change // Heft 8. - Jg. 76- - S. 1044-1054.
27. Bullinger H.-J., Hompel M. Internet der Dinge // Springer Verlag, - Berlin, -Heidelberg, - 2007. - 461 p.
28. Kagermann H., Winter J. Industrie 4.0 und plattformbasierte Geschäftsmodellinnovationen in: Lucks K. Praxishandbuch Industrie 4.0 // Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. - 2017. - P. 29-33.
29. Krystek U., Redel W., Reppengather S. Grundzüge virtueller Organisationen : Elemente und Erfolgsfaktoren. Chancen und Risiken // Gabler, Wiesbaden, - 1997. - P. 2-57.
30. Liebs A., Schuchardt A. Telearbeit. Ein Leitfaden für Unternehmen // Ministerium für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein-Westfalen - Düsseldorf, - 1999. - P. 23-25.
31. Kett I., Schewe G. Management Skills. Beziehungen nutzen, Probleme lösen, effektiv kommunizieren // Gabler Verlag, - 2010.- P. V-VI.
32. Kinkel S., Schemmann B., Lichtner R., Migas S. Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions – Herausforderungen und Lösungsszenarien in: Ahrens D., Molzberger G. Kompetenzentwicklung in analogen und digitalisierten Arbeitswelten // Springer-Verlag, Berlin, - 2018. - P. 17-28.

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.037>

## ОСОБЕННОСТИ СЛУЖБЫ ЧИНОВНИКОВ В ЯКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКОВ

Научная статья

Третьякова Н.В. \*

ORCID 0000-0002-4920-726X,

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

\* Корреспондирующий автор (tretyakova923[at]yandex.ru)

### Аннотация

Статья посвящена чиновникам Якутской области. Выявлена специфика управления далекой окраины Российской империи. Проанализированы причины нежелания многих чиновников ехать в Якутию. Сформулированы основные задачи, стоящие перед областной администрацией. Выявлены сложности в управлении Якутской областью.

Проанализировано значение закона « об особых преимуществах службы в отдаленных местностях» для приезжих и местных чиновников. Данное исследование может быть использовано при изучении местных органов управления.

**Ключевые слова:** Якутская область, инородцы, областная администрация, губернаторы, вице-губернаторы, окраина.

## FEATURES OF OFFICIALS' SERVICE IN THE YAKUT REGION IN THE SECOND HALF OF THE XIX – THE BEGINNING OF THE XX CENTURIES

Research article

Tretyakova N.V. \*

ORCID 0000-0002-4920-726X,

M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

\* Corresponding author (tretyakova923[at]yandex.ru)

### Abstract

The article is devoted to the study of officials of the Yakutsk region. It identifies the main features of the distant outskirts management in the Russian Empire. The paper analyzes the reasons for the reluctance of many officials to go to Yakutia. The main tasks of the regional administration are formulated. The difficulties in the management of the Yakutsk region are revealed.

The significance of the law “On the Special Benefits of Service in Remote Areas” for visiting and local officials is analyzed. The work can be used in the study of local government.

**Keywords:** Yakutsk region, non-Russians, regional administration, governors, vice-governors, outskirts.

В последние годы не ослабевает интерес к российскому чиновничеству. Продолжаются дискуссии о роли государства и бюрократии в истории нашей страны. В обычной жизни большинство населения сталкивалось с органами и деятелями местного управления. Часто, отношение к чиновнику было негативным со стороны населения, в общественном сознании он ассоциировался с взяточником. Тем не менее, чиновники принимали решения, от которых зависело благополучие населения и всего государства.

Якутия представляет особый интерес, как регион, в котором местная администрация осуществляла управление в условиях отдаленности, неосвоенности и суровых климатических условий.

В наше время, в стране возникла острая необходимость реформирования бюрократического аппарата, поэтому изучение деятельности чиновников представляется актуальным.

Историки всесторонне изучают дореволюционное чиновничество: анализируют социальное происхождение, образовательный уровень, семейное положение, выясняют, как складывались отношения администраторов с центральной властью, с подчиненными, с местным населением.

Якутская область была одной из самых отдаленных окраин Российской империи. В экономическом отношении была сырьевым придатком России, поставляла центру золото, пушнину, мамонтовую кость.

В 1851 г. в Якутской области был учрежден институт гражданских губернаторов. [12, С. 20] До этого времени краем управляли областные начальники. Якутская область стала самостоятельной областью в составе Восточно-Сибирского генерал-губернаторства. Область делилась на пять округов, образованных еще в 1822 г. Они носили название городов-окружных центров: Якутский, Вилюйский, Олекминский, Верхоянский и Колымский. [2, С. 241]

Чиновники назначались и приезжали в Якутскую область, как правило, из центра России. Многие из них, использовали назначение в Якутию, как возможность положительно зарекомендовать себя, что помогало им в дальнейшем продвигаться по службе. Хотя, для некоторых провинившихся чиновников, такое назначение могло быть формой почетной отставки.

Считается, что первый якутский губернатор Константин Никифорович Григорьев, провинился на прежнем месте службы и его назначение в Якутскую область было своего рода наказанием.

О его назначении упоминал Бернгард Васильевич Струве, служивший чиновником по особым поручениям при генерал-губернаторе Восточной Сибири Николае Николаевиче Муравьеве.



В декабре 1851 г. генерал-губернатор Восточной Сибири направил Б.В. Струве в Якутскую область для открытия там новых областных учреждений.

Б.В. Струве отмечал: «Мы принялись за дело, вскоре, после открытия новых учреждений получено было известие о назначении якутским губернатором К.Н. Григорьева, бывшего Костромского губернатора, человека пожилого, навлекшего на себя гнев императора за какое-то несообразное распоряжение во время большого пожара в Костроме и за это уволенного с должности. Григорьев был человеком, безусловно, честным, но года его и в особенности удручающая его костромская катастрофа, сделали его робким, нерешительным и положительно непригодным для управления Якутской областью, где и молодым людям подчас не под силу бывало бороться с трудностями местных условий». [13, С. 13]

В газете «Якутская окраина» в апреле 1914 г. о Григорьеве писали следующее: «... жил просто, никого не обижал, из города первое время никуда не выезжал. На предложение старшего советника областного правления Николая Федоровича Скрябина съездить по области ответил: «Что я поеду делать? Якуты управляются своими обычаями и законами, лучше которых мне не придумать, хлеба им дать я не могу, взятки с богатых якутов мне не надо, казенных прогонов воровать тоже не хочу... Зачем же я поеду?» [13, С. 20]

За все время своего губернаторства К.Н. Григорьев исправно представлял императору отчеты о состоянии дел в области, но по сути никаких конкретных предложений им внесено не было.

Император, ознакомившись с отчетами, давал соответствующие резолюции. Например, в 1852 г. Григорьев сообщил, что от «неумения якутов избирать места под пашни, нередко гибнет весь урожай». Император распорядился выяснить, есть ли возможность прислать на удельную ферму несколько учеников из якутов, чтобы положить начало правильного хозяйства. [4, С. 93]

В 1856 г. после отставки губернатора К.Н. Григорьева, Н.Н. Муравьев, зная о неудовлетворительном состоянии дел в Якутской области, рекомендовал на должность якутского губернатора Юлия Ивановича Штубендорфа.

Юлий Иванович Штубендорф известен не только как якутский губернатор, но и как один из учредителей, а позже и как правитель дел Сибирского отдела Императорского Русского географического общества.

Ю.И. Штубендорф родился в семье прибалтийского немца. После окончания гимназии поступил на медицинский факультет Императорского Дерптского университета. В марте 1836 г. завершил обучение, выдержав экзамен на звание доктора медицины. Служил в Сибирском линейном батальоне, Омском военном госпитале. В 1847 г. стал чиновником особых поручений Главного управления Восточной Сибири (ГУВС). Первое знакомство с Якутской областью произошло в 1849 г., когда Ю.И. Штубендорф сопровождал в качестве медика генерал-губернатора Восточной Сибири Н.Н. Муравьева во время его поездки по маршруту Иркутск-Якутск-Охотск-Петропавловский порт-Аян-Якутск-Иркутск, с целью личного обозрения края.

Благодаря Ю.И. Штубендорфу в Якутской области улучшилось продовольственное снабжение, был открыт Якутский детский приют, попечительницей которого стала жена губернатора Аделаида Карловна.

Губернатор с супругой активно занимались благотворительностью. [5, С. 58]

Есть эпизод, связанный с Ю.И. Штубендорфом, в 1863 г., когда вопрос об отставке Штубендорфа еще только обсуждался, произошел разговор между архиепископом Иннокентием и генерал-губернатором М.С. Корсаковым о якутском губернаторе. Появилась анонимная корреспонденция из Якутска, опубликованная в еженедельнике «Развлечение», где рассказывалось о грубом вмешательстве губернатора в выборы городского головы. Архиепископ Иннокентий обратился к М.С. Корсакову: «Кого-то Вы пожелаете губернатором в Якутск. ...А выехавшему, мне кажется, очень неловко возвращаться по тем слухам, какие до меня дошли. Говорят, чуть-чуть не торжествовали и якуты, и русские, когда он уехал. М.С. Корсаков пытался возражать архиепископу. «О деятельности и заботливости Юлия Ивановича Штубендорфа и говорить нечего, отвечал ему Иннокентий; я не имею также причины сомневаться и в его благонамеренности; одно только я думаю, чтобы он не стал мстить не любящим его, которые вероятно повысказались без него откровенно, и особенно тем, кои очень прозрачно указаны в несчастной статье». ...Впрочем, Ангелы не пойдут в губернаторы- а люди всегда люди, следовательно, в них всегда будут недостатки». [12, С. 283]

В целом, о якутском губернаторе Ю.И. Штубендорфе сохранились добрые воспоминания.

С 1851-1917 годы Якутской областью управляли тринадцать губернаторов, четырнадцатый И.С. Иконников к месту службы не прибыл, в связи с революционными событиями 1917 г.

Губернаторы и вице-губернаторы Якутской области имели хорошее образование и опыт службы. [7, С. 71]

Гражданские губернаторы К.Н. Григорьев, Ю.И. Штубендорф., А.Д. Лохвицкий, В.К. Бодиско, В.З. Коленко, В.Н. Скрыпичин, В.Н. Булатов, И.И. Крафт, М.А. Пономарев, Р.Э. фон Витте, имели гражданские чины действительных статских советников. В.П. Де Витте, Г.Ф. Черняев, К.Н. Светлицкий военные чины генерал-майоров. Все они были потомственными дворянами, православного вероисповедания. [7, С. 140]

Помощниками губернаторов являлись вице-губернаторы, но они находились в тени своих начальников, поэтому о них сохранилось гораздо меньше сведений. Однако они играли важную роль, поскольку управляли областью во время отъезда губернатора, а значит, несли ответственность за свои решения и следили за порядком на вверенной им территории. Отсутствие губернатора могло длиться несколько месяцев.

Первым вице-губернатором Якутской области стал Василий Львович Приклонский, он известен как исследователь, краевед. Последним вице-губернатором Якутской области стал Дмитрий Орестович Тизенгаузен, управлявший краем в отсутствие губернатора, в сложный момент, накануне Февральской революции 1917 г. в России. [14, С. 21]

Отправляясь в далекий северный край, чиновники получали деньги на дорогу и подъемные на обживание в области. Дорога предстояла дальняя, добираться до места надо было в течение нескольких месяцев.

Большинство приезжих чиновников служили в области несколько лет и без сожаления покидали этот суровый край. Тяжелый климат, отдаленность от торговых и промышленных центров, отсутствие нормальной инфраструктуры, высокие цены на товары первой необходимости, все эти проблемы делали Якутскую область непривлекательной для

приезжих. Кроме того, Якутия была местом ссылки, поэтому здесь преобладали полицейские законы. Тем не менее, среди якутских губернаторов были честные, усердные, талантливые люди и им было не безразлично развитие области.

Служба в Якутской области имела свою специфику. Управлять предстояло огромной, малонаселенной территорией, работать с многонациональным по составу населением, из-за отсутствия квалифицированных кадров, нередко брать на себя большой круг обязанностей.

Якутская область была экономически отсталой окраиной Российской империи, необходимо было преодолевать эту отсталость, поднимать благосостояние ее жителей, улучшать народное образование, здравоохранение, кроме того, следить за порядком в области, поскольку здесь отбывали наказание уголовники и политические ссыльные.

Город Якутск был единственным культурным центром огромного Якутского края. Здесь ставились спектакли, создавались благотворительные организации, клубы по интересам, например, «Кружок любителей музыки, литературы и драматического искусства». Во второй половине XIX века в Якутске появляются общественные библиотеки. В 1886 г. по инициативе епископа Якутского и Вилуйского Иакова была открыта бесплатная городская публичная библиотека. Он пожертвовал личные средства на покупку книг, выписку журналов и газет и на жалование библиотекарю. В 1898 г. открылась бесплатная народная библиотека-читальня, содержавшаяся на частные средства. [2, С. 232]

Чтобы привлечь чиновников на службу в область, предлагалось большее чем в других губерниях жалование, однако цены на товары в Якутской области были выше, чем в других регионах России. Поэтому вопрос об увеличении жалования постоянно поднимался губернаторами области, в частности, губернатор Ю.И. Штубендорф неоднократно ходатайствовал об этом перед генерал-губернатором Н.Н. Муравьевым. В результате, Н.Н. Муравьев поднял вопросы об увеличении жалования и поощрении за службу казаков и чиновников в отдаленных округах и командах Якутской области перед Государственным советом и Комитетом министров и получил положительное решение. [5, С. 59]

Низкое жалование чиновников могло привести к различным злоупотреблениям служебными полномочиями. А отдаленность от центра лишь усугубить коррупцию. Но, безусловно, многое зависело от личных качеств и убеждений человека, занимающего ту или иную должность.

В Якутской области яркий след оставили губернаторы Владимир Николаевич Скрыпицын и Иван Иванович Крафт, они четко понимали проблемы области, предлагали свой план развития и улучшили экономическую ситуацию в Якутском крае.

В.Н. Скрыпицын был назначен якутским губернатором 23 апреля 1892 г. [6, С. 122]

Изучив экономическую ситуацию в Якутской области, он обратил внимание на плачевное состояние скотоводства.

В.Н. Скрыпицын отмечал, что при отсутствии фабрик и заводов, поднять благосостояние населения возможно только при помощи скотоводства и хлебопашества. Но оба находились в крайне неудовлетворительном состоянии.

Губернатор писал: «Нет навыков, примитивны сельскохозяйственные орудия, тяжелые климатические и почвенные условия. На хлебопашество можно рассчитывать еще в очень отдаленном будущем и поэтому, чтобы избежать окончательного обнищания населения, следует обратить серьезное внимание на поддержание, восстановление и развитие скотоводства». [6, С. 130]

В результате В.Н. Скрыпицын предложил ввести вакцинацию скота, организовать повсеместно запасы травяных семян, улучшить питание скота, завести в область сельскохозяйственный инвентарь. Практически все предложения губернатора были реализованы.

Заметно улучшилась ситуация с местными больницами, усиливался медицинский персонал, был построен лепрозорий для больных проказой. [6, С. 140]

В.Н. Скрыпицын в течение нескольких лет изучал земельные отношения в Якутии. В результате он пришел к выводу, что «главное зло- неупорядоченность землепользования. Хотя земля у якутов достояние целого общества, члены которого должны быть равноправны, а порядок землепользования общинным, но последний принял характер захватного пользования, благодаря, главным образом, тому, что община находится обыкновенно под управлением главарей, людей богатых, сосредотачивающих в своих руках обширные и наилучшие покосные места, способствуя, таким образом, обогащению одних за счет других». [16, С.91]

Взамен В.Н. Скрыпицын предлагал перейти к уравнительному распределению земель по душам, независимо от пола и возраста.

Однако, предложения В.Н. Скрыпицына, по сути, не были поддержаны его начальником, генерал-губернатором, а местные богатые люди встретили нововведения губернатора враждебно.

Губернатор Иван Иванович Крафт один из выдающихся деятелей, когда-либо служивших в Якутской области. В 1907 г. он назначается якутским губернатором. Благодаря деятельности этого человека, в Якутской области произошли серьезные перемены и изменения в социально-экономической и культурной жизни края.

При И.И. Крафте были открыты десятки светских школ, учреждены стипендии для студентов вузов и учащихся средних учебных заведений, открыт детский приют, увеличилось количество фельдшерских пунктов, улучшилась материальная база городской больницы. В Якутске открылись два банка и была устроена телефонная сеть. Губернатор увеличил протяженность телеграфных линий, добился установления по реке Лене и ее притокам почтово-пассажирских пароходных рейсов с участием государственных инвестиций. [16, С. 292]

Большая работа велась губернатором по созданию ветеринарной службы в области.

В Якутском областном музее был установлен кинематограф, в 1914 г. вошла в строй электростанция, уже после отъезда И.И. Крафта из Якутска.

В Якутской области не хватало грамотных специалистов, об этом неоднократно заявлял И.И. Крафт. В отчете губернатора за 1911 г. указано: «здесь больше, чем где либо, нужны самые лучшие интеллектуальные силы администрации, которые могли бы создать вполне стройный аппарат местной правительственной власти. Ввиду этого,



одной из главных забот по управлению областью надо признать подготовку контингента чиновников, способных достойным образом служить устройению далекой окраины». [3, С. 91]

Местным жителям был труден доступ к высшему образованию, поэтому они занимали второстепенные должности на службе. Местные чиновники находились в более скромных условиях, так как, не могли пользоваться льготами по закону 1886 г. « об особых преимуществах службы в отдаленных местностях», по которому, приезжие чиновники обладали большими правами, чем местные. Губернаторы В.Н. Скрипицын и И.И. Крафт ставили вопрос об отмене данного закона, так как считали, что, прежде всего, нужно готовить местные кадры. [3, с.93]

Однако, до 1917 г. в состав областной администрации вошло совсем немного местных уроженцев. Это В.В. Никифоров, служивший в должности поверенного окружного суда, мировые судьи М.А. Афанасьев губернский секретарь, И.Г. Пестриков коллежский асессор [13, С. 17], первый врач из якутов, окончивший Московский университет П.Н. Сокольников [1, С. 41]. Эти люди имели высшее образование.

Среди местных уроженцев, окончивших шестиклассную прогимназию в составе якутского чиновничества можно назвать: советника областного правления, коллежского асессора С.А. Климовского, его брата И.А. Климовского, служившего исправником Верхоянского округа, [14, С. 9] А.И. Подбесаулова и В.В. Гуляева, также служившие исправниками Якутского и Колымского округов [10, С. 18].

Таким образом, служба в Якутской области имела свою специфику.

Местная администрация осуществляла свою деятельность в условиях отдаленности Якутского края от центра, отсутствия удобных способов связи, в трудных климатических условиях. Кроме того, Якутия являлась местом ссылки для уголовников и политических ссыльных, что усложняло работу.

В области не хватало квалифицированных кадров, поэтому все ключевые посты занимали чиновники, прибывшие из других регионов Российской империи. Приезжие чиновники находились в более выгодных условиях, в сравнении с местными уроженцами. Им гарантировались льготы и привилегии, высокое жалование, имея доступ к высшему образованию они могли претендовать на ключевые посты. В то время как местные жители, занимали в основном, только второстепенные должности.

Отдаленность от центра и отсутствие нормальной инфраструктуры могли способствовать различным злоупотреблениям служебными полномочиями, однако многое здесь зависело от личных качеств наделенного властью чиновника.

Губернаторы и вице-губернаторы Якутской области имели большой опыт службы, проезд в Якутский край для многих из них был возможностью продвинуться по карьерной лестнице, но иногда назначение в далекую окраину Российской империи являлось наказанием.

Например, К.Н. Григорьев оказался в Якутской области за серьезные просчеты на прежнем месте службы.

Ю.И. Штубендорф положительно зарекомендовал себя еще при генерал-губернаторе Восточной Сибири Н.Н. Муравьеве, поэтому и был направлен им в качестве губернатора в Якутскую область, чтобы привести в порядок управление в крае. Кроме того, Юлий Иванович запомнился и как один из учредителей Сибирского отдела Императорского Русского географического общества.

Губернаторы В.Н. Скрипицын и И.И. Крафт оставили яркий след в истории Якутии. Эти люди, искренне желали принести пользу местному населению, отличались трудолюбием и настойчивостью. Хотели видеть Якутский край процветающим. Благодаря их деятельности, в области улучшилась экономическая ситуация, медицинская помощь, развивалось образование, улучшался облик города Якутска. Конечно, и у них были и просчеты и ошибки, но они не остались равнодушными к далекому суровому краю, к проблемам местного населения, когда служили в должности якутского губернатора.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Алексеев Е.Е. Первый врач из якутов П.Н. Сокольников / Е.Е. Алексеев //Сборник научных статей Якутского краеведческого музея им. Ярославского. -Якутск: Бичик, 1960. -198 с.
2. Калашников А.А. Якутия: хроника, факты, события /А.А. Калашников -Якутск: Бичик, 2000. -480 с.
3. Калашников А.А., Павлов А.А. История Якутии в отчетах Якутских губернаторов /А.А. Калашников, А.А. Павлов -Якутск: Бичик, 2007. -180 с.
4. Калашников А.А. Первый якутский губернатор /А.А. Калашников //Якутский архив.- 2001. -№3.- С. 88-93
5. Казарян П.Л. Ю.И. Штубендорф-первый правитель дел СОИРГО, губернатор Якутской области / П.Л. Казарян //Якутский архив.- 2001.- №3.- С. 57-60
6. Национальный архив Республики Саха(Якутия) далее НА РС(Я) -Ф.12 . -Оп.11. -Д.239.
7. НА РС(Я). -Ф.12. -Оп.11. -Д.132.
8. НА РС(Я) -Ф.12. -Оп.1. -Д.58.
9. НА РС(Я) -Ф.486. -ОП.1. -Д.35.
10. НА РС(Я) -Ф.486. -ОП.1. -Д.36.
11. НА РС(Я) -Ф.12 . -Оп.8. -Д.6.
12. Матханова Н.П. Генерал-губернаторы Восточной Сибири /Н.П. Матханова - Новосибирск: СО РАН, 1998.- 428 с.
13. Памятная книжка Якутской области на 1902 г.
14. Сафронов Ф.Г. Дореволюционные начальники Якутского края /Ф.Г. Сафронов- Якутск: Ситим, 1993.- 54 с.
15. Струве Б.В. Воспомяная о Сибири 1848-1854 гг. /Б.В. Струве -СПб.1889.-288 с.
16. Федоров В.И. Якутия в эпоху войн и революций /В.И. Федоров- Новосибирск: Гео, 2013.- 676 с.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. E. E. Alekseev the First doctor of Yakutia P. N. Falconers / E. E. Alekseev //the Collection of scientific articles of the Yakutsk regional Museum. Yaroslavl. - Yakutsk: Bichik, 1960. -198 p.
2. Kalashnikov A. A. Yakutia: a chronicle of the facts, events /A. A. Kalashnikov -Yakutsk: Bichik, 2000. -480 p.
3. Kalashnikov A. A., Pavlov A. A. the History of Yakutia in Yakutsk governors reports /A. A. Kalashnikov, A. A. Pavlov -Yakutsk: Bichik, 2007. -180 p.
4. Kalashnikov, the first Governor of the Yakut /Kalashnikov, the Yakut archive.- 2001. - №3.- P. 88-93 .
5. Ghazaryan P. L., Y. I., Stubendorf the first ruler of the Affairs SORGO, the Governor of Yakutsk region / P. L. Ghazaryan //Yakut archive.- 2001.- №3.- P. 57-60
6. National archives of the Republic of Sakha (Yakutia) on the NA RS(YA) - F. 12 . -Op.11. -D. 239.
7. NA RS(YA) -F. 12. -Op.11. - D. 132.
8. NA RS(YA)-F. 12. -Op.1. - D. 58.
9. NA RS(YA)-F. 486. -OP.1. -D. 35.
10. NA RS(YA)-F. 486. -OP.1. - D. 36.
11. NA RS(YA)-F. 12 . -Op.8. - D. 6.
12. Mathanova N. P. Governor-General of Eastern Siberia / N. P. Matkhanova-Novosibirsk: 1998, 1998.- 428 p.
13. The memorable book of the Yakutsk region in 1902
14. Safronov F. G. pre-revolutionary heads of the Yakut region /F. G. 1993 - Yakutsk: 1993, 1993.- 54 p.
15. B Struve.V. Remembering Siberia in 1848-1854. Struve-SPb.1889.-288 p.
16. In Fedorov.I. Yakutia in the era of wars and revolutions /V. I. Fedorov - Novosibirsk: geo, 2013.- 676 p.

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.038>

## ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ ЭГОИЗМА С ПОЗИЦИИ КОНКРЕТНО-ВСЕОБЩЕЙ ТЕОРИИ РАЗВИТИЯ

Научная статья

Коромыслов В.В. \*

ORCID: 0000-0001-6115-3631,

Пермский государственный аграрно-технологический университет, Пермь, Россия

\* Корреспондирующий автор (vvk79[at]mail.ru)

### Аннотация

В данной статье рассматривается проблема поиска наиболее фундаментальных оснований для выяснения объективного внутреннего механизма, лежащего в основе эгоизма. Исследование такого механизма позволяет показать объективную картину взаимосвязей, лежащих в основе проблемы эгоизма. Предлагаемое решение этой проблемы опирается на конкретно-всеобщую теорию развития и концепцию конкретно-всеобщего. В данной работе показано как конкретно-всеобщее порождает наиболее типичные из ситуаций и смыслов, относящихся к проблеме эгоизма.

**Ключевые слова:** эгоизм, конкретно-всеобщее, взаимосвязи в обществе, сущность человека.

## APPROACH TO RESEARCH OF EGOISM FROM PERSPECTIVE OF SPECIFIC ALL-GENERAL DEVELOPMENT THEORY

Research article

Koromyslov V.V. \*

ORCID: 0000-0001-6115-3631,

Perm State Agro-Technological University, Perm, Russia

\* Corresponding author (vvk79[at]mail.ru)

### Abstract

This article considers the problem of the search for the most fundamental reasons for finding out the objective internal mechanism underlying egoism. The study of such a mechanism allows us to show an objective picture of the interrelations underlying the problem of egoism. The proposed solution to this problem is based on a specifically-universal theory of development and the concept of a specifically-universal. This paper shows how specifically the universal generates the most typical of the situations and meanings related to the problem of egoism.

**Keywords:** egoism, specifically, universal, relationships in society, the essence of man.

В современном мире, в свете нарастающих в обществе настроений и тенденций пренебрежения всеми устойчивыми связями, традициями, всем многовековым опытом человечества, в свете неотвратимых последствий этих тенденций, особенно остро встаёт вопрос об объективных основах человеческого существования и фундаментальных критериях для ревизии наших систем ценностей, систем миропонимания, нашей смысловой реальности. Такое объективное основание должно быть выводимым из самой природы человека и, по-видимому, заключено в структуре объективного всеобщего, аккумулировавшегося по мере глобального процесса эволюции, в человеческой сущности.

Концепция человека, разрабатываемая в рамках конкретно-всеобщей теории развития [1], [2], [3], [9], [10], опираясь на фундамент объективно-всеобщего, на наш взгляд, содержит в себе ключ к решению проблемы об объективных основаниях этического. Очевидно, что объективно-всеобщее в человеке выполняет в нём фундаментальную роль, поэтому, в силу неискоренимого стремления человечества к прогрессу, улучшению условий своего существования, построение человеческой жизни на основе понимания глубинных основ человеческой сущности, её законов, образует *магистральное направление* её развития, составляет необходимое условие соблюдения её идентичности самой себе [4]. Исследование объективно-всеобщих основ человеческого бытия в их взаимосвязи с особенным и единичным, способно дать понимание конкретных механизмов порождения смысловой реальности общества, а значит, способно наметить путь для оптимизации условий для развития общества [5].

Проблема человека в связи со всеобщим впервые ставится В.В. Орловым. Согласно предлагаемой им концепции, объективно-всеобщее содержание мира концентрируется в процессе развития, в результате чего наиболее богатое всеобщее содержание аккумулируется в человеке. Так, человек ««сбран», «сконструирован» из всеобщих моментов...», объективных «категорий», они образуют некий каркас человеческой сущности. При этом всеобщие сущностные моменты мира выступают как сущностные моменты самого человека [10, С.6].

В.В. Орлов также отмечает, что объективно-всеобщее содержание в человеке приобретает *деятельностный* характер, в нём оно «выступает в особой, универсальной, деятельностной форме, в форме творческих процессов труда и мышления, посредством которых человек существует и творится новая реальность в ходе бесконечного социального прогресса. Главной особенностью человеческой деятельностной формы всеобщего является то, что концентрированное в человеке всеобщее, в тесном единстве с особенным и единичным (индивидуальным) в человеке, творит принципиально более сложную реальность, чем всеобщее в его природной форме» [9, С.103].

Таким образом, являясь основополагающей и деятельной, такая структура объективно-всеобщего в человеке должна заключать в себе некий механизм, порождающий социальную действительность [5].

Предложенная В.В. Орловым концепция даёт принципиальный ответ для решения проблемы всеобщего в человеке. Вместе с тем, предложенное решение требует дальнейшего углубления в направлении выяснения конкретных структур всеобщего в человеческой сущности и механизмов их функционирования. Данное исследование нацелено на выяснение той структуры конкретно-всеобщего, что лежит в основе эгоизма.

Глубинной предпосылкой эгоизма, по-видимому, является субстанциальное свойство материи, выраженное в человеке в его способности производить самого себя и своё бытие в собственных интересах. Однако материальное единство мира, выраженное в единстве человеческой природы делает невозможным существование эгоизма в его чистом виде, так как собственные интересы нередко совпадают с интересами других и всего общества в целом. Таким образом, в основе эгоизма лежит естественное состояние человека, не осознавшего своей социальной природы, единства интересов со всем обществом [8]. Поэтому, ключевой в конструкции эгоизма является «категория» отрицание, выраженная в отчуждении человека, замкнутости его на себе и собственных интересах, вне понимания их диалектической связи с интересами общества как целого.

Эгоист, в своём крайнем проявлении, видит только свои цели и задачи и добивается их любыми средствами, пренебрегая при этом интересами других. Его мысль прямолинейна, не даёт осознание того, что глубоко понятий эгоизм ведёт к пониманию необходимости нравственного или даже альтруистического поведения. Успешность, эффективность деятельности во многом зависит от отношений с окружающими, а наибольшее счастье возможно только при счастье близких людей.

Таким образом, эгоист уходит (отрицание) от осознания (отражение) того, что активность по реализации собственных возможностей необходимо приводит к противоречию с активностью по реализации возможностей другими, и что разрешение этого противоречия лежит в сфере нравственности.

Родовая сущность человека является предпосылкой единения людей в одно целое – общество, формирует у индивидов общее представление о мире, общие чувства, цели, понимание должного и т.д. Но эгоист, в своём крайнем проявлении, не ценит это общее, ставит себя над ним, устанавливает собственные, удобные для себя правила поведения [6]. Он игнорирует общность интересов, воспринимая всё как особенное и уникальное, и абсолютизирует при этом собственную индивидуальность. Он не осознаёт, что, разрушая общность представлений, взглядов, чувств, эмоций, целей, выводя свою индивидуальность из рамок общего, он, тем самым, разрушает и условия для самореализации, самоутверждения, одобрения окружающими.

Иное дело, если в обществе господствуют моральные нормы, поощряющие такие представления и форму поведения. Однако, в таком обществе нарушаются все устойчивые связи, утрачивается его согласованность, эффективность в решении глобальных проблем и задач, обрекая его, тем самым, на постепенное отмирание как целостной, функционирующей системы. Т.е. отрицание структур, механизмов общества ведёт, в конечном счёте, к слому всей системы.

Однако такая крайняя форма эгоизма, эгоизм в чистом виде, в обществе невозможен, чтобы добиться собственных целей индивиду всегда приходится считаться с правовыми и моральными нормами, общественными интересами, соотносить собственные интересы с интересами других. Поэтому эгоизм в каждом более тонком, он использует частные интересы других, переплетая с ними собственные [7]. Суть эгоизма в том, что эгоисту приходится сталкиваться с интересами других, порой считаться с ними, но лишь вынужденно, чтобы достичь своих целей, достичь собственной выгоды. При этом сам эгоист не осознает необходимости нравственного поведения самого по себе, точнее, таковое ему не привито его жизненным опытом, не привито понимание родства и более глубокой, нежели столкновение интересов, взаимозависимости со всем обществом. Так, здесь проявляется сущность человека как биологического существа, не познавшего (отрицание отражения) всей глубины своей социальной сущности, как сущности наполненной духовностью, человечностью. Отсюда собственная необходимость ставится выше любой другой необходимости, ей придается статус случайного средства или препятствия на пути индивида.

Другими важным моментом, конструирующим феномен эгоизма, является такое отношение к индивиду других людей, которое обособляет его от общего, выделяет его как лучшего или худшего представителя, что отражается на его самосознании, а потому, также ведёт к эгоистическому образу мыслей и жизни. Форма жизни, её обстоятельства, отношения между людьми, во многом способны сковывать возможности разностороннего развития личности, ограничивая это развитие определёнными рамками, что способно обуславливать содержание личности. Например, условия необходимости борьбы за выживание в обществе или необходимости в карьерном росте, борьбы за другие блага, воспитывает в человеке эгоистическую жизненную позицию. Что, в конечном счёте, способно отражаться на специфике развития и родовой сущности, разлагая её до сущности биологической, животной.

Эгоист по форме, образу жизни не всегда является эгоистом по содержанию мыслей, взглядов, жизненной позиции. Периодами эгоистично может вести себя каждый, например, в тех случаях, когда его сознание затуманено какими-либо эмоциями, установками, жизненно важными задачами. Это способно затмевать в его внимании всё остальное, и мешать рационально, с глубоким пониманием затрагиваемых интересов, отнестись к ситуации. Особенно это характерно для тех обстоятельств, при которых личность отчуждается от общества, чувствует себя неуютно и обособлено в нём.

Для эгоиста его «я» выступает таким целым, которое включает в себя внешний мир как часть этого целого, часть его мировоззрения, часть целого своей жизни. Тогда жизненные события оказываются лишь следствием своего «я». Таким образом, окружающая его среда воспринимается им не более чем условия его жизни, её обстоятельства, которые следует преодолевать любыми возможными средствами, пусть даже если среди этих средств будут другие люди. Однако при такой позиции рано или поздно человек наживает себе проблемы, терпит многие неудачи, сталкиваясь необходимостью законов действительности. Что и напоминает ему, что не меньшей причинной мощью обладает и среда. И это, безусловно, постоянно корректирует миропонимание такого человека [7]. Его поведение либо становится более гибким, учитывающим взаимосвязи мира, либо вызывает протест (отрицание) и ожесточает его, настраивает враждебно по отношению к миру.

Над эгоистом довлеет случайное, единичное, он не осознаёт многих необходимых связей в обществе и руководствуется лишь случайным содержанием своего «я». Вся его необходимость целей, задач в жизни и подчиненного им поведения не выходит за рамки его единичного «я», а потому является лишь случайным в среде социальных отношений. Его «я» есть не я среди общего, а я над общим.

Таким образом, сущность эгоизма конструируется конкретным узором объективно-всеобщих моментов, аккумулировавшихся в человеческой сущности по мере глобальной эволюции. Наиболее типичные взаимосвязи между этими всеобщими моментами образуют сам механизм, образующий феномен эгоизма, а его формы проявления определяются наполнением этого объективно-всеобщего фундамента особенным и единичным содержанием самой жизни. Глубокое понимание всех подобных механизмов, лежащих в основе категорий нравственности, позволяет выявить путь к совершенствованию общества.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Барг О.А. Живое в едином мировом процессе / О.А. Барг. – Пермь: Пермский гос. ун-т. – 1993. – 227 с.
2. Барг О.А. Философские проблемы химии: конкретно-всеобщий подход / О.А. Барг. – Пермь: Изд-во Пермского гос. ун-та. – 2006. – 165 с.
3. Васильева Т.С. Химическая форма материи и закономерный мировой процесс / Т.С. Васильева. – Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та. – 1984. – 136 с.
4. Васильева Т.С. Перспективы человечества: тупики и магистраль развития / Т.С. Васильева // Новые идеи в философии. – 1998. – № 7. – С. 185–192.
5. Коромыслов В.В. Конкретно-всеобщий подход к анализу сущностных сил человека / В.В. Коромыслов. // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2016. – Вып.3(27). – С.5–14. doi: 10.17072/2078-7898/2016-3-5-14
6. Муздыбаев К. Эгоизм личности / К. Муздыбаев // Психологический журнал. – 2000. – Т. 21, № 2. – С. 27 – 39.
7. Обозов Н.Н., Саврасова Л.А. О разумном эгоизме 150 лет спустя / Н.Н.Обозов, Л.А.Саврасова // Научное мнение. – 2014. – № 7. – С. 80-86.
8. Омельчанко Е.В. Представление об эгоизме в отечественной психологии / Е.В. Омельченко // Массовые коммуникации на современном этапе развития мировой цивилизации. Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. Гуманитарно-социальный институт. – 2015. – С. 228-231.
9. Орлов В.В. История человеческого интеллекта / В.В. Орлов. – Пермь: Изд-во Пермского гос. ун-та. – 1999. Ч. 3: Современный интеллект. – 184 с.
10. Орлов В.В. Научная философия в начале XXI века / В.В. Орлов // Новые идеи в философии. – 2000. – № 9. – С.3-12.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Barg O.A. Zhivoe v edinom mirovom protsesse. [Living in a Single Global Process]. – Perm, Perm State University Publ., 1993. – 227 p. [in Russian].
2. Barg O.A. Filosofskie problemy khimii: konkretno-vseobshchiy podkhod. [Philosophical Problems of Chemistry: Concrete – Universal Approach]. – Perm, Perm State University Publ., 2006. – 165 p. [in Russian].
3. Vasileva T.S. Khimicheskaya forma materii i zakonomernyy mirovoy protsess. [The Chemical Corm of Matter and Single Consistent Global Process]. –Krasnoyarsk, Krasnoyarsk State University Publ., 1984. – 136 p. [in Russian].
4. Vasileva T.S. Perspektivy chelovechestva: tupiki i magistral razvitiya [Prospects for Humanity: Deadlocks and Highway Development]. Novye idei v filosofii. (New Ideas in Philosophy). – 1998. – № 7. – P. 185–192. [in Russian].
5. Koromyslov V.V. Concrete-universal approach to the analysis of human essential forces // Perm University Herald. Series «Philosophy. Psychology. Sociology». – 2016. – № 3(27). – P. 5–14. doi: 10.17072/2078-7898/2016-3-5-14
6. Muzdybaev, K. Jegoizm lichnosti [The selfishness of the personality] // Psihologicheskij zhurnal [Psychological journal]. – 2000. – Т. 21. № 2. – P. 27 – 39. [in Russian].
7. Obozov N.N., Savrasova L.A. O razumnom jegoizme 150 let spustja [Reasonable self-interest 150 years later] // Nauchnoe mnenie [Scientific opinion]. – 2014. – № 7. – P. 80-86. [in Russian].
8. Omel'chanko E.V. Predstavlenie ob jegoizme v otechestvennoj psihologii [The idea of selfishness in the national psychology] // Massovye kommunikacii na sovremennom jetape razvitiya mirovoj civilizacii. Materialy Vserossijskoj nauchnoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. Gumanitarno-social'nyj institute [Mass communications at the present stage of development of world civilization. Materials of the all-Russian scientific conference with international participation. Humanitarian and social Institute]. – 2015. – pp. 228-231. [in Russian].
9. Orlov V.V. Istoriya chelovecheskogo intellekta [The History of Human Intellect]. – Perm, Perm State University Publ., 1999. Part. 3: Sovremennyy intellekt [Modern Intellect]. – 184 p. [in Russian].
10. Orlov V.V. Nauchnaya filosofiya v nachale XXI veka [Scientific Philosophy at the Beginning of the XXI Century]. Novye idei v filosofii. (New Ideas in Philosophy). – 2000. – № 9. – P. 3–12. [in Russian].

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.039>**ВЛИЯНИЕ ДАТЫ РОЖДЕНИЯ НА ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

Научная статья

**Кочуров М.Г. \***

ORCID: 0000-0003-1071-8721,

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

\* Корреспондирующий автор (kochurov[at]vsei.ru)

**Аннотация**

Рассматриваются основные теоретические аспекты влияния даты (месяца) рождения на личностные особенности человека. Приводятся данные эмпирических исследований отечественных и зарубежных авторов, в которых сопоставляются даты рождения и личностные особенности людей. Приводятся данные собственного эмпирического исследования на выборке студентов, в котором выявлена зависимость личностных особенностей от даты рождения. Выявлены значимые различия в типологических личностных особенностях (суперчерт по Г.Ю. Айзенку) между людьми, родившимися в разные месяцы. Влияние даты рождения в большей степени проявляется на уровне нейротизма и психотизма.

**Ключевые слова:** личностные особенности, нейротизм, экстраверсия, психотизм, дата рождения.

**INFLUENCE OF BIRTH DATE ON PERSONAL FEATURES**

Research article

**Kochurov M.G. \***

ORCID: 0000-0003-1071-8721,

FSBEI of HE Kirov State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Kirov, Russia

\* Corresponding author (kochurov[at]vsei.ru)

**Abstract**

The main theoretical aspects of the influence of the date (month) of birth on the personality characteristics of a person are considered in the paper. The data of empirical studies of domestic and foreign authors are given, and personal characteristics of people are compared based on them. The data of own empirical research on a sample of students revealed the dependence of personal characteristics on a birth date. Significant differences in typological personality traits (superfeatures according to G.Yu. Aysenk) between people born in different months are revealed as well. The effect of the birth date is more pronounced at the level of neuroticism and psychoticism.

**Keywords:** personality traits, neuroticism, extroversion, psychoticism, date of birth.

Актуальность исследования обусловлена тем, что надежных и достоверных данных о подтверждении или опровержения влияния даты рождения (месяца рождения) на личностные особенности людей не существует [6], [9]. С одной стороны, есть астрологические описания типов людей по зодиакальным знакам и бытующие в народе представления о них, но астрология в данный момент не считается наукой, с другой стороны, есть очень небольшое количество эмпирических исследований, как отечественных, так и зарубежных, показывающих зависимость личностных особенностей от даты (месяца) рождения. Так, в 1978 году «Журнал социальной психологии» опубликовал статью Д. Майо и др. «Эмпирическое исследование отношений между астрологическими факторами и личностью». Авторы попытались выявить зависимость типологических личностных свойств по опроснику ЕРІ от даты рождения [7]. Предполагалось, что родившиеся в нечетные месяцы (Овен, Близнецы и др.) – рождаются с тенденцией стать экстравертами, а в четные (Телец, Рак и др.) – стать интровертами. Также было выдвинуто предположение, что у «водяных знаков» (Рак, Скорпион, Рыбы) уровень нейротизма выше, чем у родившихся в другое время. Выборка составляла 917 мужчин и 1407 женщин. Результаты представлены на рисунках 1, 2.

Выдвинутая авторами гипотеза в целом подтвердилась – родившиеся в четные месяцы в большей мере интроверты, а в нечетные – экстраверты (рис. 1). Данная закономерность в большей степени выражена у женщин, чем у мужчин.

Более противоречивыми оказались результаты по шкале нейротизма (рис. 2). На смешанной выборке выявлена зависимость уровня нейротизма от даты рождения: самые нейротичные – Рыбы, Скорпион, Рак и Овен, эмоционально стабильные – Близнецы, Весы, Водолей. Авторы считали, что фактор «четности–нечетности» месяца рождения оказывает большее влияние на вариацию экстраверсии, а фактор пола – на вариацию нейротизма.

Реакция академической науки на данную статью была предсказуема. Ряд ученых перепроверили заявленные в статье факты и не получили подтверждения. Позднее Г.Ю. Айзенк отказался от соавторства, и конфликт был исчерпан.

Есть небольшое количество работ и в отечественной психологии на данную тему. Были отдельные исследования под руководством д.пс.н. Ю.М. Орлова, также А.Н. Прокопьев выявил некоторые корреляции между факторами опросника 16PF и датой рождения [7].

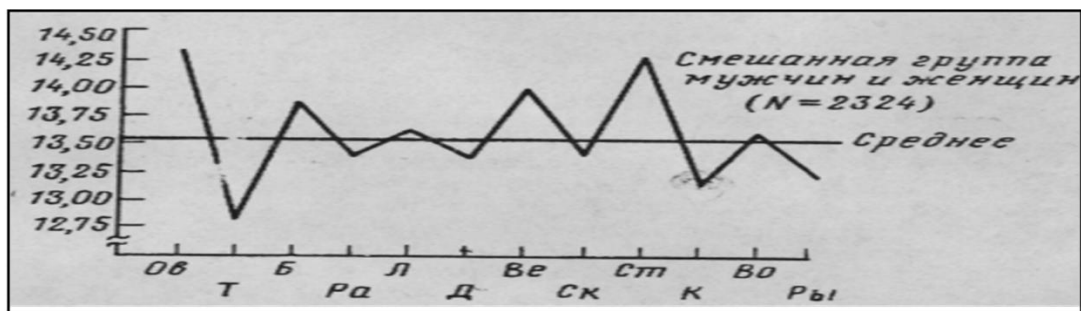


Рис. 1 – Показатели экстраверсии зодиакальных знаков

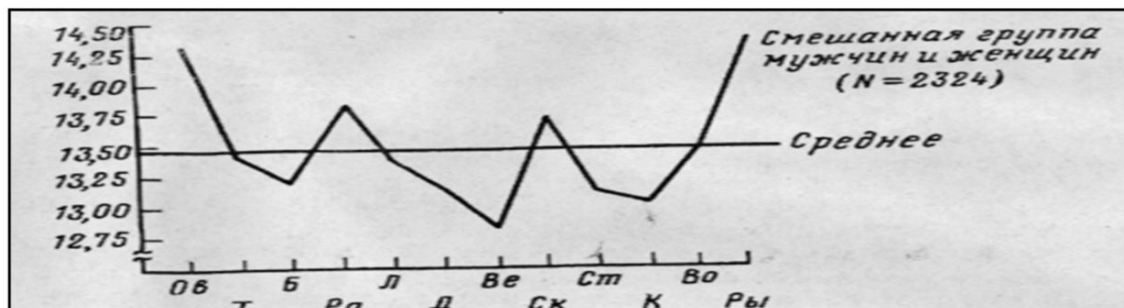


Рис. 2 – Показатели нейротизма зодиакальных знаков

Более серьезное исследование провел В.Н. Друинин – проблемам влияния даты рождения на личностные особенности была посвящена его статья в «Психологическом журнале» (1995) [7]. В.Н. Друинин воспроизвел исследования Д. Мейо с соавторами и А.Н. Прокопьева, дополнил их, и проанализировал результаты. Общая выборка испытуемых составила 523 человека (253 юноши и 270 девушек) в возрасте 16–17 лет, были подсчитаны средние значения экстраверсии и нейротизма для каждой группы испытуемых, родившихся в тот или иной зодиакальный месяц (рис. 3,4).

Анализ результатов, полученных в общей выборке, практически ничего не дал. Сравнение средних баллов по t-критерию Стьюдента выявило значимые различия по экстраверсии между Девями и Львами, а по нейротизму – между Раками и Скорпионами.

Данные отдельно по женской и мужской выборкам показали больше различий. Девушки – Тельцы, Девы, Водолеи более экстравертированы, а Львы и Козероги более интровертированы. Что касается нейротизма, то девушки – Тельцы, Львы, Скорпионы эмоционально стабильны, а Овны, Раки, Весы – нейротичны. Из юношей эмоционально стабильны Овны, Львы, Скорпионы, Водолеи, Тельцы.

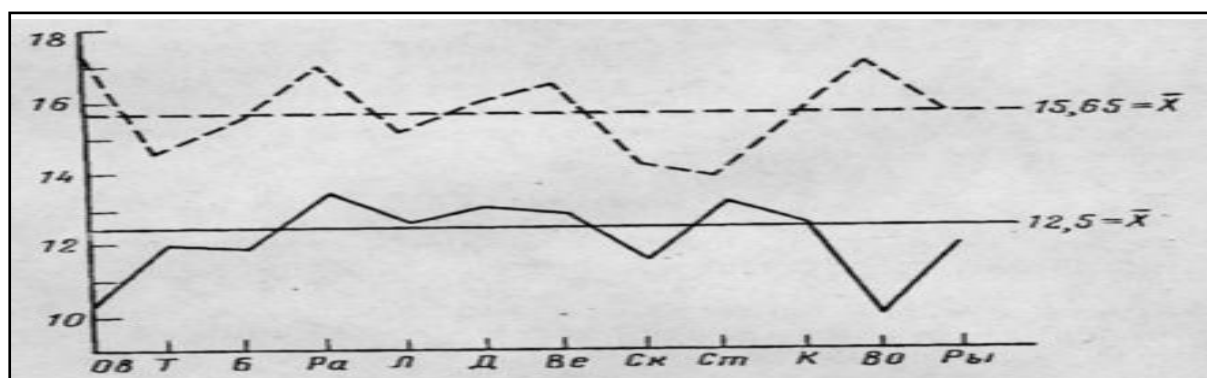


Рис. 3 – Показатели экстраверсии у мужчин (сплошная линия) и женщин (прерывистая)

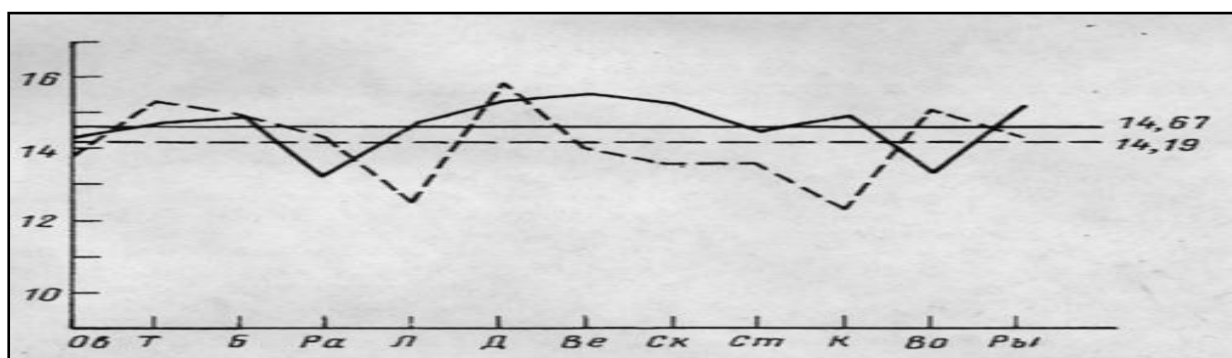


Рис. 4 – Показатель нейротизма у мужчин (сплошная линия) и женщин (прерывистая)



Эмпирическое исследование влияния даты рождения на личностные особенности проводилось на базе одного из вузов г. Кирова, где при поступлении студенты проходили психологическое тестирование (личностный опросник Г. Айзенка (EPQ-R) [4].

В теории личности Г.Ю. Айзенка выделяются три суперчерты: Е (экстраверсия – интроверсия), N (нейротизм – эмоциональная стабильность), Р (психотизм – сила Супер-Эго) [1], [2].

Выборка формировалась из студентов 1–5 курсов очной и заочной форм обучения. Данные о типологических личностных свойствах были взяты из личных дел студентов, а по дате рождения испытуемые были разделены на 12 групп по дате рождения.

Анализ проводился как по всей выборке, так и по половым подвыборкам. Всего выборка составила 444 человека в возрасте 17–45 лет ( $\bar{X}=22,1$  года), из них 95 мужчин ( $\bar{X}=21,6$  лет) и 349 женщин ( $\bar{X}=21,8$  лет).

Для установления влияния даты рождения на личностные особенности использовался параметрический критерий – однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) [10]. Анализ данных проводился в программном пакете «Statistica for Windows, Version 10.0». Итоги однофакторного дисперсионного анализа приведены в табл. 1.

Далее для обозначения даты (месяца) рождения использованы обозначения зодиакальных знаков, поскольку именно так даты рождения и были обозначены в описанных выше исследованиях, что позволяет сравнить данные нашей выборки с данными полученными ранее.

Как видно из таблицы 1, дата рождения (месяц) ни по всей выборке, ни по половым подвыборкам не оказывает значимого влияния на экстраверсию.

При проведении более подробного межгруппового анализа выявлено, что различия между крайними значениями экстраверсии на уровне тенденции значимы только у мужчин («пик» у Дев по сравнению с Водолеем,  $p=0,096$ ), у общей выборки и в женской подвыборке различия незначимы – в пределах 1-1,5 баллов (рис. 5, 6, 7).

Таблица 1 – Влияние даты рождения на личностные особенности (значения F-критерия, ANOVA)

Независимая переменная:	Зависимые переменные:		
	Экстраверсия	Нейротизм	Психотизм
Дата рождения (зодиакальный знак) (вся выборка)	0,32	1,13	<b>1,86*</b>
Дата рождения (зодиакальный знак) (только мужчины)	0,47	<b>2,19*</b>	1,33
Дата рождения (зодиакальный знак) (только женщины)	0,21	1,24	<b>1,93*</b>

Примечание: \*  $p < 0,05$ .

У женщин Овны в большей степени экстраверты, чем женщины других знаков. У мужчин наиболее экстравертированы Девы и Стрельцы, наименее – Водолеи.

Полученные данные совпадают с результатами В.Н. Дружинина: наиболее экстравертированными у него получились Девы, наименее – Львы. Исследования Д. Мейо с соавт. показали, что самые высокие значения экстраверсии у Овна и Стрельца, что также совпадает с полученными результатами [7].

Как видно из таблицы 2, дата рождения оказывает значимое влияние на нейротизм мужчин ( $F=2,19$ ;  $p=0,022$ ). Как видно из рис. 8, 9, 10, различия в показателях нейротизма между разными месяцами (знаками зодиака) существуют и достигают разницы значений в 3 балла по всей выборке и до 6 баллов в половых подвыборках.

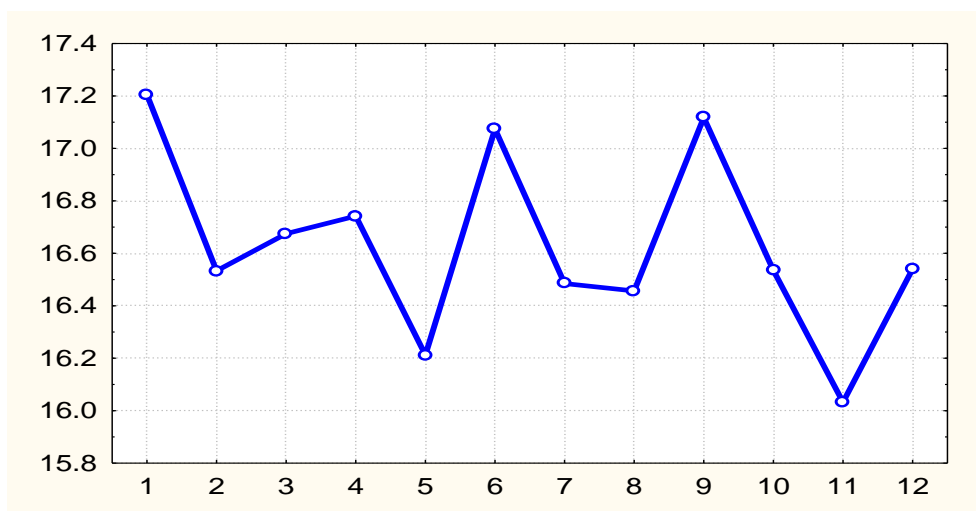


Рис. 5 – Зависимость экстраверсии от даты рождения (вся выборка)

Примечание: 1 – Овен, 2 – Телец, 3 – Близнецы, 4 – Рак, 5 – Лев, 6 – Дева, 7 – Весы, 8 – Скорпион, 9 – Стрелец, 10 – Козерог, 11 – Водолей, 12 – Рыбы

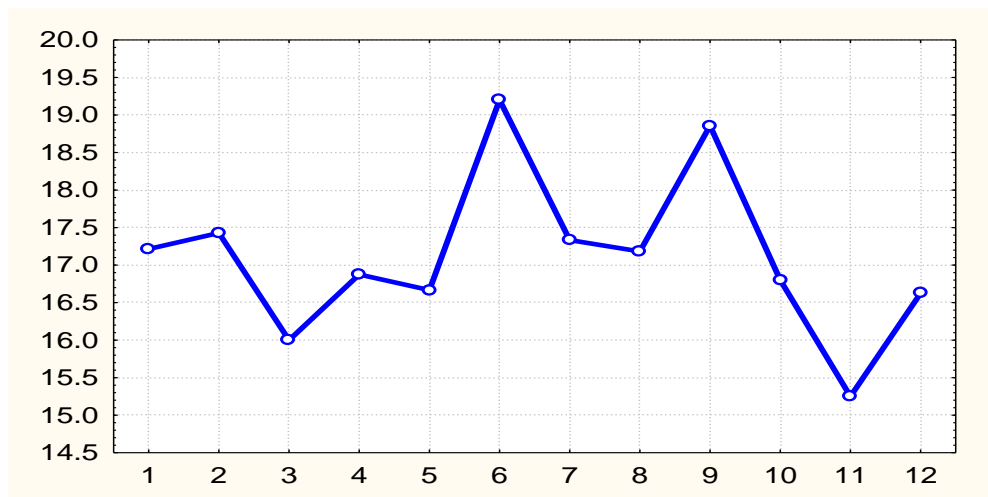


Рис. 6 – Зависимость экстраверсии у мужчин от даты рождения

Примечание: 1 – Овен, 2 – Телец, 3 – Близнецы, 4 – Рак, 5 – Лев, 6 – Дева, 7 – Весы, 8 – Скорпион, 9 – Стрелец, 10 – Козерог, 11 – Водолей, 12 – Рыбы

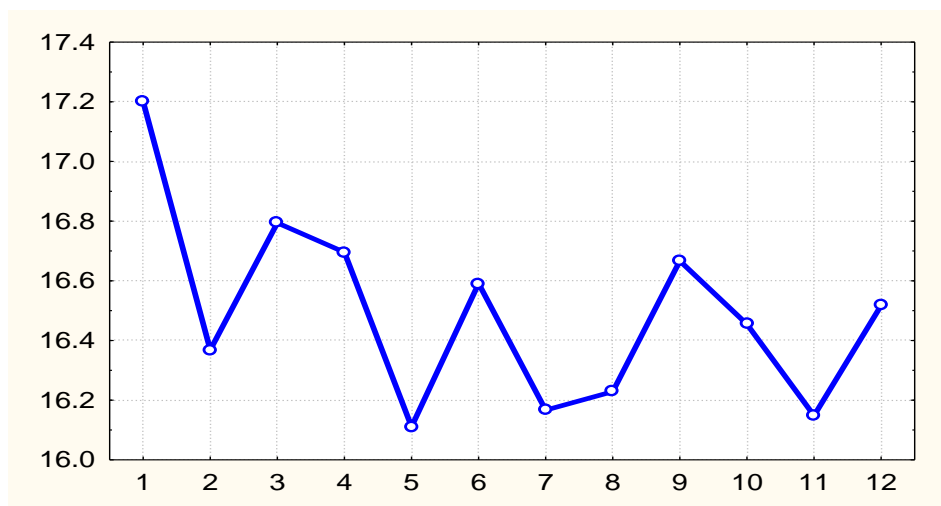


Рис. 7 – Зависимость экстраверсии у женщин от даты рождения

Примечание: 1 – Овен, 2 – Телец, 3 – Близнецы, 4 – Рак, 5 – Лев, 6 – Дева, 7 – Весы, 8 – Скорпион, 9 – Стрелец, 10 – Козерог, 11 – Водолей, 12 – Рыбы

При проведении более подробного межгруппового анализа выявлено, что различия между крайними значениями нейротизма значимы на 5% уровне и в общей выборке («пик» у Рака по сравнению с Весами, Стрельцом и Козерогом), и в половых подвыборках (у женщин – «пик» у Рака по сравнению с Козерогом и Стрельцом; у мужчин – «пик» у Водолея, а также Близнецы и Львы по сравнению с Овнами, Девами, Весами, Скорпионами, Стрельцами).

Женщины разных месяцев рождения в меньшей степени отличаются друг от друга по уровню нейротизма, а на мужской подвыборке различия более сильные, что подтверждается исследованиями В.Н. Дружинина [7].

На данной выборке выявлено влияние даты рождения на нейротизм мужчин, также выявлены статистически значимые различия в степени выраженности нейротизма между отдельными месяцами рождения как в общей выборке, так и у женщин.

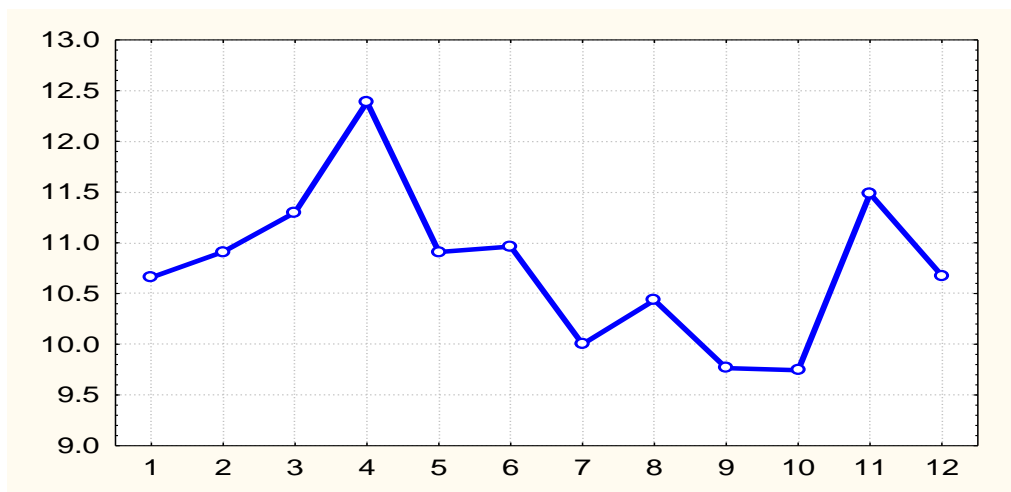


Рис. 8 – Зависимость нейротизма от даты рождения (вся выборка)

Примечание: 1 – Овен, 2 – Телец, 3 – Близнецы, 4 – Рак, 5 – Лев, 6 – Дева, 7 – Весы, 8 – Скорпион, 9 – Стрелец, 10 – Козерог, 11 – Водолей, 12 – Рыбы

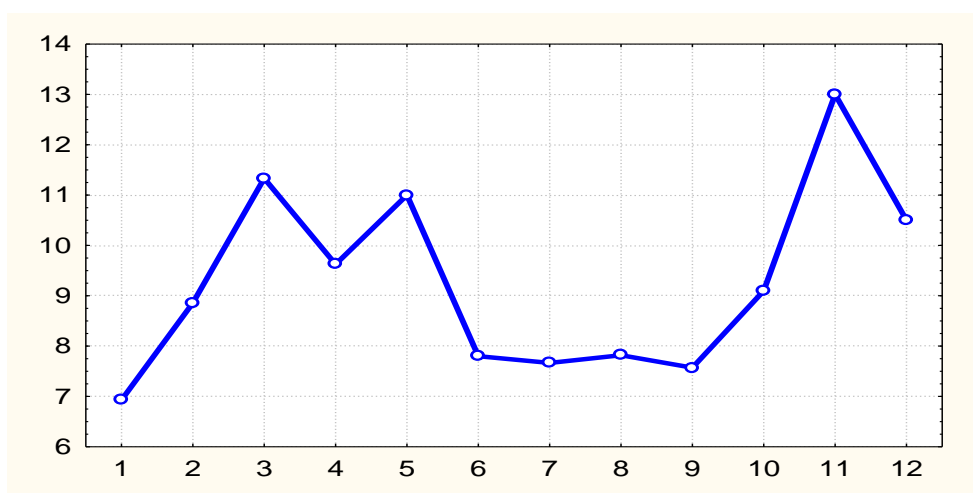


Рис. 9 – Зависимость нейротизма у мужчин от даты рождения

Примечание: 1 – Овен, 2 – Телец, 3 – Близнецы, 4 – Рак, 5 – Лев, 6 – Дева, 7 – Весы, 8 – Скорпион, 9 – Стрелец, 10 – Козерог, 11 – Водолей, 12 – Рыбы

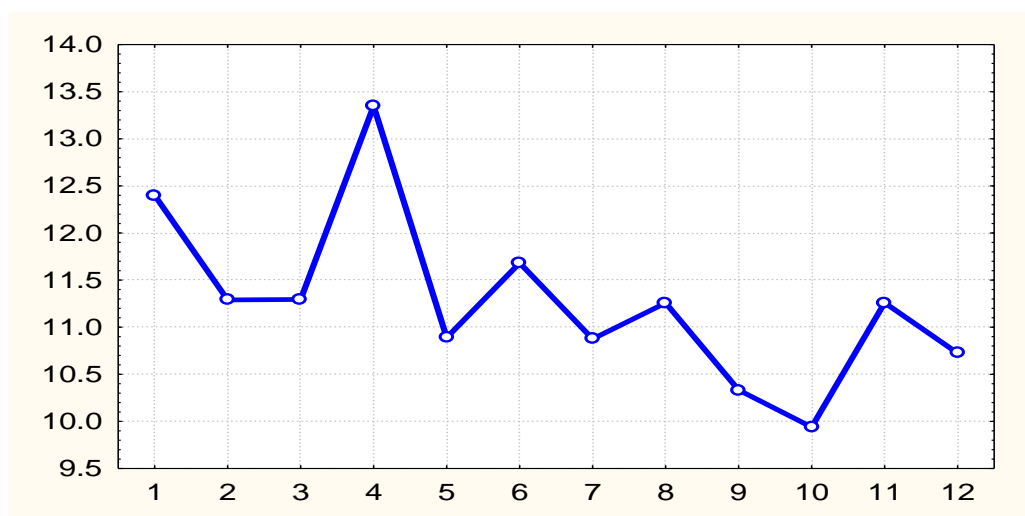


Рис. 10 – Зависимость нейротизма у женщин от даты рождения

Примечание: 1 – Овен, 2 – Телец, 3 – Близнецы, 4 – Рак, 5 – Лев, 6 – Дева, 7 – Весы, 8 – Скорпион, 9 – Стрелец, 10 – Козерог, 11 – Водолей, 12 – Рыбы

Следует отметить, что рожденные в некоторые месяцы – зодиакальные знаки (Раки и Водолей) имеют более высокие значения нейротизма и у мужчин и у женщин; некоторые – Стрельцы и Козероги – более низкие. Эти

результаты совпадают с данными Д. Мейо, где нейротизм Раков показан, как один из наиболее высоких, а Стрельцов и Козерогов – как низких [7].

Как видно из таблицы 2, дата рождения оказывает значимое влияние на психотизм всей выборки ( $F=1,86$ ;  $p=0,042$ ) и женщин ( $F=1,93$ ;  $p=0,034$ ). Влияние даты рождения на психотизм более выражено, чем на экстраверсию (более высокие значения F-критерия). Различия в показателях между разными месяцами рождения существуют и достигают разницы значений в 2 балла по всей выборке и до 4 баллов в половых подвыборках (рис. 11, 12, 13).

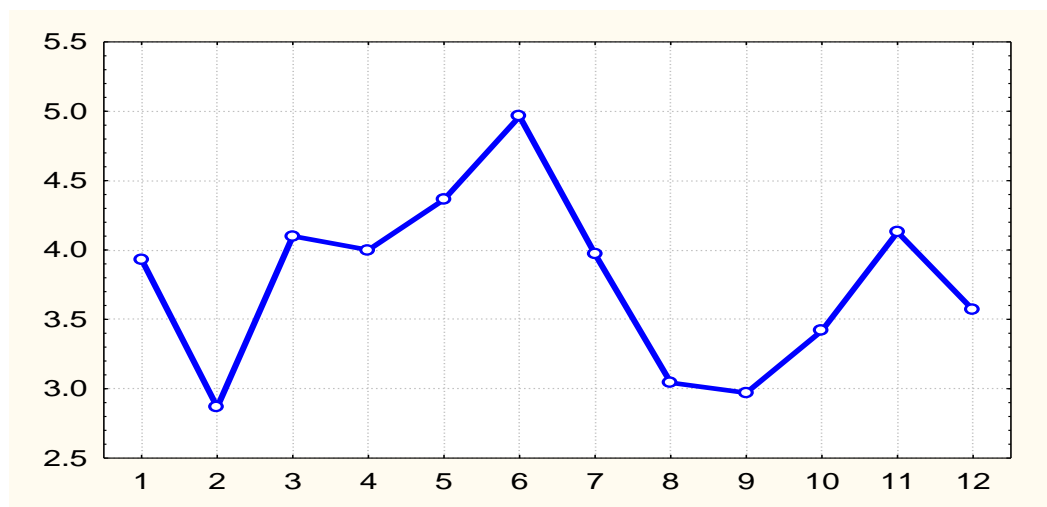


Рис. 11 – Зависимость психотизма от даты рождения (вся выборка)

Примечание: 1 – Овен, 2 – Телец, 3 – Близнецы, 4 – Рак, 5 – Лев, 6 – Дева, 7 – Весы, 8 – Скорпион, 9 – Стрелец, 10 – Козерог, 11 – Водолей, 12 – Рыбы

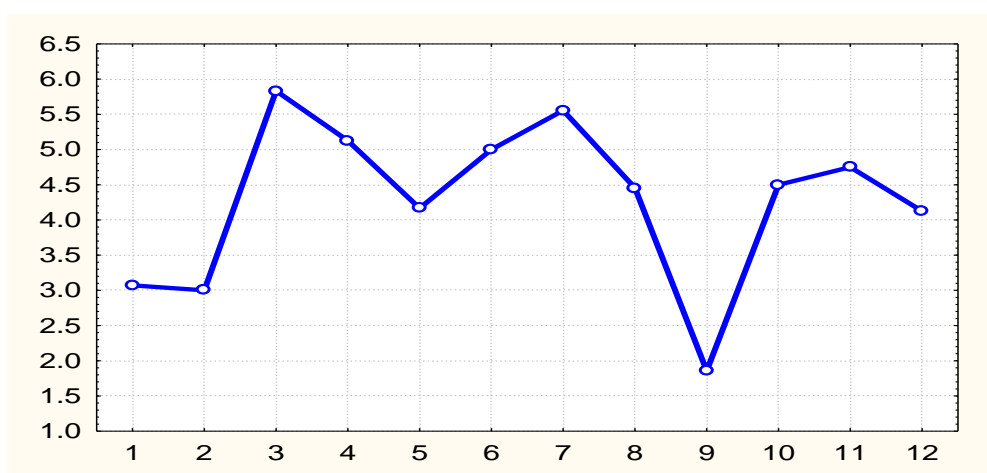


Рис. 12 – Зависимость психотизма у мужчин от даты рождения

Примечание: 1 – Овен, 2 – Телец, 3 – Близнецы, 4 – Рак, 5 – Лев, 6 – Дева, 7 – Весы, 8 – Скорпион, 9 – Стрелец, 10 – Козерог, 11 – Водолей, 12 – Рыбы

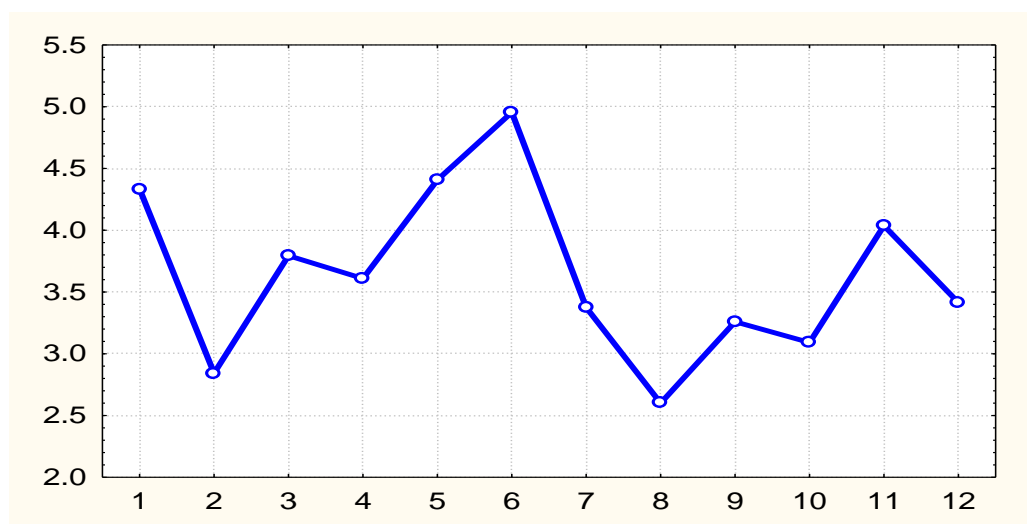


Рис. 13 – Зависимость психотизма у женщин от даты рождения

Примечание: 1 – Овен, 2 – Телец, 3 – Близнецы, 4 – Рак, 5 – Лев, 6 – Дева, 7 – Весы, 8 – Скорпион, 9 – Стрелец, 10 – Козерог, 11 – Водолей, 12 – Рыбы

При проведении более подробного межгруппового анализа выяснилось, что различия между крайними значениями психотизма значимы и у мужчин на 5% уровне («пики» у Близнецов и Весов по сравнению со Стрельцом). Знаки Девы имеют более высокие значения, а знаки Тельцы и Стрельцы имеют более низкие значения психотизма и у мужчин и у женщин.

Подводя итог проведенному эмпирическому исследованию, следует отметить, что да, как ни странно, люди, родившиеся в разные месяцы, отличаются по уровню типологических личностных особенностей. Влияние даты рождения в большей степени проявляется на уровне нейротизма и психотизма.

Что касается объяснений выявленных закономерностей – то они лежат вне пределов психологии и соответственно – вне пределов данной работы, а в большей степени определяются физическими и биохимическими факторами, а именно – влиянием космических факторов на развитие индивида в пренатальный период [5], [7]. Основным фактором, скорее всего, является солнечная активность в разные месяцы, которая и влияет на физиологические процессы и психофизиологические особенности беременных женщин. Например, имеются данные по влиянию на протекание беременности солнечной активности, геомагнитной активности, уровня витаминов и др. [3], [8].

Поскольку Г. Айзенк считал, что в основе личностных особенностей (суперчерт) лежат нейрофизиологические особенности и что они генетически обусловлены [11], то вполне правдоподобно выстраивается причинно-следственная связь: солнечная активность в разные месяцы влияет на психофизиологические процессы беременности женщин, что влияет на формирование тех или иных врожденных психофизиологических особенностей плода, что приводит к последующим небольшим, но различиям в личностных особенностях людей в постнатальный период.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Айзенк Г., Айзенк М. Исследования человеческой психики / Г. Айзенк, М. Айзенк. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. – 480 с.
2. Айзенк Г., Вильсон Г. Как измерить личность / Г. Айзенк, Г. Вильсон. – М.: Когито-Центр, 2000. – 284 с.
3. Бобина И. В. Влияние факторов солнечной и геомагнитной активности на психометрические и клинко-лабораторные показатели беременных женщин / И. В. Бобина // Известия Алтайского государственного университета. – 2009. – №3 (63). – С. 7-11.
4. Бурлачук Л. Ф., Морозов С. М. Словарь-справочник по психологической диагностике / Л. Ф. Бурлачук, С. М. Морозов. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 528 с.
5. Витинский Ю. И. Солнечная активность / Ю. И. Витинский. – М.: Наука, 1983. – 192 с.
6. Воронский С. А. Астрология суеверие или наука? / С. А. Воронский. – М.: Наука, 1991. – 665 с.
7. Дружинин В. Н. Личность и гороскоп / В. Н. Дружинин // Психологический журнал. – 1995. – Т.16. – №3. – С. 44–52.
8. Манасова Г. С., Абакова Г. Н., Глоба С. С., Казаренко О. Н. К вопросу о сезонных колебаниях уровня витамина D в крови у беременных / Г. С. Манасова, Г. Н. Абакова, С. С. Глоба, О. Н. Казаренко // Репродуктивное здоровье Восточная Европа. – 2014. – №6 (36). – С. 36–43.
9. Пружинин Б. И. Астрология наука, псевдонаука, идеология? / Б. И. Пружинин // Вопросы философии. – 1994. – №2. – С. 156–159.
10. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии / Е. В. Сидоренко. – СПб.: Речь, 2002. – 350 с.
11. Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности / Пер. Ю. Ковалев, М. Гулина. – СПб.: Питер, 2008. – 607 с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Ayzenk G., Ayzenk M. Ayzenk M. Issledovaniya chelovecheskoy psikhiki [Studies of the Human Mentality] / G. Ayzenk, M. Ayzenk. – М.: EKSMO-Press, 2001. – 480 p. [In Russian]
2. Eysenck G., Wilson G. Kak izmerit' lichnost' [How to measure personality?] / G. Eysenck, G. Wilson. – М.: Kogito – Center, 2000. – 284 p. [In Russian]
3. Bobina I. V. Vliyaniye faktorov solnechnoy i geomagnitnoy aktivnosti na psikhometricheskiye i kliniko-laboratornyye pokazateli beremennykh zhenshchin [Influence of Solar and Geomagnetic Activity Factors on Psychometric and Clinical Laboratory Indicators of Pregnant Women] / I. V. Bobin // Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta [News of Altai State University]. – 2009. – No.3 (63). – p. 7-11. [In Russian]
4. Burlachuk L.F., Morozov S.M. Slovar'-spravochnik po psikhologicheskoy diagnostike [Dictionary on Psychological Diagnostics] / L.F. Burlachuk, S.M. Morozov. – SPb.: Peter Kom, 1999. – 528 p. [In Russian]
5. Vitinsky Yu. I. Solnechnaya aktivnost' [Solar Activity] / Yu. I. Vitinsky. – М.: Science, 1983. – 192 p. [In Russian]
6. Voronsky S. A. Astrologiya suyeveriy ili nauka? [Astrology Superstition or Science?] / S.A. Voronsky. – М.: Science, 1991. – 665 p. [In Russian]
7. Druzhinin V.N. Lichnost' i goroskop [Personality and Horoscope] / V.N. Druzhinin // Psychological journal. – 1995. – V.16. – No. 3. – p. 44–52. [In Russian]
8. Manasova G. S., Abakova G. N., Globa S. S., Kazarenko O. N. K voprosu o sezonnykh kolebaniyakh urovnya vitamina D v krovi u beremennykh [On Issue of Seasonal Fluctuations of Vitamin D Levels in Blood of Pregnant Women] / G. S. Manasova, G. N. Abakova, S.S. Globa, O.N. Kazarenko // Reproductivnoye zdorov'ye Vostochnaya Yevropa

- [Reproductive Health Eastern Europe]. – 2014. – No.6 (36). – p. 36–43. [In Russian]
9. Pruzhinin B.I. Astrologiya nauka, psevdonauka, ideologiya? [Astrology Science, Pseudoscience, Ideology?] / B. I. Pruzhinin // Voprosy filosofii [Questions of philosophy]. – 1994. – No.2. – P. 156–159. [In Russian]
10. Sidorenko Ye. V. Metody matematicheskoy obrabotki v psikhologii [Mathematical Processing Methods in Psychology] / E. V. Sidorenko. – SPb.: Speech, 2002. – 350 p. [In Russian]
11. Jell L., Zigler D. Teorii lichnosti [Theories of Personality] / Trans. By Y. Kovalev, M. Gulina. – SPB.: Peter, 2008. – 607 p. [In Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.040>**МЕТОД, ФОРМИРУЕМЫЙ В РАМКАХ ГРУППОВОЙ ФОРМЫ РАБОТЫ С СОЧЕТАНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА**

Научная статья

**Акматкулов А.А.<sup>1,\*</sup>, Абакирова Г.Ж.<sup>2</sup>, Мухтарбекова Р.М.<sup>3</sup>**<sup>1</sup> ORCID: 0000-0002-5498-0281;<sup>2</sup> Кыргызский национальный университет им. Дж.Баласагына, Бишкек, Кыргызстан;<sup>1,3</sup> Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызстан

\* Корреспондирующий автор (aakmatkulov[at]inbox.ru)

**Аннотация**

В статье отражены вопросы преподавания на примере обучения методам математического моделирования в экономике. Подтверждено, что при использовании групповой формы работы, эффективность обучения зависит от комплекса субъективных факторов, определяемых объемом работы и отношением студентов к практической деятельности. Выявлено, что групповая форма работы с сочетанием индивидуального подхода оказывает большое влияние на мотивацию учебной деятельности. Несомненным достоинством, применяемой формы работы является гибкое сочетание самостоятельной учебной деятельности студентов с различными источниками информации, их оперативное и систематическое взаимодействия с преподавателями. В этом же плане применение синтеза традиционных методик с созданием оптимальной среды для учебного труда студентов может рассматриваться как средство оптимизации учебного процесса. Практика проведения занятий на основе групповой формы работы с сочетанием индивидуального подхода подтвердила широкие возможности коллективно-личностной деятельности в деле формирования профессиональных и социальных качеств личности студентов.

**Ключевые слова:** групповая форма работы с сочетанием индивидуального подхода, математические методы, моделирование, «дерево» решений, ожидаемый эффект решения.

**METHOD FORMED WITHIN THE FRAMEWORK OF GROUP WORK COMBINED WITH INDIVIDUAL APPROACH**

Research article

**Akmatkulov A.A.<sup>1,\*</sup>, Abakirova G.Zh.<sup>2</sup>, Mukhtarbekova R.M.<sup>3</sup>**<sup>1</sup> ORCID: 0000-0002-5498-0281;<sup>2</sup> Kyrgyz National University named after Jusuup Balasagyn, Bishkek, Kyrgyzstan;<sup>1,3</sup> Kyrgyz State Technical University, Bishkek, Kyrgyzstan

\* Corresponding author (aakmatkulov[at]inbox.ru)

**Abstract**

The article addresses the issues of teaching on the example of teaching methods of mathematical modeling in economics. It was confirmed that when applying for group work, the effectiveness of training depended on a complex of subjective factors determined by the volume of work and the attitude of students to practical activities. It was revealed that the group work form with a combination of an individual approach had a great influence on the motivation of learning activities. The undoubted advantage of this form of work was the flexible combination of students' independent learning activities with various sources of information, their prompt and systematic interaction with teachers. At the same time, the application of the synthesis of traditional methods with the creation of an optimal environment for students' academic work can be considered as a means of optimizing the educational process. The practice of conducting classes on the basis of a group form of work with a combination of an individual approach confirmed the wide possibilities of collective personal activities in the formation of the professional and social qualities of the students' personality.

**Keywords:** group work with a combination of an individual approach, mathematical methods, modeling, decision tree, expected effect of a decision.

Выбранную тему можно рассматривать с точки зрения определения потребностей и ожиданий студентов в области организации практики, с точки зрения пожеланий, высказываемых ими в адрес преподавателей, осуществляющих образовательный процесс. Насколько процесс обучения отвечает информационным основам избранной специальности, зависит и от отношения студентов к программе и содержанию преподаваемой дисциплины, методам ее реализации.

В педагогических трудах образовательный процесс значительно реже рассматривается с позиций студенчества. В конечном счете это сказывается на эффективности всей учебной работы высшей школы. Содержания учебно-воспитательной работы должно отвечать структуре процесса познания, обеспечивать лучшее усвоение познавательного опыта, оказывать более глубокое влияние на «становление профессионала» [9, С. 159-181]. Теперь подробнее охарактеризуем функции практических занятий с применением индивидуализации работ, с созданием у каждого студента более прочной установки на получение учебной информации, а это и явится предпосылкой возможности групповой работы по повышению интереса к изучаемым материалам.

Педагогическая наука рассматривает развитие личности не как пассивный продукт влияния среды и воспитательных воздействий, а наоборот огромное значение она придает активности самой личности, ее творческо-



преобразующей деятельности, “в которой формируются такие качества как требовательность к себе, направленность на созидание результата и умение разумно организовать свой труд” [1, С. 57].

В нашей практике обучения, для студентов инженерно-экономического факультета, разрабатывается система заданий по математическим методам и моделированию в экономике, состоящая из 120 упражнений и задач на учебный семестр для второго курса. Система заданий составляется так, чтобы решение данной задачи или обучающие упражнения создавали предпосылку к решению следующих, более трудных производственных задач. *Глубина и широта* осмысления студентами, добытых ими самостоятельно знаний как качество их математической деятельности, реально должна стать целеполагающим компонентом профессионального образования.

«При этом важнейшей с психологической точки зрения является *ориентировочная часть деятельности*, выполняющая сигнальную функцию и ориентирующая индивида на процесс решения, в том числе учебных задач» [9, С. 62]. «Характерными признаками ориентировочной основы учебной деятельности являются ее неизменность на векторе цель-результат и реальная возможность и эффективность исполнения деятельности»

Во-первых, решение задач позволяет сделать знания студента осознанными, избавить их от формализма. Во-вторых, формирует у него научно-теоретического типа мышления в отличие от интуитивного. «Механизмом осуществления деятельности является решение задач» [10, С. 49].

Значимость прикладных задач математики в профессиональном образовании неоднократно подчеркивали педагоги-математики: В.В. Давыдов [4], Л.М. Фридман [5], В.Г. Болтянский [8], В.Д. Шадриков [9], Е.И. Смирнов и др.[6]. Черты математической подготовленности, влияющие на научные мышления будущих специалистов, выразительно сформулировали в своих докладах участники Республиканской студенческой научно-технической конференции в городе Донецке, 24 апреля 2018 г.[7, Секция II].

В самом деле, эти опытные педагогические результаты обусловлены основополагающими принципами построения и проведения практических занятий на основе проблемности с созданием соответствующих дидактических ситуаций. Для нас существенно важно, что организация работы *в малых группах с сочетанием индивидуального подхода* предполагает следующие положения эффективного обучения: мобильность, динамичность, проблемность, занимательность, коллективность, обратная связь и системность. Следовательно, мы видим центральную задачу вузовской дидактики в практическом обосновании принципов часто используемой технологии обучения и ее структурных элементов, в выявлении их внутреннего и внешнего взаимодействия.

Представим себе процесс обучения моделированию средствами «*математических методов в экономике*» студента, желающего, но не умеющего моделировать и решать – в сущности, мыслить и действовать в конкретной обстановке. Феномен моделирования состоит в том, что моделирующая деятельность студента строится на принципе проблемности и включает в себя элементы научной деятельности.

Как воплотить моделирующую деятельность в технологию обучения. Ответ прост - нужно создать среду для моделирования и решать поставленную задачу.

Например, при применении учебных пособий: «Математика в экономике» [2] и «Высшая математика для экономистов» [3], авторы стремились следовать тем методическим принципам, которые были положены в основу последних изданий этих учебников и получили одобрение других преподавателей. В течение первой половины семестра (модуль 1) студенты начального курса решают логические задачи на построение матрицы смежности и инцидентности графа (орграфа), простейшие задачи графического изображения принятия решений, в котором отражены альтернативные решения, состояния среды, соответствующие вероятности и выигрыши для любых комбинаций альтернатив и состояний среды. Эти типы задач содержатся и в системах упражнений для второй половины семестра (модуль 2), но их сложность возрастает.

В первой половине семестра удобнее иметь карточки с текстом одного задания. Студент получает задание и выполняет его дома или в аудитории.

Во второй половине семестра нормой считается решение за неделю трех заданий. Наиболее трудные задачи разбираются на аудиторных занятиях. За каждую верно решенную задачу студент получает до 10 баллов, таким образом, семестр завершается успешно для каждого студента. Для каждого занятия ситуация выставления баллов как определенный стимул может быть выбрана по усмотрению преподавателя с учетом того, в чем больше достигли студенты в течение занятий по уровню и глубине, составленных моделей и от выбора ведущих переменных.

Для поддержания интереса студентов к решению задач необходимо было разнообразить этапы проведения практического занятия. 1. Обеспечение группы методическими указаниями по данной теме. 2. Организация занятия. 2. Формирование малых групп (3-5 чел.). 3. Регламент деятельности по сложности задачи. 4. Процесс решения задачи. 5. Подведение итогов занятия.

В конце второго модуля семестра студенту дается четыре задания на неделю. Каждое задание оценивается определенным количеством баллов, в зависимости от трудности. 2-3 задания посильны студенту средней успеваемости и предназначаются они для углубленного повторения теоретического материала и его сущности.

В ходе определения содержания того или иного раздела дисциплины не последнее место занимают вопросы, связанные с оценкой прикладной стороны задачного материала. Это приводит к интуитивной оценке информационно-практической емкости изучаемого раздела или вопросов курса.

Например, чтобы сформировать у студентов умение переводить текст задач на язык «дерева» решений, следует отработать сначала перевод отдельных элементов текста задачи и их связей на язык графов, а уж затем построение решения.

### Задача

Южнокорейская госкомпания КЕРСО рассматривает возможность строительства каскада малых ГЭС на реке Кара-Унгур. Если каскад из двух станций с общей мощностью 36 МВт в год будет работать стабильно, компания получит прибыль 60 млн. сом в год. При низкой производительности работы каскада компания может потерять 45 млн. сом. По данным экспертов существует 65% шансов, что каскад будет

работать, но с низкой производительностью. Можно построить экспериментальную министанцию (ЭМС), а за тем уже решать, строить или нет каскад. Экспериментальная министанция обойдется в 3 млн. сом. Эксперты считают, что существуют 50% шансов, что министанция будет работать стабильно. Если экспериментальная министанция будет работать, то 95 % шансов за то, что построенный каскад также будет работать стабильно. Если же министанция не будет работать, то только 15% шансов за то, что каскад заработает стабильно.

1) Следует ли строить экспериментальную министанцию? 2) Следует ли построить каскад малых ГЭС? 3) Каков ожидаемый эффект наилучшего решения?

«Дерево» решений – это графическое изображение процесса принятия решений, в котором отражены альтернативные решения, состояния среды, соответствующие вероятности и выигрыши для любых комбинаций альтернатив. Его применяют тогда, когда необходимо принимать последовательный ряд решений.

Строят «деревья» слева направо. Места, где принимаются решения, обозначают *квадратами*, места появления исходов – *кругами*, возможные решения *пунктирными линиями*, возможные исходы – *сплошными линиями*. Расходы, вызванные решением, проставляются на соответствующей ветви. (Рис.1).

По условию задачи, в узле F возможны исходы «каскад работает» с вероятностью 0,35 (что приносит прибыль 60 тыс.с.) и «каскад не работает» с вероятностью 0,65 ( что приносит убыток - 45 тыс.с.). Далее, для каждой альтернативы считаем *ожидаемую эффективность* (ОЭ) принятого решения – максимальную из сумм оценок выигрышей, умноженных на вероятность реализации выигрышей:

$$ОЭ(F) = 0,35 \cdot 60 + 0,65 \cdot (-45) = 21 - 29,25 = -8,25 \text{ млн.с.}$$

Это число пишем над узлом F. (см. рис.1)

В узле 4 выбираем между решением «строим каскад» и «не строим каскад». Оценка этого решения ОЭ (G) = 0. Эту оценку мы пишем над узлом 4, а решение «строим каскад» отметили на дуге 4-F зеленым цветом.

Таким образом, в узле B возможны исходы:

$$ОЭ(B) = 0,95 \cdot 60 + 0,05 \cdot (-45) = 57 - 2,25 = 54,75. \quad ОЭ(C) = 0.$$

Аналогично:

$$ОЭ(2) = \max \{ ОЭ(B), ОЭ(C) \} = \max ( 54,75; \quad 0 ) = 54,75 = ОЭ(B).$$

$$ОЭ(D) = 0,15 \cdot 60 + 0,85 \cdot (-45) = 9 - 38,25 = -29,25. \quad ОЭ(E) = 0.$$

$$ОЭ(3) = \max \{ ОЭ(D), ОЭ(E) \} = \max \{ -29,25; 0 \} = 0 = ОЭ(E).$$

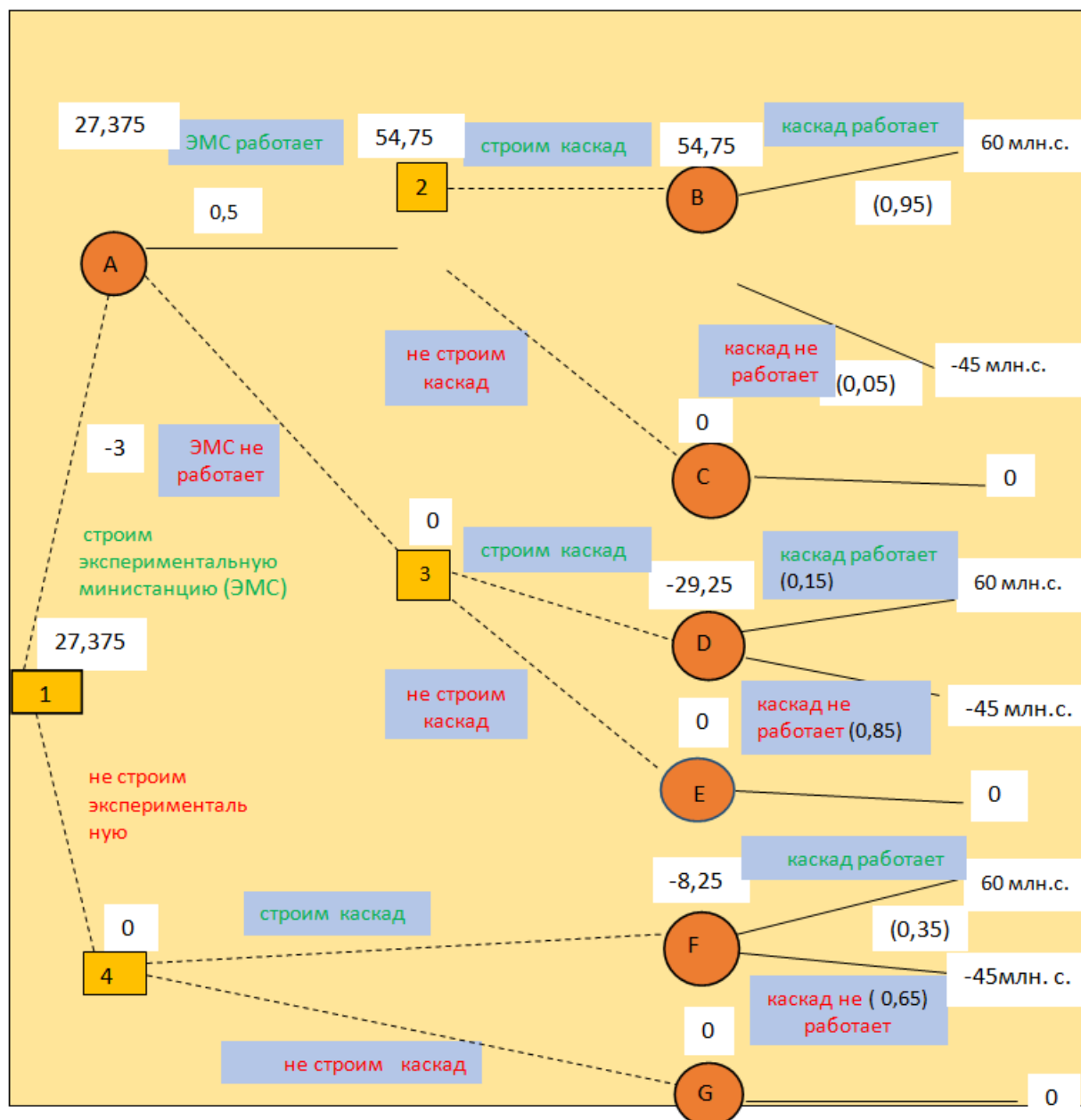


Рис.1 – Графическое изображение альтернативных решений

$$O\mathfrak{E}(A) = 0,5 \cdot 54,75 + 0,5 \cdot 0 - 8,25 = 27,375.$$

$$O\mathfrak{A}(1) = \max \{O\mathfrak{A}(A), O\mathfrak{A}(4)\} = \max \{27,375; 0\} = 27,375 = O\mathfrak{A}(A).$$

И ожидаемый эффект решения (минимальная затрата) 27,375 млн.с., то есть строим экспериментальную министанцию. Если министанция работает стабильно, то строим каскад. В случае не стабильной работы министанции, не строим каскад.

Как известно, основными компонентами любой экономической деятельности являются анализ проблемной ситуации, постановка экономической задачи, поиск ее решения, моделирование, исследование, прогнозирование, сравнение, оформление конечного результата и т.д. Каждый из этих компонентов в той или иной степени подразумевает процесс творчества, успех которого определяется широтой сферы поиска, интуицией, последовательностью логики, волей самих участников решения задач.

Поэтому сейчас необходимо стремиться не просто к повышению уровня усвоения знаний на основе деятельностного подхода к обучению, но и к отражению в его содержании общей методологии творческой деятельности экономиста, мотивация к которой должна формироваться уже на самых ранних этапах. Тем не менее проф. Атанов Г.А. из Донецка отмечает: «Если хочешь чему-нибудь научиться, то работай, а не учись» [10, С. 55].

В психологической науке установлено, что знаниям можно научиться только в процессе их использования в деятельности, только оперируя ими. «Надо начинать с дела. Учись (консультируйся, читай книги, лезь в Интернет) только тогда, когда ты не можешь сделать что-то конкретное, потому что не знаешь, как это делать, когда тебе надо получить ответ на конкретный вопрос. Вот когда появляется предметность. Нашел ответ – продолжай дело» [там же, С. 55]. Большинство занятий вызвали определенный эмоциональный подъем студентов.

Причины их заинтересованности и увлечения в том, что все предложенные задачи были реальными, студенты имели возможность изучить процессы количественных изменений в экономике, провести критический анализ существующих факторов и их взаимосвязи.

Основные трудности, которые встретились в обучении, сводятся к следующим: пришлось столкнуться с пассивностью отдельных обучаемых и искать приемы стимулирования их активности; в каждом конкретном случае приходилось выбирать особую стратегию руководства, участия или не участия в обсуждениях. Наибольший эффект, как показал опыт, дало применение дискуссий по каждой задаче с участием всей группы и дальнейшая проработка и развитие полученных коллективных идей с использованием других методов.

После завершения практических занятий весеннего семестра были проведены беседы со студентами и анкетный опрос. Подавляющее большинство студентов отметили, что форма проведения занятий интересна, позволила получить навыки моделирования в экономике.

Главную роль, по их мнению, сыграла в этом конкретность поставленных задач. Анонимная анкета, предъявленная студентам в конце семестра, также дала возможность получить интересные данные:

а) на младших курсах преобладающая часть студентов предпочитает чередование групповой и индивидуальной работы;

б) исключительно индивидуальную работу на занятиях предпочитает только очень незначительное число студентов (ок. 20%).

Применение компьютерных математических пакетов (MathCad, MathLab, Maple) в начальном периоде изучения дисциплины менее эффективно, поскольку сначала нужно подготовить каждого обучающегося к умению создать вычислительный алгоритм. Пока вопрос о передаче этого вида деятельности компьютерам не возник. Компьютерные математические системы должны создавать преимущества в смысле ускорения получения результатов или выполнении рутинных операций и громоздких вычислений.

Проведенные работы в обучении позволили нам накопить полезный опыт проведения практических занятий по естественно-математическим дисциплинам и сделать следующие **выводы**: во-первых, проведение подобных занятий на I-II курсах может позволить совмещать обучение с эффективным решением реальных учебно-методических проблем; во-вторых, постановка в вузе практических занятий по курсу «Математические методы и моделирование» требует разносторонней обработки оптимальных частных методик организации учебного процесса в зависимости от направления подготовки.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Акматкулов А.А. Формирование критического отношения студента к результатам своей работы / А.А.Акматкулов, Г.Ж.Абакирова, Г.А. Зикирова // Наука, техника и образование.-2017.-№ 11(41).- С. 53-57.
2. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели: учебник для СПО / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; — 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. — 541 с.
3. Высшая математика для экономистов: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / [Н.Ш. Кремер и др.]; под ред. проф. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.-479 с.
4. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. — М.: Педагогика, 1986. — 240 с.
5. Фридман Л.М. Наглядность и моделирование в обучении.- М.: Знание, 1984.-80 с.
6. Смирнов Е. И. Технология наглядно-модельного обучения математике: Монография. Ярославль: ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, 1998. — 335 с.
7. Математическая культура инженера// Сборник докладов Республиканской студенческой научно-технической конференции, 24 апреля 2018 г., Донецк: Дон НТУ, 2018.- 277 с. [Электронный ресурс].URL:[https://issuu.com/studtv.donntu/docs/matematiceskaya\\_kultura\\_inzhenera](https://issuu.com/studtv.donntu/docs/matematiceskaya_kultura_inzhenera).( дата обращения 25.09.2018).
8. Болтянский В.Г. Математика: Лекции, задачи, решения: Учебное пособие [Текст] / В.Г.Болтянский, Ю.В.Сидоров,М.И.Шабунин – М.:Попурри,1996.-640 с.
9. Подготовка учителя математики: Инновационные подходы: Учеб.пособие / Под ред. В.Д.Шадрикова.- М.:Гардарики, 2002.- 383 с.
10. Атанов Г.А. Деятельностный подход в обучении[Электронный ресурс] /Модератор: Г.А. Атанов // Educational Technology & Society.- 2001.- N 4(4).-С.48-55.-URL: [http://elibrary.lt/resursai/Uzsienio%20leidiniai/IEEE/Russian/2001/Nr%204/OTO\\_2001\\_4\\_01.pdf](http://elibrary.lt/resursai/Uzsienio%20leidiniai/IEEE/Russian/2001/Nr%204/OTO_2001_4_01.pdf) (дата обращения 01.10.2018).

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Akmatkulov A.A. Formirovaniye kriticheskogo otnosheniya studenta k rezul'tatam svoey raboty [Formation of the student's critical attitude towards the results of their work] A.A.Akmatkulov, G.ZH.Abakirova, G.A. Zikirova// Nauka, tekhnika i obrazovaniye. Nauchno metodicheskiy zhurnal [Science, technology and education. Scientific Methodical journal].- 2017.--№ 11(41).- P. 53-57. [in Russian]
2. Krass, M. S. Matematika v ekonomike: matematicheskiye metody i modeli: uchebnik dlya SPO [Mathematics in economics: mathematical methods and models: a textbook for SPO] M. S. Krass, B. P. Chuprynov ; pod red. M. S. Krassa. — 2-ye izd., ispr. i dop. — M. : Izdatel'stvo Yurayt,[ M.S. Krass, B.P. Chuprynov; by ed. M.S. Crassus. - 2nd ed., Corr. and add. - M.: Yurait Publishing House] 2017. — P. 541.[in Russian]
3. Vysshaya matematika dlya ekonomistov: uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po ekonomicheskim spetsial'nostyam[Higher mathematics for economists: a textbook for university students enrolled in economic specialties] / [N.SH. Kremer i dr.]; pod red. prof. H.SH. Kremera. - 3-ye izd. - M.: YUNITI-DANA,2010 [[N.Sh. Kremer et al.]; by ed. prof. H.Sh. Kremer. - 3rd ed. - M. : UNITY-DANA,2010]]. — P.479. [in Russian]
4. Davydov V.V. Problemy razvivayushchego obucheniya [Problems of developmental education ] M.,1986. — P. 240 . [in

Russian]

5. L.M. Fridman. Naglyadnost' i modelirovaniye v obuchenii, [Visualization and modeling in training] M.: Znanie., 1984. – P. 80. [in Russian]
6. Smirnov E. I. Tekhnologiya naglyadno-model'nogo obucheniya matematike: Monografiya. Yaroslavl' [Smirnov EI. Technology of visual-model education in mathematics: Monograph. Yaroslavl]: YAGPU im. K. D. Ushinskogo, 1998. – P. 335. [in Russian].
7. Matematicheskaya kul'tura inzhenera // Sbornik dokladov Respublikanskoy studencheskoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii, [Mathematical culture of an engineer // Collection of reports of the Republican Student Scientific and Technical Conference] 24 aprelya 2018 g., Donetsk: DonNTU, 2018 -. P.277. [Elektronnyi resurs]. (the date of circulation is 09/25/2018) [in Russian]. ( URL:[https://issuu.com/studtv.donntu/docs/matematicheskaya\\_kultura\\_inzhenera](https://issuu.com/studtv.donntu/docs/matematicheskaya_kultura_inzhenera). [in Russian].
8. Boltyanskiy V.G. Matematika: Lektsii, zadachi, resheniya: Uchebnoye posobiye [ Tekst] [ Mathematics: Lectures, tasks, solutions: Tutorial]/ V.G.Boltyanskiy, YU.V.Sidorov, M.I.Shabunin – M.: Popurri, 1996.- P.640 . [in Russian]
9. Podgotovka uchitelya matematiki: Innovatsionnyye podkhody: Ucheb.posobiye [Mathematics teacher training: Innovative approaches: Textbook]/ Pod red. V.D.Shadrikova.- M.: Gardariki, 2002.- P.383 . [in Russian]
10. Deyatel'nostnyy podkhod v obuchenii [Activity approach in training]. [electronic resource] / Moderator: G.A. Atanov // Educational Technology & Society-. 2001.- N 4 (4) .- C.48-55-.URL: [http://elibrary.lt/resursai/Uzsienio%20leidiniai/IEEE/Russian/2001/Nr%204/OTO\\_2001\\_4\\_01.pdf](http://elibrary.lt/resursai/Uzsienio%20leidiniai/IEEE/Russian/2001/Nr%204/OTO_2001_4_01.pdf). (accessed: 01.10.2018). [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.041>

## ФОРМИРОВАНИЕ ФРАЗОВОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Научная статья

Баширова Р.Р. \*

ГБПОУ «1-й МОК» Структурное подразделение «Детский сад», Москва, Россия

\* Корреспондирующий автор (brr[at]artcollege.ru)

### Аннотация

В данной статье рассматриваются особенности раннего речевого развития детей, индивидуальный подход к неговорящим детям, использование игровой деятельности и эмоционального аспекта в развитии ребенка. Также раскрываются специфические приемы работы с ними и предлагаются к рассмотрению различные методы, упражнения для развития тактильной чувствительности, мелкой моторики пальцев и кистей рук, упражнения на развитие целенаправленной воздушной струи и органов артикуляционного аппарата, как рекомендации для родителей и педагогов.

**Ключевые слова:** раннее развитие ребенка, проговаривание материала, театрализованная деятельность, сюжетно-ролевые игры, развитие мелкой моторики, развитие целенаправленной воздушной струи, развитие органов артикуляционного аппарата.

## FORMATION OF PHRASAL SPEECH OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

Research article

Bashirova R.R. \*

State Educational Institution of Higher Professional Education "1st IOC", "Kindergarten" Structural Division, Moscow, Russia

\* Corresponding author brr[at]artcollege.ru)

### Abstract

This article discusses the features of early speech development of children, an individual approach to non-speaking children, the application of play activity and the emotional aspect in the development of a child. Specific techniques for work with them are also revealed, various methods are proposed for consideration, as well as exercises for developing tactile sensitivity, fine motor skills of fingers and hands, exercises for developing targeted air jets and organs of articulation apparatus, as recommendations for parents and teachers.

**Keywords:** early child development, pronouncing of the material, theatrical activities, role-playing games, development of fine motor skills, development of a targeted air stream, development of organs of the articulation apparatus.

### Актуальность исследования

Ранний возраст – это важный период становления речи ребенка, и активное усвоение происходит до трех лет. Отсутствие внимания родителей к воспитанию детей приводит к задержке речевого развития ребенка, а в дальнейшем компенсировать утраченное время становится сложно.

Актуальность, дефицит осведомленности родителей о различных приемах взаимодействия с ребенком, способствующих развитию речи, обусловили выбор темы: «Раннее речевое развитие и методы работы с детьми младшего дошкольного возраста».

**Объектом** нашего исследования является: формирование фразовой речи детей раннего возраста.

**Предмет исследования:** использование различных методов и приемов в игровой деятельности ребенка.

**Цель исследования:** способствовать своевременному включению родителей и педагогов в процесс развития ребенка, предложить наиболее эффективные методы развития речи.

**Задачи исследования:**

- Исследовать различные направления, способствующие речевому развитию ребенка.
- Изучить и определить особенности развития детей раннего возраста.

**Методы исследования:**

1. Исследовать формирование фразовой речи через использование различных видов игровой деятельности.
2. Наблюдение за детьми с целью изучения особенностей речевого развития.

Речь - это уникальная возможность общения ребенка со своими сверстниками, однако, не у всех она формируется в нормальном процессе (своевременно). В результате чего, ребенок становится замкнутым, либо агрессивным с окружающими. Исследуя проблему развития речи Ушакова О.С. [9, С. 64], была сторонником того, что ребенку необходимо слышать речь взрослого. Очень важным аспектом для развития речи ребенка является общение матери с ребенком. Как бы абсурдно это не звучало, но даже в случаях задержки речевого развития, если мать постоянно озвучивает все действия (одевание, купание), а точнее ведет монолог со своим чадом, он впитывает это как губка. Чем больше она комментирует свои действия, находясь элементарно на кухне с ребенком, рассказывает о процессе готовки блюда, вкладывая в это эмоции и превращая в игру, в которой он может принять непосредственное участие, тем больше это способствует активизации речи ребенка. Выготский Л.С. [4, С. 96] считает, что во время овладения речью ребенок идет от части к целому: от слова к соединению двух или трех слов, далее – к простой фразе, еще позже – к сложным предложениям. Игра способствует развитию индивидуальности ребенка, раскрывает творческие способности детей [6, С. 39].

Существуют следующие виды игр:



- Театрализованные игры

В театрализованной деятельности в раннем возрасте ребенок выступает в роли зрителя. Важно научить ребенка слушать и понимать представление. Например, использование кукол «Би-ба-бо» (которые буквально оживают на глазах) вызывает положительные эмоции и включает речевую активность ребенка. Игра с куклами Бибабо пополняет словарный запас ребенка. Способствует улучшению интонационной стороны речи. Например, просите ребенка с разной интонацией произнести слова: принеси, помоги, возьми. Весь этот процесс учит детей эмоциональной выразительности (радость, грусть, удивление) и формирует невербальные и вербальные средства коммуникации. Использование этих методов формирует диалогические умения дошкольников [10, С. 78].

- Сюжетно-ролевые игры

Сюжетно-ролевая игра – это деятельность, в которой ребенок подражает действиям взрослого в специально созданных самими детьми игровых моментах.

- Дидактические игры

Дидактическая игра является сложной педагогической деятельностью, методом обучения детей дошкольного возраста, когда через специально подобранный материал формируются представления об окружающем мире.

1. Игра «Волшебный океан».

Цель:

- обогащение словарного запаса;
- развитие мелкой моторики, развитие целенаправленности движений.

Ход игры: ребенок с удочкой «ловит предметы» со дна океана, когда предмет пойман, он называет, что изображено на картинке.

Образец: Я поймал лампу. Я поймал шапку.

Игру можно использовать для автоматизации и дифференциации звуков.



Рис. 1 – Игра «Повар»

2. Игра «Повар».

Цель:

- учить образовывать притяжательные прилагательные;
- обогащать словарный запас глаголами: «сварить», «выжать», «испечь».
- учить правильно согласовывать прилагательные с существительными.
- развивать мелкую моторику.

Ход игры: Ребенок «ножиком» режет фрукты пополам и говорит, что хочет приготовить.



Рис. 2 – Образец: Я порезал яблоко и сварил яблочное варенье

Также очень важно использовать не только общение, но и опору на все рецепторы ребенка:



1. Показ и рассматривание предмета (зрительное восприятие)
2. Выполнение действия с предметом (осязательные рецепторы)
3. Просьбы и поручения (двигательное развитие)
4. Вопрос – ответ (слуховое восприятие)
5. Общение через игрушку (развитие воображения)
6. Повторение пройденного или комментирование действий (развитие и укрепление памяти и внимания).

Многие родители задаются вопросом, как разговаривать молчуна? Часто причиной является недостаток внимания, когда родители практически не общаются со своим чадом. Но в ином случае, гиперопека так же может вызвать задержку речевого развития, когда ребенку достаточно ткнуть пальчиком, как этот предмет уже в его руке. Важно вызвать необходимость ребенка озвучивать свои желания, поощрять его даже в моменты невнятно произнесенных звуков и слогов. Приведем несколько методов с помощью которых можно определить причины задержки и способы их устранения.

#### **Методика 1. «Изучение понимания речи»**

Цель: выявить уровень восприятия речи взрослого.

Пассивный словарь - это набор слов и выражений, которые ребенок понимает, но не использует в речи из-за задержки речевого развития [3, С. 56]. В процессе игровой деятельности, основной задачей родителей является - обогащение словарного запаса, предметы, действия, явления, которые окружают детей в бытовой жизни [7, С. 24]. Попросить ребенка выполнить простые инструкции, правильно показать на фотографии (где мама? а где собака и т.д.), зеркало (покажи нос, глаза), игрушки (попросить найти, принести, при этом, озвучивая свои действия с предметами), наглядный материал (просить ребенка показать тот или иной предмет, либо действие изображенное на картинке - человек идет, ползет, стоит, лежит; где много-мало, большой-маленький и т.д.). А вот после того, как ребенок усвоит и научится правильно показывать предметы на картинках, нужно попросить его назвать их.

#### **Методика 2. «Повтори и назови»**

Цель: определить уровень активного словарного запаса детей.

Затем плавно переходим к **подражанию** [2, С. 73], когда вместе с ребенком совершаем самые простые действия и проговариваем их. Необходимо использовать односложные или двусложные слова, чтобы ребенку было легче повторить за вами.

Я иду (держите ребенка за руку и идете по комнате).

Я бегу (держите ребенка за руку и бежите по комнате, включая эмоциональный аспект).

Я мою (вместе погружаете руки в тазик с водой, эмоционально проговариваете свои действия, можно даже побрызгать друг на друга).

Я лечу (поднимаете ребенка на руки и крутите его в воздухе, как самолет).

Я ползу (вместе с ребенком ползаете по полу, кто быстрее).

Я еду (паровозиком, едете друг за другом – «ту-ту»).

По мнению Ж. Пиаже [8, С. 37], детское спонтанное словотворчество доказывает способность ребенка усваивать информацию. Даже в случае, если ребенок повторяет первый слог нужно поощрять всякие попытки подражания

Обязательным условием является превращение всего процесса в игру и умение заинтересовать ребенка

После того, как ребенок усвоил употребление глаголов 1 лица, учим использовать глаголы 2 и 3 лица.

Я иду, ты идешь, он идет.

Заучиваются словосочетания связанные с обиходно-бытовой деятельностью (хочу пить, иду спать, мою руки, дай куклу). Важно включить в речь ребенка качественные прилагательные (большой-маленький, холодный-горячий). Одна из самых распространенных игр «Прятки». Просим ребенка спрятаться (1,2,3,4,5 прячься, я иду искать). В процессе поиска ребенка, вы заглядываете за предметы и говорите:

«за шкафом - нет, за кроватью- нет, под стулом- есть, я тебя нашла!» После многократного повторения, просите ребенка искать теперь вас. И при этом проговаривать так же, как и вы во время поиска.

#### **Методика 3. «Опиши картинку»**

Цель: определить состояние контекстной речи.

Переносим словесный опыт на наглядный материал. Просим малыша назвать действие, которое изображено на картинке.

С помощью этого эксперимента можно выявить причину задержки и определить уровень сформированности речевого развития [11, С. 58]. Использование этих методик позволяет быстро овладеть речью, а сам процесс превратить в увлекательную игру.

Как известно двигательное развитие непосредственно связано с речевым. И если двигательное развитие идет с задержкой, то соответственно речевое развитие формируется со значительным опозданием. Поэтому в раннем развитии ребенка очень важно формирование мелкой моторики ребенка [5].

- Упражнения для развития тактильной чувствительности и мелкой моторики пальцев и кистей рук.

1) В тарелке с крупой или кунжутом пальцем ребенка рисуем различные фигуры.

2) Раскладываем маленькие кружочки в ячейки по цветам.

3) Вдеваем веревку в отверстие фигуры, чтобы присоединить к доске.

4) Создаем из пластилина различные фигурки.

5) Проводим пальцем по трафарету.

6) Подбираем вкладыши в нужную формочку.

В дополнение к вышесказанному, также рекомендуются дыхательные упражнения, направленные на выработку воздушной струи и упражнения на развитие органов артикуляционного аппарата [1, С. 6].

- Игры на развитие целенаправленной воздушной струи.

«Кленовый листик»

Описание: держим пальцами нитку, вдетую в вырезанный кленовый листик, и просим подуть, чтобы он полетел.  
 Чтоб скорей взлетел листок,  
 Тянем губками вперед.  
 Дует сильно, мой дружок,  
 Но, не надувая щёк.  
 «Бабочка»

Описание: на столе лежит бумажная бабочка, нужно подуть, не надувая щек, чтобы бабочка взлетела.  
 Бабочка на стол присела,  
 Ты подуй, чтобы взлетела.  
 «Перышко»

Описание: на носике ребенка лежит перышко. Просим ребенка нижней губой зажать верхнюю, и подуть так, чтобы перышко полетело.

«Забей гол»

Описание: просим ребенка подуть на мячик так, чтобы он закатился прямо в ворота.

- Упражнения на развитие органов артикуляционного аппарата.

1. Цель: развитие органов артикуляционного аппарата.

- «Лошадка»

Приклеим язычок,  
 На красный потолок.

-Цок! -Цок!

-Цок! -Цок!

Тянем лошадь за уздоч.

- «Грибок»

Язычок на потолок,

Получается грибок.

Способствует дальнейшей постановке звука [p].

- «Чашечка»

Словно чашка язычок,

Поднялась на потолок,

Чтоб вода не разлилась

Она к крышке подкралась.

Способствует дальнейшей постановке звуков [ш], [ж].

- «Горка»

Спинку выгнул язычок,

Будто рассердился кот.

Способствует дальнейшей постановке звуков [с], [з].

Таким образом, когда родители сопровождают свои действия комментариями, то ребенок начинает вслушиваться, соотносить слова с действием, обогащаются его словарный запас и представления об окружающем мире. Это вызывает желание ребенка в общении и взаимодействии. Использование логопедических приемов, в которых родители примут активное участие, будут способствовать своевременному формированию речевых навыков детей дошкольного возраста.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Баширова Р.Р. Формирование фразовой речи детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] / Р.Р. Баширова // Социальная сеть работников.-2016.-URL: <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2016/04/15/formirovanie-frazovoy-rechi-detey-mladshego-doshkolnogo> (дата обращения: 15.04.2016)
2. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте [Текст] / Л.И.Божович. – СПб.: Питер, 2008. – 382 с.
3. Богуславская, З.М. Развивающие игры для детей младшего дошкольного возраста: Кн. Для воспитателя дет.сада [Текст] / З.М. Богуславская, Е.О. Смирнова. - М.: Просвещение, 2001. – 245 с.
4. Выготский Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии.-- 1966.-- № 6.
5. Запорожец, А.В. Подготовка детей к школе. Основы дошкольной педагогики [Текст]/ А.В. Запорожец. – М.: Наука, 2000. – С.250 – 257.
6. Лисина, М. И. Формирование личности ребенка в общении. [Текст]/ М.И. Лисина – СПб.: Питер. 2009. –320 с.
7. Павлова Л.Н., Раннее детство: развитие речи и мышления [Текст] / Л.Н. Павлова – М.: ТЦ Сфера, 2008. – 99 с.
8. Пиаже, Ж. Речь и мышление ребенка [Текст]/ Ж. Пиаже – СПб.: 1997. – 124 с.
9. Ушакова, О.С. Развитие речи детей 5–7 лет [Текст] / О.С. Ушакова. – М.: Сфера, 2011. – 272 с.
10. Эльконин, Д.Б. Детская психология. Развитие ребенка от рождения до 7 лет [Текст] / Д.Б. Эльконин. – М.: Просвещение, 1999. – 261 с.
11. Янушко, Е.А. развитие речи у детей раннего возраста [Текст] / Е.А. Янушко – Иркутск: из-во Мозаика–Синтез. 2010. – 64с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Bashirova R. R. Formation of the phrase speech of preschool children [Electronic resource] / R. R. Bashirova // Social

network for educators.-2016.URL: <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2016/04/15/formirovanie-frazovoy-rechi-detey-mladshego-doshkolnogo> (accessed: 15.04.2016). [in Russian]

2. Bozhovich, L. I. Personality and its formation in childhood [Text] / L. I. Bozhovich. – SPb.: Peter, 2008. - 382 p.
3. Boguslavskaya, Z. M. Educational games for children of early preschool age: KN. For the kindergarten teacher.garden [Text] / Z. M. Boguslavskaya, E. O. Smirnova. - Moscow: Education, 2001. - 245 p.
4. Vygotsky L. S. Game and its role in the mental development of the child // Questions of psychology.-- 1966.-- № 6.
5. Zaporozhets, A. V. the Preparation of children for school. Fundamentals of preschool pedagogy. [Text]. - Moscow: Science, 2000. – S. 250 – 257.
6. Lisina, M. I. formation of the child's personality in communication. [Text] / M. I. Lisina-SPb.: Peter. 2009. -320 p.
7. Pavlova L. N., Early childhood: the development of speech and thought [Text] / L. N. Pavlova, M.: shopping center Sfera, 2008. - 99 p.
8. Piaget, J. the Speech and thought of the child [Text]/ J. piaget – SPb.: 1997. - 124 p.
9. Elkonin, D. B. child psychology. Development of a child from birth to 7 years [Text]. - Moscow: Education, 1999. - 261 p.
10. Janosko, E. A. the development of speech in children of early age [Text] / E. A. Anoshko – Irkutsk: Mosaic–Synthesis. 2010. - 64с.

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.042>

## МЕТОД ПЕРЕВОДА В РАМКАХ МНОГОУРОВНЕВОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Научная статья

Друцко Н. А. \*

Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург, Россия

\* Корреспондирующий автор (drutsko[at]yandex.ru)

### Аннотация

Статья посвящена вопросам, связанным с ролью метода перевода и места родного языка при обучении иностранному языку. Рассматриваются особенности применения зарубежных учебно-методических комплексов в условиях многоуровневого подхода к организации обучения иностранному языку. Обосновывается необходимость применения метода перевода при обучении иностранному языку студентов уровня Elementary. В статье обобщается опыт работы преподавателей кафедры иностранных языков по использованию специальных пособий-приложений к аутентичным многоуровневым учебникам.

**Ключевые слова:** аутентичные курсы, многоуровневый подход, пособия, родной язык (L1), иностранный язык (L2), метод перевода, языковая среда.

## TRANSLATION METHOD IN MULTI-LEVEL FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Research article

Drutsko N. A. \*

Ural State University of Railway Transport, Ekaterinburg, Russia

\* Corresponding author (drutsko[at]yandex.ru)

### Abstract

The article discusses issues related to the role of the translation method and the place of the native tongue in foreign language teaching. Described are the specific features of application of the foreign multi-level educational and methodical complexes in the context of multi-level approach. The necessity of using the translation method in elementary students teaching is grounded. The article summarises the experience of applying special manuals – supplements to authentic textbooks worked out by the staff of the foreign language department.

**Keywords:** authentic courses, multi-level approach, manuals, first language (L1), second language (L2), translation method, language environment.

In the history of the methodology, the role of translation was evaluated differently in different periods of its development: some methodologists called for the complete exclusion of translation from the practice of teaching a foreign language, while others recognized it as one of the main teaching tools.

For most of the 20th century, there was a deep-rooted tradition in the foreign language teaching which dates back to the Direct Method: the usage of the mother tongue in the classroom should be avoided at all costs. With the arrival and then total dominance of communicative techniques translation was quickly consigned to the past. Most ELT methods of the last century were clearly 'target-language' only and some specialists went as far as to take a clearly anti-L1 stance in order to avoid interference. [1]

V. Cook lists the reasons why the first language (L1) was excluded from teaching practice for so many years. These are:

- L2 acquisition is (erroneously) compared and equated to L1 acquisition
- An underlying belief that L1 and L2 should be kept separate
- Students should be given enough exposure to L2. [2]

In recent years, however, translation and the use of L1 in ELT have made a comeback.

The principle of reliance on the native language today is generally accepted and does not cause particular disagreement among methodologists. It is the question of the dosage and the role of translation at different study levels that is debated.

The place of translation in teaching a foreign language is primarily the place of the native tongue. The present stage of development of foreign language education is characterized by the use of foreign educational complexes on a mass scale. Academic programs at higher and secondary educational institutions in Russia are supported by authentic material of such language courses as Oxford, Macmillan and Cambridge. All over the world, these courses are used by teachers for a multilingual audience, where conducting the lesson in the language of any ethnic group would be politically incorrect and practically impossible.

Many specialists associated the emergence of a large number of foreign textbooks in the educational services market in the early 90s in Russia with the possibility of implementing the idea of full immersion into the authentic environment when teaching a foreign language. According to the author, the communicative space in which learning of a non-native language is currently taking place can be described as an artificial language environment, which is created by additional means in the absence of the natural conditions. Within the framework of the university, these are practical classes, participation in international conferences, and the development and implementation of projects in a foreign language. We can mention another kind of language environment, which is less artificial than an academic one. For a student who is motivated to learn the language independently, there is currently a wide arsenal of tools that facilitate the learning process and make it more vivid and attractive. These include participation in social networks, blogging, reading adapted and original literature, discussions, communicating with native speakers, and watching videos on YouTube. We are witnessing the fact that a foreign language,

especially English, in the most natural way becomes more and more popular, and this makes the task of the teacher of a foreign language at school and university more responsible. [3]

Since 2012, the Ural State University of Railway Transport (USURT) has been practicing a multi-level approach to the organization of learning a foreign language. The department of foreign languages and intercultural communications has developed a technology based on the principle of taking into account the real level of foreign language proficiency of former high school graduates who have become university students, and their subsequent training in groups of different levels from the Elementary to the Advanced level. The need for a new approach to teaching a foreign language is dictated by life itself: first, recognition of its importance in terms of career growth of a future specialist, and secondly, the desire to create conditions for increasing motivation to study this discipline at a university. The distribution of students into groups was carried out on the basis of the results of computer testing and the interview that followed. Refinement of the actual level of students was also conducted during the first days of the term when students were allowed to move from one group to another at their will.

**The aim of the article** is to demonstrate the validity and relevance of the translation method in foreign language teaching and summarize the experience of applying academic translation within the framework of multi-level approach.

The staff of the department of foreign languages and intercultural communications of the USURT has accumulated extensive experience in teaching programs supported by multi-level authentic courses. It is known that the majority of foreign textbooks are based on the principle of a communicative approach to learning, designed to stimulate students' linguistic activity and their communicative readiness to the maximum. Is it possible to achieve these goals without resorting to the translation method and completely eliminating support by the native language in the learning process?

Everything positive that is inherent in authentic textbooks and what made them in demand throughout the world was fully utilized by the creative team of the department. It should be noted, however, that teaching according to programs supported by authentic textbook materials, theoretically precludes the use of the first language (L1) in the learning process and implies "monolingual", i.e. immanent understanding. This kind of comprehension is going on simultaneously with auditory or visual perception. That, in turn, leads to the complete abandonment of the method of translation as a means of learning. Strictly following the principle of authenticity caused many problems at the first stages of implementation of the multi-level approach. Practice shows that monolingual communication often does not justify its goals and provides a distorted picture of the situation with respect to students' mastering specific skills. Uninterrupted understanding is the goal to be pursued and realized at the advanced stages of training. Here, the "non-translational" way of learning is of great importance as it contributes significantly to the creation of a microclimate that brings students closer to the natural conditions of using a foreign language. On the other hand, the initial stage of education is characterized by the natural desire of learners to compare various phenomena of the language being studied with the structures of their native tongue. It requires decoding of foreign language material in order to understand it properly.

The control of mastering the material of a particular lesson testifies that students find it difficult to translate into English the thematic vocabulary of the lesson, and the speech clichés learned by students from the Everyday English section are not recognized when it is necessary to translate them from their native language into a foreign one. Similarly, students "do not see" English grammar in Russian sentences although they quite successfully coped with all the grammatical tasks in the lesson. The teacher does not have the opportunity to regularly control the accuracy of understanding and the degree of mastering the educational material, while any kind of mental activity on the part of the students will always be characterized by the desire to translate everything heard, seen and read into their native language. "Any new foreign word is associated primarily with the word of the native language and only through the word of the native language is transferred to the designated object" [4]. According to Osintseva-Raevskaya Ye. A., it is psychologically dangerous to leave things incorrectly or not fully understood, since this gives rise to a false sense of confidence (or uncertainty) and in the future considerably complicates the learning process [5]. Within the framework of a multi-level system, the level of proficiency in language knowledge and skills is defined quite clearly so that we can speak of a strict delimitation of approaches regarding the use of the native language in the process of learning. In advanced level groups, the discipline is taught taking into account the fact that the language being studied is at the same time a means of communication, and therefore the role of the mother tongue should be minimized. As for the Elementary groups (the occupancy of the 1st level groups always turns out to be higher than that of the 2nd and 3rd level groups combined), here the translation method should take its proper place in the teaching process. In the modern multilingual world, the ability to translate proves to be very useful; it is in demand even at the household level. We are constantly faced with the need to translate various inscriptions, instructions to instruments, menus, and tags on goods. So why, then, asks G. Cook, has the translation method become a "pariah" in the teaching of foreign languages and an "unwelcomed" friend of the teacher? [6]

Preparation for practical classes in foreign language teaching always involves the use of additional resources in the form of grammatical, lexical, and communicative tasks. The result of the search for new forms of work with foreign courses was the creation of study aids, original applications to the textbook, with the goal of making the authentic material of the foreign complexes more accessible and effective.

The first step in this direction was the emergence of a methodological application to the English course Technology 1 (Oxford), representing the generalized and systematized experience of the teachers of the department for several years. [7]. In fact, even before the introduction of multi-level technology, academic programs in foreign languages had as a basis English courses from various international publishers (Technology-1 (Oxford) for technical specialties and Market Leader (Pearson) for humanities and economics faculties). The priority here, of course, was given to the use of foreign language material from authentic textbooks, while it was recognized that it was necessary to create auxiliary resources with the aim of supplementing and activating the basic educational material. The manual consistently reflects all sections of the original textbook. Its content is not duplicated, but supplemented, where necessary, by a translation into the native language. In addition to the usual vocabulary and grammar exercises, each lesson contains a thematic list of compulsory vocabulary, translated into Russian, as well as the tasks for back translation. Appealing to the translation method as a means of learning is fully justified here, since it fills the gap in the students' understanding of unfamiliar language phenomena. As M. Ponomareva points out, these stages are

natural and necessary in the transition to non-translational understanding [8]. In support of this, she cites P. Hagboldt's emphatic figurative statement on the topic: "When reading difficult sentences rich in thought, one should not shy away from translation ... . Translation is a crutch that you use when you need it and put it away when you can walk without it" [9].

The successful application of this study aid served as the basis for further research related to the theoretical justification of the feasibility of creating such support resources and the development of new manuals.

In the preface to the textbook "English for students of economic specialties" issued by the Department of Foreign Languages and Intercultural Communications of the USURT in 2017 as a supplement to the Market Leader Elementary course, it is emphasized that "the manual does not replace the textbook itself or diminish its significance" [10]. It is designed to adapt the Russian-speaking audience of students to the perception of the authentic material of the textbook.

It should be noted that educational translation is not a practical goal of learning a foreign language. This is not some kind of additional skill. This productive task should be integrated with other types of language activities: speaking, listening, reading and writing. According to K. Sheffner's definition, educational translation is "the reproduction of the message of the original text with special attention to various linguistic structures" [11]. The format of authentic teaching materials presents all the tasks designed for practicing the listed skills and abilities in the target language, whereas the inclusion of the mother tongue in the learning process involves the development of bilingual learning activities. The translation vector (in the method of distinguishing between direct and back translation) is important, since translation from a foreign language into one's mother tongue and from one's mother tongue to a foreign one is associated with different types of learning activities and different approaches. When developing teaching aids for authentic courses, preference was given to using bilingual tasks for back translation. All aspects of the educational material of the lesson of the original course (lexical units, grammatical models, speech patterns) are presented in the Revision section in L1, an indicator of the degree of mastery of the material being the correctness of the translation into L2. Back translation acts here as an effective means of feedback not only for the teacher, but also for the student, since this type of exercise highlights all the problematic points in students' skills or knowledge. This activity is highly rewarding because by translating learners feel that they have some control in language learning.

Speaking about the role and place of bilingual exercises in ELT, Ya. B. Emelyanova indicates three levels of translation: phrase, sentence and text [12]. In the Revision section of the Market Leader course supplement, all three levels of translation are made use of. For example, in the framework of authentic topic "Travel" (Market Leader, unit 4) oral translation practice in the course supplement (Unit 4, ex. 9, 10, 11) covers vocabulary, grammar and conversation.

Performing back translation activity students are supposed to:

1. self-check the active vocabulary of the unit:

Ex. 9. Translate into English.

заказать номер в гостинице, заказать билет на самолет, заказать билет в оба конца, заказать путевку, односторонний номер, двухместный номер, прибыть в Москву, прибыть в аэропорт, останавливаться в отеле, ручная кладь, садиться в самолет, рейс задерживается, уезжать, проходить досмотр

2. recognize English grammatical structure "there is/are" in the Russian sentences.

Ex. 10. Translate into English.

1. Сегодня есть прямой рейс до Москвы?
2. Сколько страниц в вашем отчете?
3. Поблизости имеется стоянка такси?
4. В номере есть сейф?
5. Сколько человек в вашей группе?
6. Сколько денег на вашем счете?
7. В отеле есть конференц зал?
3. show fluency in using "survival English" vocabulary.

Ex. 11. Translate into English.

1. Когда прибывает рейс?
2. Как часто Вам приходится ездить в командировки?
3. Чем я могу Вам помочь?
4. Какой номер Вы желаете: односторонний или двухместный?
5. Могу я заказать билет на рейс до Москвы на завтра?
6. Сколько стоит номер в сутки?
7. Вы не могли бы разбудить меня в 4 утра?
8. Можно мне проверить время прибытия рейса?

The method of back translation is also used at the text level. The basis of the task can be a checked grammatical exercise, representing a coherent text, or a script for listening exercises. In the process of pair work, students are invited to be "translators". In this case, partners use both direct and back translation.

Simple tasks for direct-back translation save the lesson time, give the student the opportunity to draw parallels in two languages and abandon literal translation. Providing equivalents in the native language provides quick access to the meaning of foreign words.

In real life, any act of listening always entails various types of communication. Listening, speaking, reading and writing are interrelated and interdependent [13]. The material presented in authentic textbooks for listening purposes is not adapted even for the Elementary level. Translation can be of significant value to the development of the listening skills as well. The authentic listening exercises of the main course are designed to teach students to grasp the basic idea of what they have heard and to obtain the necessary information without having to understand each word. To ease the complexity of perception of authentic material, the following tasks can be practiced:

- the learners are invited to give the gist in L1 of what they heard either orally or in writing
- students are given tape scripts and asked to do direct and back translation

– students act as simultaneous interpreters

Thus, translation can be looked upon as the resource designed to improve students' listening skills.

Translation can be considered a positive pedagogical tool not only in teaching L2 but also in backing up students' L1 awareness. According to Thornbury, S. "Using L1 translation gives value and importance to learners' L1 culture and experience and allows students to express their identity". [14]

In conclusion, it should be noted that reliance on authentic material from modern foreign teaching materials, representing advanced international experience in the field of teaching a foreign language, does not preclude the creative use of the translation method. Competent inclusion of the native language in the learning process, the development of a system of bilingual tasks and their application in practice meet the most challenging objectives of foreign language education.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Selivan L. The return of translation: opportunities and pitfalls [Электронный ресурс] / L. Selivan // October, 1, 2015. URL: <http://leoxicon.blogspot.com/2015/10/return-translation-elt.html> (дата обращения: 11.11.2018).
2. Cook V. Using the First Language in the Classroom / V. Cook // Canadian Modern Language Review. — 2001. — 57(3). — P. 402—423.
3. Друцко Н. А. Место перевода в обучении иностранному языку в рамках многоуровневого подхода к процессу обучения [Электронный ресурс] / Н. А. Друцко // Современные научные исследования и инновации. — 2017. — № 1. — URL: <http://web.snauka.ru/issues/2017/01/77212> (дата обращения: 11.11.2018).
4. Любанец И. И., Шило Е. В. Место перевода в обучении иностранному языку / И. И. Любанец, Е. В. Шило // Барановичский университет. Сборник «Актуальные вопросы переводоведения и практики перевода». — 2015. — Выпуск 5. — Н. Новгород: Бюро переводов «Альба», 2015. — С. 148—153.
5. Осинцева-Раевская Е. А. Роль и место родного языка при изучении русского языка как иностранного / Е. А. Осинцева-Раевская // Журнал «Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта». — 2014. — № 5. — С. 96—102.
6. Cook G. Translation in language teaching: an argument for reassessment / G. Cook. — Oxford: Oxford University Press, 2010. — 177 p.
7. Английский технический язык : метод. указания к изучению учебника по английскому языку «Technology—1» / Ваулина Л. Р., Друцко Н. А., Егармина И. М. и др. — Екатеринбург : УрГУПС, 2010. — 44 с.
8. Пономарева М. С. Роль учебного перевода в системе обучения иностранным языкам [Электронный ресурс] / М. С. Пономарева. URL: <http://infourok.ru/material.html?mid=23658> (дата обращения: 11.11.2018).
9. Hagboldt P. How to learn a foreign language / P. Hagboldt. — Foreign languages at school. — 1964. — №4. — P. 28
10. Анашкина А. Ю. Английский язык для студентов экономических специальностей / Учебно-методическое пособие для студентов 1 курса факультета экономики и управления всех направлений подготовки. — Екатеринбург. — 2017. — 54 с.
11. Schaffner C. Qualification for Professional Translators / C. Schaffner // Translation and Language Teaching, Language Teaching and Translation. — Manchester: St. Jerome, 1998. — P. 86—92
12. Емельянова Я. Б. Роль и место двуязычных упражнений в процессе иноязычной подготовки переводчиков / Я. Б. Емельянова // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. — 2016. — № 3. — С. 78
13. Лопатин М. А. Развитие навыков эффективного аудирования у студентов неязыкового вуза с помощью аутентичных материалов / М. А. Лопатин // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2017. — № 11. — С. 48
14. Thornbury S. G is for Grammar Translation. An A to Z of ELT [Электронный ресурс] / S. Thornbury // URL: <https://scottthornbury.wordpress.com/2010/10/15/g-is-for-grammar-translation/> (дата обращения: 11.11.2018).

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Selivan L. The return of translation: opportunities and pitfalls [Электронный ресурс] / L. Selivan // October, 1, 2015. URL: <http://leoxicon.blogspot.com/2015/10/return-translation-elt.html> (accessed: 11.11.2018).
2. Cook V. Using the First Language in the Classroom / V. Cook // Canadian Modern Language Review. — 2001. — 57(3). — P. 402—423.
3. Drutsko N. A. Mesto perevoda v obuchenii inostrannomu yazyku v ramkakh mnogourovnevnogo podkhoda k protsessu obucheniya [Place of Translation in Foreign Language Teaching as Part of a Multi-level Approach to the Learning Process] [Electronic resource] / N. A. Drutsko // Sovremennyye nauchnyye issledovaniya i innovatsii [Modern scientific research and innovation]. — 2017. — No. 1. — URL: <http://web.snauka.ru/issues/2017/01/77212> (accessed: 11.11.2018). [In Russian]
4. Lyubanets I. I., Shilo E. V. Mesto perevoda v obuchenii inostrannomu yazyku [Place of Translation in Foreign Language Teaching] / I. I. Lyubanets, E. V. Shilo // Baranovichski universitet. Sbornik «Aktual'nyye voprosy perevodovedeniya i praktiki perevoda» [Baranovich University. The collection "Actual issues of translation and translation practices."] — 2015. — Is. 5. — N. Novgorod: Alba Translation Bureau, 2015. — P. 148-153. [In Russian]
5. Osintseva-Raevskaya E. A. Rol' i mesto rodnogo yazyka pri izuchenii russkogo yazyka kak inostrannogo [Role and Place of Native Language in Study of Russian as a Foreign Language] / E. A. Osintseva-Raevskaya // Zhurnal «Vestnik Baltiyskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta» [Bulletin of Immanuel Kant Baltic Federal University] — 2014. — No. 5. — P. 96-102. [In Russian]
6. Cook G. Translation in language teaching: an argument for reassessment / G. Cook. — Oxford: Oxford University Press, 2010. — 177 p.
7. Angliyskiy tekhnicheskiy yazyk : metod. ukazaniya k izucheniyu uchebnika po angliyskomu yazyku «Technology—1»



[Technical English: method. instructions for studying the English textbook “Technology — 1”] / Vaulina L. R., Drutsko N. A., Egarmina I. M., et al. – Yekaterinburg: USUPS, 2010. – 44 p. [In Russian]

8. Ponomareva M.S. Rol' uchebnogo perevoda v sisteme obucheniya inostrannym yazykam [Role of Academic Translation in Foreign Languages Teaching System] [Electronic resource] / M.S. Ponomareva. URL: <http://infourok.ru/material.html?mid=23658> (accessed: 11.11.2018). [In Russian]

9. Hagboldt P. How to learn a foreign language / P. Hagboldt. — Foreign languages at school. — 1964. — №4. — P. 28

10. Anashkina A. Yu. Angliyskiy yazyk dlya studentov ekonomicheskikh spetsial'nostey / Uchebno-metodicheskoye posobiye dlya studentov 1 kursa fakul'teta ekonomiki i upravleniya vseh napravleniy podgotovki [English for Students of Economic Specialties / Study Guide for First-year Students of the Faculty of Economics and Management of All Areas of Training]. – Yekaterinburg. – 2017. – 54 p. [In Russian]

11. Schaffner C. Qualification for Professional Translators / C. Schaffner // Translation and Language Teaching, Language Teaching and Translation. — Manchester: St. Jerome, 1998. — P. 86—92

12. Yemelyanova Ya. B. Rol' i mesto dvuyazychnykh uprazhneniy v protsesse inoyazychnoy podgotovki perevodchikov [Role and Place of Bilingual Exercises in Foreign Language Training Process of Translators] / Ya. B. Emelyanova // Vestnik VGU. Seriya: Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya [VSU Bulletin. Series: Linguistics and Intercultural Communication]. - 2016. – No. 3. – P. 78 [In Russian]

13. Lopatin M. A. Razvitiye navykov effektivnogo audirovaniya u studentov neyazykovogo vuza s pomoshch'yu autentichnykh materialov [Development of Skills for Effective Listening in Students of a Non-linguistic University using Authentic Materials] / M. A. Lopatin // Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept» [Scientific and methodical electronic journal “Concept”] – 2017. – No. 11. – P. 48 [In Russian]

14. Thornbury S. G is for Grammar Translation. An A to Z of ELT [Электронный ресурс] / S. Thornbury // URL: <https://scottthornbury.wordpress.com/2010/10/15/g-is-for-grammar-translation/> (accessed: 11.11. 2018).

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.043>

## СОЦИАЛЬНЫЙ БАЛАНС В ОБРАЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН

Научная статья

**Журавлева Е.В. \***

ORCID: 0000-0002-6827-9218,

Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, Нижний Новгород, Россия

\* Корреспондирующий автор (evgeniyzhuravleva171[at]mail.ru)

### Аннотация

Статья посвящена проблеме неравенства граждан в сфере образования. Были рассмотрены разные категории граждан с целью обсуждения возможного равенства среди обучающихся. Приведена статистика о доступности среднего профессионального и высшего образования для детей инвалидов. Рассмотрены все плюсы и минусы обучения одаренных детей в «обычных школах». Обоснована необходимость совместного обучения разных категорий детей. Была аргументирована важность умений педагога не только в сфере своего предмета, но и в способности распознать ребенка, способствуя развитию личности. Предложены способы решения социального неравенства в образовании.

**Ключевые слова:** социальный баланс в образовании, категории граждан, образовательные учреждения, педагог.

## SOCIAL BALANCE IN FORMATION OF DIFFERENT CATEGORIES OF CITIZENS

Research article

**Zhuravleva E.V. \***

ORCID: 0000-0002-6827-9218,

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University; Nizhny Novgorod, Russia

\* Corresponding author (evgeniyzhuravleva171[at]mail.ru)

### Abstract

The paper is devoted to the problem of inequality of citizens in the field of education. Different categories of citizens were considered in order to discuss possible equality among students. The statistics on the availability of secondary vocational and higher education for children with disabilities is presented as well, besides the authors considered all the pros and cons of learning gifted children in "ordinary schools." The necessity of joint training for different categories of children is substantiated; the importance of the teacher skills is argued not only in the sphere of their subjects but also in the ability to recognize the child, contributing to the development of the personality. The authors propose the ways of solving social inequality in education.

**Keywords:** social balance in education, categories of citizens, educational institutions, teacher.

На протяжении долгого времени образование является благом для людей, необходимостью для существования. XXI век – это время информационных технологий, когда экономическим ресурсом являются знания. В России выделяют множество категорий граждан (одаренные дети, инвалиды, сироты, из многодетных семей, жертвы насилия, малообеспеченные), каждая из которых нуждается в образовании. Подход к осуществлению этой задачи должен быть индивидуален для каждой категории граждан. Существует множество подходов для обучения тех или иных категорий детей, но нужно сказать, что в настоящее время российская система образования дает приоритет обучению детей с инвалидностью и одаренных детей. Позиция же в отношении «среднестатистических» детей, не относящихся к отдельным категориям граждан, остается неясна. Поэтому, возникает вопрос, ущемляет ли приоритетность отдельных категорий граждан в отношении качества образования других, «среднестатистических» учеников? И как найти баланс в обучении разных категорий детей, не обделив остальные?

В современном обществе все больше внимания уделяется проблеме образования детей с ограниченными возможностями здоровья. Направленность образовательных учреждений на осуществление инклюзивного образования уже приносит плоды. По данным Федеральной службы статистики число студентов принятых в государственные (муниципальные) учреждения непрерывно растет. Если на 2015/2016 год в учреждения среднего профессионального образования было принято 5268 человека, то на 2017/2018 год количество учащихся составляет 8300. На 2015/2016 года учреждения высшего образования приняли 5966 человека, а на 2017/2018 – 6881. Направленность на «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей» (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации») – безусловно необходима [2]. Инклюзивное образование является показателем справедливости, так как способствует включению человека в общество, давая ему право выбора. Подход инклюзивного образования обеспечивает лучшую дальнейшую социализацию детей с инвалидностью. Несмотря на дорогостоящее финансирование доступной среды для детей с инвалидностью это большой вклад в «будущее без ограничений». В целом, это полезно и для социума. Дети, привыкшие к взаимодействию с людьми с ограничениями, не будут испытывать какого-либо смущения в общении в будущем. Они будут рассматривать инвалидность как особенность человека, а не фатальный изъян, что правильно с точки зрения морали. Т.Ф. Краснопецева пишет, что инклюзивное образование стало рассматриваться как «важнейший из аспектов социальной реабилитации, часть системы их непрерывного образования, значительно расширяющая возможности последующего трудоустройства и социальной интеграции» [1, С. 10].

Современное общество и государство так же проявляют интерес к одаренным детям. Несомненно, во всех образовательных учреждениях обращают внимание на таких детей, пытаясь развить их потенциал. Однако, для того, чтобы благоприятно воздействовать на такого ребенка, расширить его кругозор, необходимо создать условия, при которых у него будет желание «разгадывать» сложные вопросы, применяя дивергентное мышление. Кроме того, в учебных заведениях педагог должен акцентировать внимание не только на одаренных детей, но и на остальных, что только под силу высококвалифицированному специалисту. Поэтому, возникает вопрос, должны ли одаренные дети учиться отдельно? Одаренная личность имеет уникальные способности, а умение ими правильно распорядиться зависит от самого ребенка и педагога. Большинство таких детей, не получая педагогической поддержки теряют свои способности. Именно поэтому, одаренные дети являются проблемой школы, так как их деятельность тяжело отрегулировать. В таком случае, появляется необходимость в дополнительных учреждениях, в которых имеются высококвалифицированные специалисты. В России существуют образовательные центры для талантливых ребят, где с детьми занимаются лучшие педагоги со всей страны. Но везде есть противоречащее «но». Если речь идет о создании отдельных школ для таких детей, то возникают неравные условия обучения. Так же, не у всех детей талант проявляется сразу и, возможно, не все смогут его проявить. Рассмотрев все сопутствующие обстоятельства, можно согласиться с тем, что одаренным детям нужна поддержка в развитии своего таланта, но не в ущерб другим ребятам. Государство создает образовательные центры для различных категорий детей. Несомненно, создание образовательных учреждений является плюсом для общества, но если оно является дополнительным, так как «разделение» на социальные группы нарушает свободу детей.

Таким образом, каким бы ребенок не был, талантливым, с ограниченными возможностями, а может сиротой, нужно сохранить общность, не нарушая прав и развивая способности детей. А. А. Дубасенюк утверждает, что в коллективе дети смогут «осознать самих себя, увидеть сходство и различия с другими детьми, познать и развить свои способности» [4]. При взаимодействии всех категорий граждан, возможно, не только воспитать нравственность у детей, но и получить необходимые знания для существования в мире. Сплотить ребят могут коллективные проекты, это поможет детям не думать, какой он особенный, даже если у него что-то не получается, ему подскажут. Еще одним эффективным способом сплочения коллектива, а так же его развития являются неформальные мероприятия, например, поход. При обеспечении специальных условий, где ребята могут взаимодействовать друг с другом, педагог, таким образом, дает «толчок» социализации детей.

Важным компонентом в образовательной среде является компетентность педагога. Только при работе с детьми специалист должен учитывать сильные стороны учеников, чтобы они чувствовали уверенность, что у них получится сделать то или иное задание. Образование дает возможность человеку получить знания, которые в будущем помогут совершить какие-либо открытия. Но, как утверждает Сулима И.И.: «знать – не значит жить» [10, С. 2]. Кроме знаний, высококвалифицированный специалист должен зародить в ребенке желание помогать людям, любовь к Родине, семье, друзьям, то есть способствовать нравственному воспитанию. Только гармонично развитая личность может гарантировать «светлое будущее» России. Многие зависят от педагога, в том числе и интересы различных категорий детей к учебе, но это уже другой вопрос. Каждый ребенок индивидуален, поэтому формирование у учащегося каких-либо взглядов и убеждений требует длительного времени и терпения. Татарникова Н. пишет: «Многообразие педагогического опыта учителей, разными путями приходящих к идеям гуманистического обучения, свидетельствует о том, что это обучение представляет собой не некий единый метод, а совокупность ценностей, особую педагогическую философию, неразрывно связанную с личностным способом бытия человека» [9]. Тема обучения разных категорий детей очень сложна, есть лишь рекомендации, которые ориентируют педагога в совершении правильного обучения, но XXI век – это век открытий, решение этих важных вопросов еще в руках общества, на которые ему еще придется ответить.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Краснопецева Т.Ф. Методико-инклюзивная компетентность педагога профессионального образования как цель повышения квалификации [Электронный ресурс] / Т.Ф. Краснопецева // Вестник Мининского Университета. – 2018. – № 2 (6). – С. 10–12. – URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/807/659> (дата обращения: 18.12.2018).
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе [Электронный ресурс] // Российская газета – 2012 – URL: <https://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (дата обращения: 29.12.2012).
3. Жолована С.В. Одаренные дети – образовательный вызов XXI века / С.В. Жолована, Л.М. Ванюшкина // Сборник статей Санкт-Петербургской Академии постдипломного педагогического образования. Типология детской одаренности. – 2014. – С. 14 – 17.
4. Дубасенюк А.А., Проблемы творческого потенциала педагогических способностей учителя и его влияние на развитие творческой одаренности детей [Электронный ресурс] / А.А. Дубасенюк // День за днем. – 2011. – URL: <http://www.den-za-dnem.ru/page.php?article=1022>.
5. Козырева О.А. Изменения в структуре профессиональной компетентности педагога в условиях перехода к инклюзивному образованию / О.А. Козырева // Сибирский вестник специального образования. – 2017. – № 1 (19). – С.31 – 34.
6. Печеркина А.А. Развитие профессиональной компетентности педагога: теория и практика [Электронный ресурс] / А.А. Печеркина, Э.Э. Сыманюк, Е.Л. Умникова // DOCPLAYER. – 2011. – С. 29 – 41. URL: <https://docplayer.ru/83188567-Pecherkina-a-a-symanyuk-e-e-umnikova-e-l.html> (дата обращения: 20.12.2018).
7. Акмалов А.Ю. Современные образовательные технологии как средство развития научно-педагогического

потенциала, научное издание / А.Ю. Акмалов, . Курносова С.А. // Сборник научных статей. Печатный двор. – 2018. – С.45 – 48.

8. Смирнова Е.О., Межличностные отношения дошкольников: диагностика, проблемы, коррекция. / Е.О. Смирнова // Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС. – 2005. – С.12 – 42.

9. Татарникова Н. Реализация принципа индивидуализации в деятельности педагога [Электронный ресурс] / Н. Татарникова // Вестник Мининского университета. – 2013. – № 1 (6). – С. 2–10. – URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/373/584> (дата обращения: 20.12.2018).

10. Сулима И.И. Бытийный статус образования: герменевтическая концепция : дис. на соискание ученой степени доктора философских наук: 09.00.11: защищена 06. 02. 2004 / Сулима Игорь Иванович. –Н. Н., 2004. – с. 56.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Krasnopevtseva T.F. Metodiko-inklyuzivnaya kompetentnost' pedagoga professional'nogo obrazovaniya kak cel' povysheniya kvalifikacii [Metodico-inclusive competence of vocational education teachers as a goal of advanced training] [Electronic resource] / T.F. Krasnopevtsev // Vestnik Mininskogo Universiteta [Bulletin of the Minin University]. - 2018. - № 2 (6). - P. 10-12. - URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/807/>. (accessed: 12/18/2018). [in Russian]

2. Federal Law Federal'nyj zakon «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» № 273-FZ. Osnovnye ponyatiya, ispol'zuemye v nastoyashhem Federal'nom zakone [«On Education in the Russian Federation» No. 273-FZ. The basic concepts used in this Federal Law] // Rossijskaya gazeta [Collection of articles of the St. Petersburg Academy of Postgraduate Pedagogical Education. Typology of children's talent.] - 2012 - URL: <https://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (accessed: 12.29.2012). [in Russian]

3. Zholovana S.V. Odarennye deti – obrazovatel'nyj vyzov XXI veka [Gifted children - an educational challenge of the XXI century] [Electronic resource] / S.V. Zholovana, L.M. Vanyushkina // Sbornik statej Sankt-Peterburgskoj Akademii postdiplomnogo pedagogicheskogo obrazovaniya. Tipologiya detskoj odarennosti. [Rossiyskaya Gazeta]. - 2014. - P. 14 - 17. [in Russian]

4. Dubasenyuk A.A. Problemy tvorcheskogo potentsiala pedagogicheskix sposobnostej uchitelya i ego vliyanie na razvitie tvorcheskoj odarennosti detej [Problems of the development of creative talent of children] [Electronic resource] / / A.A. Dubasenyuk // Den' za dnom [Day after day]. - 2011 - URL: <http://www.den-za-dnem.ru/page.php?article=1022> [in Russian]

5. Kozyreva O.A. Izmeneniya v strukture professional'noj kompetentnosti pedagoga v usloviyax perexoda k inklyuzivnomu obrazovaniyu [Changes in the professional competence of teachers in the transition to inclusive education] // O.A. Kozyreva // Sibirskij vestnik special'nogo obrazovaniya [Siberian Bulletin of Special Education]. -2017. - № 1 (19). - P. 31 - 34. [in Russian]

6. Pecherkina A.A. Razvitie professional'noj kompetentnosti pedagoga: teoriya i praktika [The development of professional competence of the teacher: theory and practice] [Electronic resource] / A.A. Pecherkina, E.E. Symanyuk, E.L. Umnikova // DOCPLAYER/ - 2011. - P. 29 - 41. URL: <https://docplayer.ru/83188567-Pecherkina-a-a-symanyuk..> (accessed: 12.20.2018). [in Russian]

7. Akmalov A.Yu. Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii kak sredstvo razvitiya nauchno-pedagogicheskogo potentsiala, nauchnoe izdanie [Modern educational technologies as a means of developing scientific and pedagogical cooperation, a scientific publication] / Yu. Akmalov, . Kurnosova S.A. // Sbornik nauchnyx statej. Pechatnyj dvor. [Collection of scientific articles. Printing house]. - 2018. - P. 45 - 48. [in Russian]

8. Smirnova E.O. Mezhlchnostnye otnosheniya doshkol'nikov: diagnostika, problemy, korrekciya [Interpersonal relations of preschool children: diagnostics, problems, correction] / E.O. Smirnova// Gumanitar. izd. centr VLADOS [Humanitarian. ed. center VLADOS]. - 2005. – P. 12 - 42. [in Russian]

9. Tatarnikova N. Realizaciya principa individualizacii v deyatel'nosti pedagoga [Realization of the principle of individualization in the activity of a teacher] [Electronic resource] / N. Tatarnikova // Vestnik Mininskogo universiteta [Bulletin of the Minin University]. - 2013. - № 1 (6). - P. 2-10. - URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/373/>. (accessed: 12.20.2018). [in Russian]

10. Sulima I.I. Bytijnyj status obrazovaniya: germenevticheskaya koncepciya : dis. na soiskanie uchenoj stepeni doktora filosofskix nauk: 09.00.11: zashhishhena 06. 02. 2004 [Existence status of education: hermeneutic concept: dis. for the degree of Doctor of Philosophy: 09.00.11: protected 06. 02. 2004] / Yu. Akmalov, . Kurnosova S.A. // Sbornik nauchnyx statej. Pechatnyj dvor. [Collection of scientific articles. Printing house]. - 2018. - P. 45 - 48. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.044>

## К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ МВД РОССИИ

Научная статья

Кондратьев С.Д.<sup>1</sup>, Клейберг Ю.А.<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> ORCID: 0000-0003-1614-1409;

<sup>2</sup> ORCIDID: 0000-0001-6757-0102;

<sup>1,2</sup> Тверской государственный университет, Тверь, Россия

\* Корреспондирующий автор (klab53[at]rambler.ru)

### Аннотация

Раскрываются факторы, обуславливающие генезис девиантного поведения, функции педагогической профилактики девиантного поведения. Выделяются способы осуществления профилактической работы (разъяснительный и упреждающий). Дается характеристика педагогическим условиям воспитательно-профилактической работы в учебно-образовательном процессе вуза МВД. Предлагаются три уровня педагогической профилактики (ранняя профилактика; профилактика, когда аморальная направленность личности курсанта приобрела устойчивый характер; демонтаж устойчивой системы негативно выраженных тенденций самосознания, воли и опыта курсанта). Дается характеристика направлениям педагогической профилактики девиантного поведения курсантов и слушателей образовательной организации МВД России.

**Ключевые слова:** девиантное поведение курсантов, тенденции, специфика, состояние профилактики девиантного поведения курсантов.

## ON THE ISSUE OF PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR OF CADETS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA

Research article

Kondratyev S.D.<sup>1</sup>, Kleyberg Yu. A.<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> ORCID: 0000-0003-1614-1409;

<sup>2</sup> ORCIDID: 0000-0001-6757-0102;

<sup>1,2</sup> Tver State University, Tver, Russia

\* Corresponding author (klab53[at]rambler.ru)

### Abstract

The factors that determine the genesis of deviant behavior, the functions of pedagogical prevention of deviant behavior are revealed. There are ways to carry out preventive work (explanatory and proactive). The characteristic of the pedagogical conditions of educational and preventive work in the educational process of the university MIA. Three levels of pedagogical prevention are offered (early prevention; prevention, when the immoral orientation of the student's personality has become sustainable; dismantling the stable system of negatively expressed tendencies of self-awareness, will and experience of the student). The characteristic is given to the directions of pedagogical prevention of deviant behavior of cadets and students of the educational organization of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

**Keywords:** deviant behavior of cadets, trends, specificity, state of prevention of deviant behavior of cadets.

### Introduction

At the present stage of development of society, there are reorganization processes of the activities of domestic institutions of socialization, carrying out educational and preventive work (family, school, labor and educational team, youth subcultures, etc.). These institutions of socialization also include special educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Preventive work in them involves, first, early prevention; secondly, the development and introduction into practice of the educational organization of the Ministry of Internal Affairs of diagnostic and correctional and rehabilitation programs for cadets and students with various forms of psychological and social maladjustment, as well as the creation of specialized services for the organization and conduct of preventive work, as required by the Development Concept of the Public Security Service The Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, approved by the Order of the Ministry of Internal Affairs of Russia of 15.03.2002, № 240 [7, P. 25-28].

Solving the problems of preventive and preventive practice in the educational organization of the Ministry of Internal Affairs of Russia requires the intensive development of a special branch of applied social science - preventive and preventive pedagogy and psychology, whose task is to equip practitioners with psychological and pedagogical knowledge to prevent, diagnose and correct the deviant behavior of cadets and students, and also improvement of conditions of their public education. The primary task of preventive work, along with the provision of preventive and remedial and rehabilitation work is the identification of the nature (genesis) of deviant behavior of the individual cadet and listener.

It is well known that human development is due to the interaction of many factors. Among them: heredity and environment, culture and upbringing of a person. Among the diverse, interrelated factors that determine the genesis of deviant behavior, it is possible to single out such as the individual factor acting on the level of psychological prerequisites of deviant behavior, which impede the social adaptation of the cadet; psychological and pedagogical factor, which is determined by defects in school and family education; socio-psychological factor, revealing the adverse features of the interaction of the cadet with his closest environment in the team of educational institutions and families; the personal factor that is manifested in the individual's active selective attitude towards the preferred habitat, the norms and values of his environment, the socializing

influences of the family, the public, as well as the personal value orientations and personal ability to self-regulate their behavior; social factor, determined by social (economic, ethnic, gender, religious, political, etc.) conditions of existence and development of society [3], [5].

The tutoring officer (tutor) of a university of the Ministry of Internal Affairs should be aware that preventive practice is aimed at preventing behavioral deviations and applies not only to the cadets and trainees themselves, but also to the commanding staff, directing the department, course, faculty, university. However, the scope of application of preventive and preventive work is, above all, educational, preventive and awareness-raising activities among cadets and trainees, as well as a personal example of the commander-educator. This is explained by the fact that the deviant behavior of the cadet (listener) has its specific nature and is considered as a result of sociopathogenesis, influenced by various targeted, organizational, situational and spontaneous, non-organizational influences on the personality of the cadet. At the same time, an important role among the causes of various deviations is played by socio-psychological, psychological, educational, psychobiological factors, the knowledge of which is necessary for an effective preventive activity to be carried out by the officer-tutor.

Thus, it is in the prevention of deviant behavior of the cadet and the listener that psychological and pedagogical knowledge is of particular importance, on the basis of which the nature of deviant behavior is investigated and practical measures (individual and group) are developed to prevent asocial manifestations among cadets and students of the educational organization of the Ministry of Internal Affairs.

It is obvious that prophylactic activity cannot be limited to measures of individual impact and correction applied directly to the student. Social improvement and socio-pedagogical correction, first of all, are demanded by the very unfavorable environment in which various forms of social maladjustment of cadets and students develop and function. These adverse effects of the environment can be both direct and indirect dissocializing nature. In one case, they can be provided by samples of antisocial behavior or attitudes, and in the other - manifest themselves in the consciousness and behavior of the cadet (listener), as a result of the assimilation of social norms and values of the educational environment. From this it follows that different in character dissocializing influences require various special measures of educational and preventive activities.

In preventive practice, the specialist must be equipped with the necessary psychological knowledge and tools.

### **Material and methods**

In the cumulative impact on the personality of cadets and students, the educational institution itself and the educational activities of the institution of higher education of the Ministry of Internal Affairs perform the function of preventing deviant behavior, promoting acceptance of behavioral stereotypes and culture prevailing in society, meeting moral standards and not contrary to laws of the Russian Federation, statutes requirements, etc. d.

The educational, educational and educational environment of a university of the Ministry of Internal Affairs provides cadets and students with opportunities to realize their potential through art and sports, literature and creative activity, etc., which makes it possible to use the creating opportunities of the educational organization for a constructive impact on the personality development of a cadet (student) considering his hobbies, interest and abilities.

There are two ways to carry out preventive work: explanatory and proactive.

The task of explanatory pedagogical prevention is to achieve rejection and strong public condemnation of negative manifestations in the youth environment of cadets (listeners). For example, at the stage of admission to a university, applicants, cadets, and their parents are explained in detail the consequences of misconduct and manifestations of deviant actions in an educational institution of the Ministry of Internal Affairs.

Individual educational work is the main means of explanatory prevention in the conditions of any educational institution where constant contact with a mentor is made. This imposes a great responsibility on educators and caregivers. The consequences of mistakes in individual educational work are very serious. Pedagogical prevention of deviant behavior, carried out by an incompetent tutor, can greatly aggravate the nature of deviations, cause the intractable cadet to distance themselves, not cope, hide, go into the illusory world. The distortions made in individual educational and preventive work can lead to a difficult-to-cadet cadet to illegal actions.

Other characteristics have a proactive pedagogical prevention. It is directed not at any specific manifestations of deviant behavior, but at complexes of social deviations: ideological, characterological, labor, family life, etc. Here, quite broad problems are solved: flaws associated with moral, ideological, aesthetic education, problems of the pedagogical neglect of the cadet, the disadaptation process, etc.

As is known, maladjustment that occurs when socialization is violated is characterized by the deformation of the valuable reference orientations of the individual, the convergence of the reference significance and the alienation of the maladapted cadet from the training team. Obviously, the psychological and pedagogical factors of high school maladjustment, and above all, should be sought in the reasons that reduce the reference significance of the university staff.

To prevent the deviant behavior of cadets, the most effective is the technique in which the process of re-education is combined with preventive measures. The organization of such work is difficult. Therefore, the specialized educational institution of the Ministry of Internal Affairs should involve the parental and pedagogical community in the prophylactic activity in order for this work to become collective and systemic. In addition, it is necessary to form a serious attitude towards preventive work among all members of the teaching staff of the educational organization of the Ministry of Internal Affairs, since individual teachers, working with pedagogically neglected cadets (listeners) and violators of the Charter do not consider this their duty. This condition also applies to civilian teachers and mentors.

The success of pedagogical prevention depends on a number of conditions, one of which is the study of the personality of the cadet (listener) with an emphasis on the characteristics of his consciousness, feelings, character and behavior. Here it is important not only the careful selection of methods for studying the personality of the cadet, but also the choice of the optimal direction for such a study.

Based on the results of studying the cadet (listener), it is possible to predict the ways of its further development, which is very important in working with difficult-to-cadet students. A well-known Russian psychologist L.S. Vygotsky wrote about this: "The teacher should be able to predict what will happen with the development process in a year, what the picture of the

development of the next age stage will be, what will be the final outcome of the development process, skills, and finally what will be a mature personality" [1].

In order to comprehensively solve problems on the prevention of offenses, as well as ensure the rights and legitimate interests of cadets (students) of the Tver branch of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, the general university work plan for each academic year provided for targeted activities of teachers, instructors, heads of departments, courses and faculties, asset to prevent offenders among cadets and trainees. To this end, it was decided to permanently register cadets prone to wrongdoing. Due to the fact that "difficult" cadets and trainees were often brought up in dysfunctional, incomplete, low-income families, one of the areas of prevention was the study of family files on social security, moral stability, family atmosphere, etc.

### Results

It should be emphasized that the final result of pedagogical prevention depends not only on the activities of the faculty and the university as a whole, but also on the student-deviant himself. There is a need for a clear coherence in the actions of all the subjects of the educational and preventive process aimed at preventing, identifying and timely correcting pedagogical deficiencies in organizing work with cadets and trainees.

A mandatory requirement for those who organize and conduct educational and preventive work is a manifestation of high consciousness, humanity, objectivity and patience. In pedagogical prevention, one cannot rely on the principles of administrative management, since the participants in educational work are mostly bound by administrative norms. Both rights and obligations here are, above all, moral and ethical in nature. This is a big positive meaning.

The next condition is the definition of tasks in accordance with the professional preparedness and personal inclinations of the participants in pedagogical prevention of deviant behavior. Coordination should cover the entire set of educational and preventive effects on the personality of the stumbled student (listener). The results of educational and preventive activities are largely dependent on the system of methods of influence on the identity of the cadet (listener). The choice of methods is determined by the purpose of preventive work. Leading specific goals of it are: the destruction of the negative attitudes and habits of the cadet's personality, the formation of his socially positive traits and qualities, the development of the ability to resist adverse effects, the motivation for creation, personal and professional growth.

V.N. Kudryavtsev, studying the criminal motivation of the behavior of the individual (1982), paid serious attention to the unconscious motivation of deviant behavior. The author considers the following categories of motives as such motives:

*The first category* of unconscious motives is peculiar to a certain type of personality, characterized by an overestimation of the significance of his personality, an aggressive concept of relations with the environment, instability of attitudes, a tendency to acute emotional impressions; thus, the psychological structure of the personality itself is an unknowable determinant.

*The second category* of unconscious motives may be of compensatory or hyper-compensatory nature, which, first of all, is connected with the developing inferiority complex, inadequacy, infringement of personality. The latter often leads to bravado, thoughtless, risky actions, manifestations of physical violence, a shift in aggressive reaction to a replacement object.

*The third category* of unconscious motives is associated with a delayed traumatic experience in childhood. Humiliation, undeserved ill-treatment can leave a mark in the emotional structure of the personality and, under certain conditions, generates appropriate forms of behavior.

*The fourth category* of unconscious motives of deviant behavior consists of various pathological features of the personality. In these cases, the subject has the strongest desire to commit an act, which he himself regards as completely unacceptable. Such a violation of attraction can manifest itself in the form of a harmless mischief, as well as in the form of the most brutal crimes against a person [8].

The choice of a particular method of correcting impact on motivation is largely determined by the individual psychological characteristics of the cadet (listener). Of particular importance here is the ability of the officer-teacher to communicate with cadets and students, to gain their trust, to be an authority for them.

Pedagogical prevention involves three levels. The first level is associated with early prevention, warning the development of the pedagogical neglect of the cadet at its initial stages. At this stage of development of deviant behavior, it is enough to help a student in school, engage in community work, give an opportunity to do interesting work, to entrust something.

The second level involves the implementation of pedagogical prevention in the period when the immoral orientation of the cadet's personality has become sustainable. Here, in addition to the measures applied at the first level, additional methods of influence are needed - registration, control over behavior. In other words, the method of individual exposure should be more flexible and diverse, contain elements of legal control and legal restrictions.

The third level of pedagogical prevention requires the dismantling of the existing system of negatively expressed tendencies of self-awareness, the will and experience of the cadet, whose immoral orientation is characterized by consistency and stability. In working with this category of cadets, administrative control over their behavior should be strengthened, it is necessary to block the cadet's connections with the negative microenvironment (limit dismissals) and, if necessary, to apply the deduction procedure.

One of the areas of preventive work with cadets and students, prone to deviant behavior, are the organization of the process of self-education. It is through self-education that the results of preventive work are consolidated; the ability of the cadet and the listener to manage their behavior in accordance with the norms of morality and law is developed [4].

The success of self-education largely depends on the degree to which the cadets themselves master the methods by which they correct their behavior and control their emotions and feelings in life situations. At first, the methods of self-education should not be technologically complex, since not every method or method can immediately bring the expected effect.

### Correlation analysis

For prevention, correction and prevention of the occurrence of various forms of deviant behavior among cadets (students) of a university of the Ministry of Internal Affairs, the scheme developed by O. Pogozheva [9, p. 359-360] and modified by us and integrated into the theoretical subsystem.



The success of educational and pedagogical activities at the University of the Ministry of Internal Affairs implies the disclosure of the positive qualities of the cadet (listener), the identification of his interests and hobbies, as well as negative factors affecting the success of education and upbringing. Creating an atmosphere of success in which the cadet (listener) should feel more confident and stronger. It is this atmosphere that allows you to stop various deviations in behavior in time, because one of the personal reasons is lack of self-confidence, low motivation, and fear of your own success.

Psychological and pedagogical security of a cadet is expressed in the cultivation of a sense of equality, excluding any discrimination, observance of the rights of cadets (students) and self-determination, as well as knowledge of their rights and duties.

Socio-pedagogical support should be complex in nature, the basis of which is a system-oriented approach. The most important position of the system-oriented approach is to rely on the internal development potential of the subject, on his right to independently make choices and be responsible for them. Therefore, in order to exercise the right of free choice of different development alternatives, it is necessary to teach a young person to choose, help him to understand the essence of the problem situation, develop a plan of decision and take the right steps [10, P. 25].

In preventive work, the teacher-teacher must implement the following areas of work:

- Transfer of the social situation to the pedagogical (organization of the moral, educational environment in the microsocium; uniting the efforts of all subjects of social education in order to create conditions for the personal development of the cadet, in which he will be able to realize the interrelation and interdependence of his needs, aspirations, concrete work by themselves and expected accomplishments, as well as their goals);
- Education of moral and legal conviction;
- The formation of adequate self-esteem, the ability to critically relate to oneself;
- Development of the emotional sphere of the personality: the formation of the will, the ability to control oneself, to respond adequately to the pre-logical influences;
- The inclusion in the socially significant activities of the university of the Ministry of Internal Affairs and its structures, the creation of a situation of success in the type of activity chosen by the cadet;
- Organization of pedagogical influence on the opinions of others (family, peers, teachers, other adults);
- Prevention of neurotic disorders and pathological inclinations (character accentuation, neurosis, suicide, kleptomania, etc.);
- Ensuring a favorable socio-psychological climate;
- Facilitating the filling of gaps in knowledge;
- Organization of leisure of cadets (students), their wide involvement in sports, technical and artistic creativity, sectional-circle work is one of the most important areas of educational activity, contributing to the development of the creative initiative of cadets, the formation of law-abiding behavior;
- Promotion of a healthy lifestyle should be based on the needs of the cadets and their natural physiological potential.

In our work we used the following ways of pedagogical prevention of deviant behavior of cadets and students of the educational organization of the Ministry of Internal Affairs of Russia:

1. Elimination of the causes of deviant behavior. Purposeful organization of his study and extracurricular time. Switch from negative to positive attitude.
2. Destruction of negative type of behavior with stimulation of positive experience. Fostering the ability to resist bad influence. Raising leading qualities - hard work, responsibility, discipline, culture of behavior.
3. Changing the status of the cadet in the educational team; focusing on its merits. Inclusion in the affairs of the group course. Elimination of gaps in training activities, the establishment of friendly relations with officers-mentors and teachers, the appearance of restraint in emotions and actions in the process of overcoming shortcomings.
4. Strengthening the educational function of group communication, the involvement of students in socially constructive activities. Correction and reorientation of their group communication. Work on group cohesion. Consolidation for the cadet mentor or individual patronage of the undergrad.

Each cadet with deviant behavior file, which reflects the following information:

1. General data: age, health status, academic performance, attitude to studies, sports, work, to their duties, interests, inclinations, hobbies, the general level of development of the cadet.
2. The position of the cadet in the study group: authority, sympathy, support of fellow students, whether he has friends in the class, leadership skills, performance of public assignments, whether he is satisfied with his position in the team, trying to change him, his attitude to the team of the group.
3. Family conditions: the composition, the social status of each family member, the nature of the relationship between them, the attitude towards parents, the influence of parents on him, the cultural and educational level of the family, responsibilities for the house.
4. Communication, during free time from studies and classes: group size, duration of communication, place and time of communication, content and focus of communication and group activities, occupied place in the group (leader, assistant, member), satisfaction with the status in the group, attitude to group and its individual members.
5. The prevailing positive and negative personal qualities: responsibility, deceit, diligence, perseverance, demanding of themselves, short temper, selfishness, vanity, negativity, lack of pride, etc., the presence of bad habits - smokes, foul language, drinks, plays in the most gambling games, etc.
6. Degree of deviation: deviations in behavior, negative attitudes towards study, work, conflict relations with fellow students and commanders (episodic, periodic, permanent).

The teacher-psychologist of the educational organization of the Ministry of Internal Affairs should be able to identify the causes of deviant behavior of cadets. These are: the consequences of an illness that caused physical or mental disorders (nervousness, rapid excitability, irascibility, painful withdrawal, incommunicability); the costs of family education; wrong choice of upbringing methods, inconsistency and inconsistency of demands, violation of measures in educational influences

(indulgence in whims and caprices, excessive severity, cruelty in relation to the cadet); the negative impact of the educational environment of the university; bad influence of the group, lack of control in group communication, negative influence of mentors [6].

### Discussion

Thus, pedagogical prevention of deviant behavior among cadets and students, first of all, involves solving the problem of their social adaptation, positive professional socialization in the context of special education at the university of the Ministry of Internal Affairs, as well as creating conditions for learning the necessary norms of morality and law, allowing them to be adequately oriented life situations.

Therefore, effective prevention of deviant behavior among cadets and students of the educational organization of the Ministry of Internal Affairs suggests a complex of social, educational and psychological, medical and pedagogical activities aimed at improving the social environment of the university, correcting deviant behavior of cadets and students.

### Conclusion

Depending on the nature of the preventive measures, the following relatively independent features of cadets and trainees can be distinguished, which, in the absence of special corrective actions, can cause various asocial deviations.

1. First of all, to such unsuccessful individual features should include the crisis phenomena that characterize the psychological development in adolescence, which cause its deviant actions.

2. Social adaptation of cadets can impede neuropsychiatric diseases, deviations, and also accentuation. In this case, it should be noted the insufficiency of the measures of pedagogical correction. Here it is necessary to intervene in the assistance of psychiatrists, neuropathologists, psychotherapists, along with educational measures, carrying out medical correction, as well as providing special counseling for teachers and parents.

3. A special place among adverse individual personality characteristics constituting the psycho-physiological prerequisites of deviant behavior is mental retardation caused by organic aggravation of a hostile, hereditary nature, or resulting from craniocerebral injuries and diseases of the central nervous system suffered before the age of 2-3 years (Gilinsky Ya.I., Afanasyev V., 1993).

4. In some cases, the role of psychobiological prerequisites for deviant behavior can be various physical disabilities, speech defects, external unattractiveness, communication and somatic deficiencies, which can negatively manifest themselves through a system of interpersonal relations of a cadet with fellow students. It is obvious that the violation of relationships in the study group of the university as a result of physical defects may well be overcome by joint pedagogical correction.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Conflict of Interest

None declared.

### Список литературы / References

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология / под ред. В.В.Давыдова. - Москва: Педагогика-Пресс, 1996. - 536 с.
2. Клейберг Ю.А. Девиантологическая компетентность учителя: учебное пособие. - Лондон-Москва: Издательство «Академия образования Великобритании», 2018. - 338 с.
3. Клейберг Ю.А. Девиантология. Хрестоматия. - 3-е изд., доп. (автор-составитель). - Лондон-Москва: Издательство «Академия образования Великобритании», 2018. - 556 с.
4. Клейберг Ю.А., Орлова Е.А. Ювенальная юридическая психология: учебник / под ред. Ю.А. Клейберга. - Москва: ЮСТИЦИЯ, 2017. - 264 с. - (Золотая серия «Бакалавриат и магистратура».)
5. Клейберг Ю.А. Психология девиантного поведения: Учебник. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Московский государственный областной университет, 2017. - 416 с.
6. Клейберг Ю.А., Ганченко И.О. Основы психологии социальной работы с девиантными подростками: монография. - Краснодар: Издательство Краснодарского университета МВД России, 2007. - 416 с.
7. Кондратьев С.Д. К проблеме девиантного поведения курсантов вузов МВД России: общетеоретический дискурс // Евразийский Союз ученых. 2018. 10(55). Ч.4. С. 25-28.
8. Кудрявцев В.Н. Правовое поведение: норма и патология. - Москва, 1982. 212 с.
9. Погожева О.В. Психотипологическая изменчивость личности подростков с девиантным поведением в континууме их жизнедеятельности: Монография. - Москва: Изд-во Социально-гуманитарный университет, 2011. - 452 с.
10. Методика изучения акцентуаций личности К.Леонгарда (модификация С.Шмишека). Практикум по психодиагностике личности. / Ред. Н.К.Ракович. - Минск, 2002.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Vygotskiy L.S. Pedagogicheskaya psikhologiya [Vygotsky L. S. Pedagogical psychology / ed. V.V. Davydov]. - Moscow: Pedagogy-Press, 1996. - 536 p. [in Russian]
2. Kleyberg Yu.A. Deviantologicheskaya kompetentnost' uchitelya: uchebnoye posobiye. [Kleyberg Yu.A. Teacher's deviantological competence: textbook for universities]. - London-Moscow: British Academy of Education Publishing, 2018. - 338 p. [in Russian]
3. Kleyberg Yu.A. Deviantologiya. Khrestomatiya. - 3-e izdaniye, dopolnennoye (avtor-sostavitel') [Kleyberg Yu. A. Deviantology. Reader. - 3rd edition, supplemented (author-compiler)]. - London-Moscow: Publishing House of UK Academy of Education, 2018. - 556 p. [in Russian]
4. Kleyberg Yu.A., Orlova E.A. Yuvenal'naya yuridicheskaya psikhologiya: uchebnik / pod red. Yu.A. Kleyberga. [Kleyberg Yu.A., Orlova E.A. Juvenile legal psychology: a textbook / ed. Yu.A. Kleyberg]. - Moscow: JUSTICE, 2017. - 264 p. - (Golden Series "Undergraduate and graduate"). [in Russian]
5. Kleyberg Yu. A. Psikhologiya deviantnogo povedeniya [Kleyberg Yu.A. Psychology of deviant behavior: Textbook. - 6-Th ed. - Moscow: Moscow State Regional University, 2017. - 416 p. [in Russian]

6. Kleyberg Yu.A., Ganchenko I.O. Osnovy psikhologii sotsial'noy raboty s deviantnymi podrostkami: monografiya. [Kleyberg Yu.A., Ganchenko I.O. Fundamentals of the psychology of social work with deviant adolescents: monograph. - Krasnodar: Publishing House of the Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2007. - 416 p. [in Russian]
7. Kondrat'yev S.D. K probleme deviantnogo povedeniya kursantov vuzov MVD Rossii: obshcheteoreticheskiy diskurs. [Kondrat'yev S.D. To the problem of deviant behavior of cadets of universities of the Ministry of Internal Affairs of Russia: general theoretical discourse // Eurasian Union of Scientists. 2018. 10 (55). Part 4 P. 25-28. [in Russian]
8. Kudryavtsev V. N. Pravovoye povedeniye: norma i patologiya [Kudryavtsev V. N. Legal behavior: the norm and pathology]. - Moscow, 1982. - 212 p. [in Russian]
9. Pogozheva O.V. Psikhotipologicheskaya izmenchivost' lichnosti podrostkov s deviantnym povedeniyem v kontinuumе ikh zhiznedeyatel'nosti [Pogozheva O.V. Psycho-typological variation in the personality of adolescents with deviant behavior in the continuum of their life activity: Monograph]. - Moscow: Publishing House of the Social-Humanitarian University, 2011. - 452 p. [in Russian]
10. Metodika izucheniya aktsentuatsii lichnosti K. Leongara (modifikatsiya S. Shmisheka). [The method of studying the accentuation of the personality of K.Leongard (modification of S.Shmishek). Workshop on psychodiagnostics of personality / Ed. N. K. Rakovich]. - Minsk, 2002. [in Belarusian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.045>

## АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ ПО КУДО

Научная статья

Коноплев В.В. \*

ORCID: 0000-0001-8515-0152,

Дальневосточный федеральный университет, Школа Педагогики, Уссурийск, Россия

\* Корреспондирующий автор (kon\_victor10[at]mail.ru)

### Аннотация

Кудо- восточное, полноконтактное боевое единоборство, правилами которого разрешены технические элементы и техники из разных видов единоборств. Из-за своей жесткости, динамичности имеет огромную популярность в нашей стране. Этот вид спорта- является признанным на территории Российской Федерации. Проводятся соревнования по кудо различных уровней, начиная от детских фестивалей, заканчивая чемпионатами округов, России и международными турнирами. Спортсмены по результатам соревнований, получают спортивные разряды и звания. Из-за специфики данного вида спорта, его традиций и популярности, организаторам соревнований необходимо учитывать эти особенности при организации турниров.

**Ключевые слова:** кудо, соревнования, организаторы, спортивный зал, экипировка.

## ORGANIZATION AND HOLDING ASPECTS OF OFFICIAL KUDO COMPETITIONS

Research article

Konoplev V.V. \*

ORCID: 0000-0001-8515-0152,

"Pedagogical Education" training program Far Eastern Federal University, School of Pedagogy, Ussuriysk, Russia

\* Corresponding author (kon\_victor10[at]mail.ru)

### Abstract

Kudo is an eastern, full contact martial art; its rules allow technical elements and techniques from different types of martial arts. Because of its rigidity, and dynamism, it is very popular in our country. This sport is popularly accepted in the Russian Federation. Kudo competitions are held at various levels, from children's festivals to regional championships, all-Russia and international tournaments. According to the results of the competition, athletes get sports ranks and titles. Due to the specifics of this sport, its traditions and popularity, the organizers of the competition must consider these features when organizing tournaments.

**Keywords:** Kudo, competitions, organizers, sports hall, equipment.

На территории нашей страны, активно развиваются разные виды единоборств. Огромным спросом пользуются восточные единоборства. Главной отличительной особенностью восточных единоборств от европейских, это традиционный подход в тренировках. Тренировочные занятия в одном зале, по структуре не отличаются от другого, всё идет в строгой последовательности, выполняется по команде. Тренер - во многих видах восточных единоборств это мастер (сенсей), старший ученик (семпай) помогает вести тренировочное занятие. Перед началом занятия, ученики должны сделать поклон и поприветствовать тренера, затем должны построиться в строгой последовательности по уровню мастерства (поясам). В начале строятся ученики с более старшими поясами, а затем по убыванию. Благодаря такому построению тренировочного процесса, на занятиях хорошая дисциплина, что способствует лучшему усвоению материала.

Не смотря на то, что кудо является современным вид единоборств, он сохранил в себе традиционный подход к занятиям. Построения занятий, поясная система не подверглись значительным изменениям, но правила соревнований стали носить в себе меньше ограничений, чем в других традиционных видах восточных единоборств [4, С. 3].

При проведении соревнований по кудо, организаторам предстоит сложная работа. С одной стороны, необходимо соблюдать традиции и правила соревнований по кудо. С другой стороны, необходимо ввести качественное медицинское обеспечение соревнований, использовать информационные технологии для контроля за ходом турнира. Например, жеребьевка участников соревнований с использованием компьютерных технологий для более качественного распределения спортсменов, электронное табло для подсчета оценок, видеосъемка турнира [5, С. 93].

Проведение официальных спортивных турниров, начиная от первенства города и заканчивая чемпионатом России, необходимо проводить в специальных, сертифицированных спортивных комплексов, которые предназначены для проведения спортивных мероприятий.

Спортивные сооружения для проведения соревнований по кудо должны быть оборудованы, раздевалками, душевыми комнатами, уборной, буфетом. Также организаторы должны выделить место для проведения разминки спортсменов перед и во время соревнований [8, С. 15].

При проведении спортивных соревнований, организаторам необходимо обеспечить безопасность спортсменам, зрителям, и судьям. Спортивный комплекс должен быть оборудован аварийными выходами, указанные знаками.

Размер соревновательной площадки, установлен правилами кудо. Размер татами 14x14, а для обеспечения безопасности спортсменов, размеры соревновательной зоны 10x10. При использовании помоста, высота не должна превышать 1м. Если на соревнованиях используется 2 площадки, то зона безопасности между татами составляет 4 м.

Время длительности поединка у юношей 12-13 лет, 14-15 лет, 16-17 лет, 2 минуты, дополнительное время 2 минуты, 2 дополнительное время 2 минуты. В возрастной категории мужчины 18 лет и старше, женщины 18 лет и

старше длительность поединка составляет 3 минуты, первое и второе дополнительное время 3 минуты. Во всех возрастных подгруппах отдых между поединками составляет 1 минуту [11].

В отличие от других видов восточных единоборств, кудо сочетает в себе приемы из ударных и борцовских видов спорта. Спортсмены зачастую, быстро переключаются от ударной техники к борцовской и наоборот. Когда спортсмены соревнуются в позиции партера, судья должен быть сконцентрированным и в случае получения травмы или сдачи спортсмена, своевременно остановить поединок.

При проведении поединков, судьи сидят по углам площадки, подчитывают оценки. При выходе спортсменов за пределы площадки, сигнализируют звуковым сигналом. Также судьи на татами следят за исполнением правил соревнований во время ведения поединков, если зафиксировано нарушение, поединок останавливается и судьи принимают решение. Для улучшения качества судейства, ведется видеосъемка поединков, внесение оценок на электронное табло [7, С. 165]. Для удобства в судействе в правилах соревнований прописано, что спортсмены соревнуются в белом и синем кимоно. На официальных турнирах используется кимоно фирмы, прошедшее сертификацию. Цвет пояса спортсмена должен соответствовать, его пройденной аттестации. На официальных турнирах, могут участвовать спортсмены имеющие фиолетовый пояс, 9 кю и старше. Пояс спортсмена, должен быть закреплён специальным фиксатором. Шлем – маска должны быть установленного образца и подходить по размеру. Накладки на руки, на ноги и кираса, также должны быть установленного образца.

При проведении соревнований, организаторам не стоит забывать о правильном информировании спортсменов. На соревнованиях должно быть установлено звуковое оборудование, таким образом, чтобы спортсмены, тренеры, представители команд, организаторы соревнований, судьи отчетливо слышали информацию. Также вывешиваются протоколы соревнований, тем самым спортсмены, тренеры и представители команд, могут следить за ходом соревнований. Для более качественного проведения соревнований, главный судья перед началом турнира, проводит судейский семинар [1, С. 17]. На судейском семинаре, разбираются организационные моменты соревнований, нюансы в правилах, частые ошибки. После окончания турнира, также собирается семинар, подводятся итоги работы судей [10, С. 20].

Судейская коллегия на официальных соревнованиях по кудо состоит из: главного судьи соревнований, секретаря, судьи секундометриста, судьи информатора, судьи на татами, судьи при участниках [6, с.76]. На татами, судят одновременно 5 судей. Главный судья на татами – шушин. Он следит за ходом ведения поединка, подчитывает оценки боковых судей, выносит судейское решение. Также шушин, может наказать спортсменов за нарушения, по усмотрению снимать их с поединка, при невозможности продолжать соревнования. Боковые судьи, подчитывают оценки, следят за ходом проведения поединка. Если по окончании поединка, у спортсменов нет преимущества в оценках, главный судья на татами запрашивает решение у боковых судей. Главный боковой судья, находится по правую руку, впереди. Он может принять решение о дополнительном времени. Главный судья на татами может присоединиться к его мнению или вынести решение в пользу одного из спортсменов. По мимо судей за ходом поединка наблюдает инспектор. В случае нарушения правил соревнований, ошибках, может собрать судейскую бригаду и указать на недочеты [6, С. 77].

На соревнованиях по кудо, должна присутствовать бригада скорой помощи. Она должна находиться вблизи площадки для своевременной оказания помощи. При получении травмы или запрещенного удара, если спортсмен желает продолжить поединок, судья вызывает врача на татами, и он принимает решение о продолжении поединка.

Если у спортсмена по ходу ведения поединка началось кровотечение, вызывается врач, он останавливает кровотечение. Если кровотечение, не остановлено за отведённое время, спортсмен снимается с соревнований, соперник одерживает победу. Если бригада скорой помощи отсутствует, на момент ведения поединка, соревнования останавливаются до тех пор пока бригада скорой помощи не займет своё место [8, с 16].

При организации и проведении официальных соревнований по кудо, организаторам необходимо учитывать множество аспектов. Необходимо проводить судейский семинар и грамотно доводить информацию для спортсменов, представителей команд и судей. Судьям, секундантам и бригаде скорой помощи, необходимо внимательно следить за ходом соревнований, при необходимости останавливать поединки и оказывать помощь спортсменам.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Апойко, Р.Н. Влияние последних изменений правил соревнований по греко-римской борьбе на спортивно-технические показатели соревновательной деятельности борцов / Р.Н. Апойко, Б.И. Тараканов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 10 (104). – С. 17-23.
2. Апойко, Р.Н. Эволюция и тенденции развития спортивной борьбы в современном олимпийском движении / Р.Н. Апойко, Б.И. Тараканов // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 8 (102). – С. 7-12.
3. Ашкинази, С.М. Базовая техника рукопашного боя как синтез техники спортивных единоборств : учеб.-метод. пособие / С.М. Ашкинази, К.В. Климов ; С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб. : [б. и.], 2006. – 80 с
4. Зорин, В.И., Анашкин, Р.М., Основы кудо / В.И. Зорин, Р.М. Анашкин. – М.: Полиэт, 2004. – 101 с.
5. Маркелов, Д.Н. Методика обучения судей в тхэквондо на основе автоматизированного информационного комплекса: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04: защищена 11.02.10: утв. 06.04.2010 / Маркелов Д.Н. – Волгоград, 2010. – 160 с.
6. Перевицкий, И.С. Квалификационные признаки судьи в спортивной борьбе / И.С. Перевицкий // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 3. – С. 74-77.

7. Перевицкий, И.С. Использование мультимедиа для подготовки арбитров к соревнованиям по спортивной борьбе / И.С. Перевицкий, А. С. Шиффрин // Вестник Тамбовского университета. – 2011. – № 12. – С. 163-168.
8. Лубышева Л.И. Современный спорт: проблемы и решения/ Л.И. Лубышева// Человек. Спорт. Медицина. – 2014. – Том14. – №1. – С.12-17.
9. Таймазов, А.Б. Специфика соревновательной деятельности борцов тяжелой весовой категории в современной вольной борьбе / А.Б. Таймазов, Б.И. Тараканов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4 (134). – С. 277-282.
10. Хайрулин, А. Р. Комплексный подход к методике подготовки спортивных судей в единоборствах (на примере тхэквондо) : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04: защищена 7.03.10: утв. 25.03.2008 / Хайрулин А.Р. – СПб., 2008. – 250 с.
11. Федерация КУДО России [Электронный ресурс] –URL: Режим доступа: <http://kudo.ru/regionalnye-federatsii/10> (дата обращения 26.12.18)

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Apojko, R.N. Vliyanie poslednih izmenenij pravil sorevnovanij po greko-rimskoj bor'be na sportivno-tehnicheskie pokazateli sorevnovatel'noj deyatelnosti borcov [The impact of recent changes in the rules of Greco-Roman wrestling on the sporting and technical indicators of the competitive activity of wrestlers] / R.N. Apojko, B.I. Tarakanov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific notes of the PF University Lesgaft]. – 2013. – № 10 (104). – P. 17-23. [in Russian]
2. Apojko, R.N. EHvolyuciya i tendencii razvitiya sportivnoj bor'by v sovremennom olimpijskom dvizhenii [The evolution and development trends of wrestling in the modern Olympic movement] / R.N. Apojko, B.I. Tarakanov // Uchenye zapiski Universiteta im. P.F. Lesgafta [Scientific notes of the PF University Lesgaft]. – 2013. – № 8 (102). – P. 7-12. [in Russian]
3. Ashkinazi, S.M. Bazovaya tekhnika rukopashnogo boya kak sintez tekhniki sportivnyh edinoborstv : ucheb.-metod. Posobie [The basic technique of hand-to-hand combat as a synthesis of martial arts techniques: the textbook.-method. Allowance] / S.M. Ashkinazi, K.V. Klimov ; S.-Peterb. gos. un-t fiz. kul'tury im. P.F. Lesgafta. – SPb. : [b. i.], [St. Petersburg state un t physical. culture them. P.F. Lesgaft. – SPb], 2006. – 80 p. [in Russian]
4. Zorin, V.I., Anashkin, R.M., Osnovy kudo [Kudo Basics] / V.I. Zorin. R.M.Anashkin. – M.: Polizet, 2004. - 101 p. [in Russian]
5. Markelov, D.N. Metodika obucheniya sudej v thehkvondo na osnove avtomatizirovannogo informacionnogo kompleksa [Methods of training judges in taekwondo based on automated information complex] : dis. ... Cand. ped. of science : 13.00.04 : protected 11.02.10: approved 06.06.2010 / Markelov D.N. – Volgograd, 2010. – 160 p. [in Russian]
6. Perevickij, I.S. Kvalifikacionnye priznaki sud'i v sportivnoj bor'be / I.S. Perevickij [Qualification signs of a judge in wrestling] / I.S. Perevitsky // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury [Theory and practice of physical culture]. – 2010. – № 3. – P. 74-77. [in Russian]
7. Perevickij, I.S. Ispol'zovanie mul'timedia dlya podgotovki arbitrov k sorevnovaniyam po sportivnoj bor'be [Using multimedia to prepare referees for wrestling competitions] / I.S. Perevickij, A. S. SHiffrin // Vestnik Tambovskogo universiteta [Bulletin of the University of Tambov]. – 2011. – № 12. – P. 163-168. [in Russian]
8. Lubyшева L.I. Sovremennyy sport: problemy i resheniya [Modern sport: problems and solutions]/ L.I. Lubyшева// CHelovek. Sport. Medicina [Person. Sport. Medicina]. – 2014. – Tom14. – №1. – P.12-17. [in Russian]
9. Tajmazov, A.B. Specifika sorevnovatel'noj deyatelnosti borcov tyazhelej vesovoj kategorii v sovremennoj vol'noj bor'be [The specifics of the competitive activities of fighters heavy weight category in modern freestyle wrestling] / A.B. Tajmazov, B.I. Tarakanov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific notes of the PF University Lesgaft] . – 2016. – № 4 (134). – P. 277-282. [in Russian]
10. Hajrulin, A. R. Kompleksnyj podhod k metodike podgotovki sportivnyh sudej v edinoborstvah (na primere thehkvondo) [An integrated approach to the method of training sports judges in martial arts (for example, taekwondo)]: dis. ... Cand. ped. of science: 13.00.04: protected 7.03.10: approved. 25.03.2008 / Hajrulin A.R. – SPb., 2008. – 250 p. [in Russian]
11. Federaciya KUDO Rossii [Federation KUDO of Russia][ Electronic resource] –URL : <http://kudo.ru/regionalnye-federatsii/10> (accessed: 26.12.18). [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.046>

## ТРЕБОВАНИЯ К ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА-ХОРЕОГРАФА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

Научная статья

Мельникова Е.П. \*

ORCID: 0000-0003-2092-0659,

Московский государственный институт культуры, Москва, Россия

\* Корреспондирующий автор (katrinlex[at]mail.ru)

### Аннотация

Анализ деятельности педагога-хореографа показывает, что их педагогическое мастерство нельзя определить как некое однозначное психолого-педагогическое качество или только как уровень развития педагогических способностей. Педагогическое мастерство – синтез научных знаний педагога-хореографа, его организационно-методического искусства и личных качеств – ума, чувств, воли, характера, способностей.

Автором установлено, что качество педагогического труда педагога-хореографа определяется уровнем его подготовки по конкретному танцевальному направлению (классический танец, народный танец, современный танец), психолого-педагогическими знаниями об объекте своей деятельности – учащимся, степенью подготовленности к каждому занятию, репетиции или концертному выступлению. Оценка педагогической деятельности педагога-хореографа складывается из оценки приобретенных учащимся конкретных профессиональных навыков и умений, той позиции (личностной), которую он занимает в своей группе, и из оценки подготовленности педагога-хореографа.

**Ключевые слова:** педагог-хореограф, педагогическое мастерство, экзерсис, хореографическое образование, профессиональные знания, умения, навыки.

## REQUIREMENTS FOR PEDAGOGICAL ACTIVITY OF CHOREOGRAPHY TEACHER AT MODERN STAGE OF EDUCATION IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF CULTURE AND ARTS

Research article

Melnikova E.P. \*

ORCID: 0000-0003-2092-0659,

Moscow State Institute of Culture, Moscow, Russia

\* Corresponding author (katrinlex[at]mail.ru)

### Abstract

The analysis of activities of choreography teachers shows that their pedagogical skills cannot be defined as a certain unambiguous psychological and pedagogical qualities or only as a level of development of pedagogical abilities. Pedagogical mastery is a synthesis of the scientific knowledge of a choreography teacher, his/her organizational and methodological art and personal qualities – mind, feelings, will, character, abilities.

The author found that the quality of pedagogical work of a choreography teacher is determined by the level of his/her training in a specific dance direction (classical dance, folk dance, modern dance), psychological and pedagogical knowledge about the object of his activity – students, degree of preparedness for each lesson, rehearsal or concert performance. The assessment of the pedagogical activity of a choreography teacher is composed of the assessment of specific professional skills and abilities acquired by the student, the position (personal) that he/she occupies in his/her group, and of the assessment of the preparedness of the choreography teacher.

**Keywords:** choreography teacher, pedagogical skills, exercise, choreographic education, professional knowledge, skills, abilities.

Модернизация образования, происходящая на территории РФ, затронула и систему педагогического образования в области хореографического искусства. Эта ситуация складывается в связи с общемировой тенденцией, связанной с формированием единого социокультурного образовательного пространства. Научно доказано, что состояние и развитие профессионального педагогического образования в области хореографического искусства относится к числу комплексных научных проблем, изучаемых гуманитарными науками.

Развиваясь на протяжении нескольких столетий, хореографическое образование сформировалось в устоявшийся комплекс, в котором логически структурирован и обоснован ступенчатый характер профессионального образования с учетом возрастных, психофизических и физиологических возможностей.

«Однако анализ состояния системы обучения хореографическому искусству в вузах культуры и искусства показал, что имеются факты занижения требований к качеству учебного процесса, слабая материально-техническая база, отсутствия авторских педагогических методик и программ, оригинальных образовательных проектов, традиций обучения» [3, С. 72].

«В последнее время проблемы развития системы хореографического образования, стали предметом исследования многих педагогов-хореографов. Особое внимание ученых привлекают различные методики, направления и педагогические программы, а так же применение их в практике творческих самостоятельных коллективов. В тоже время хореографическая культура, привлекая внимание педагогов, историков, этнографов, культурологов, искусствоведов становится предметом междисциплинарных исследований. Это объясняется как многоаспектностью самой проблемы, так и широко контекстным ее видением в свете новых методологических подходов. Таким образом,



категория «педагогическая система хореографии» рассматривается, прежде всего, как основа эффективности соотношения учебного и творческого аспектов в подготовке студентов-хореографов» [3, С. 6].

Уровень профессиональной работы педагога-хореографа основывается на содержании учебной и воспитательной работы, методик преподавания, харизмы и знаний педагога, передающего учащимся мастерство, свою культуру и мировоззрение.

Педагог-хореограф не только учитель тех или иных программных движений, он хранитель танцевальной культуры, традиций, мастерства. Он посредник между прошлым и будущим поколением. Это мастер, передающий опыт, секреты, память предшествующих мастеров школы классического танца, народного танца, современного танца. Педагог-хореограф – это понятие связанное не только с воспитанием, обучением, педагогикой в общеупотребительном смысле слова, но в большей степени с творчеством. А творчество, как известно, связано и с научной, технической новизной, поисками, оригинальностью, самобытностью, прогрессивностью в отношении предшествующего опыта в методике обучения. И, в этом смысле, творчество педагога-хореографа связано с прогрессом развития языка хореографии.

Современный педагог-хореограф – это, прежде всего, профессионал, обладающий высокими нравственными качествами, проявляющий заботу и внимание к учащимся. Высокие нравственные качества педагога-хореографа выработает у себя, если будет следовать моральным принципам, на их основе строить свои взаимоотношения с учащимися и с коллегами. Высоконравственный педагог-хореограф всегда может со спокойной совестью предъявлять учащимся высокие требования в области нравственного поведения и своим образом жизни, своими поступками закреплять эти требования в их сознании и поведении.

Хореографическое искусство в силу своей специфики порождает особые формы отношений: солидарность, коллективную и личную ответственность, уважение, взаимопомощь, корректность поведения и т.д. В условиях эмоционального подъема, напряжения сил учащимся необходимо строго контролировать свое поведение, соблюдать этические нормы. Такой самоконтроль возможен только при устойчивой нравственной платформе.

Современный педагог-хореограф – это человек, обладающий высокой общей культурой. Чтобы вести за собой учащихся, нужно пользоваться их расположением, жить их мыслями, увлечениями. А на это способен педагог, постоянно повышающий свой культурный уровень.

Высокая общая культура педагога-хореографа является базой для формирования чувства нового, инициативы, умения своевременно использовать все возможности научного и технического прогресса для совершенствования воспитательного процесса. Зрелость педагога-хореографа определяется его способностью эффективно организовывать педагогический процесс, объективно анализировать и оценивать истинное состояние дел, находить наиболее рациональные пути для решения поставленных задач. Высококультурный педагог-хореограф организует педагогический процесс с определенной перспективой, учитывая новые данные психологии и педагогики, теории и практики хореографического образования.

Современный педагог-хореограф – это человек, который умеет профессионально организовать процесс воспитания своих учащихся. В процессе такой воспитательной и учебной работы он использует широкий спектр различных средств воздействия. Основными средствами педагогического воздействия педагога-хореографа в процессе обучения и воспитания выступают слово, ясная, четкая и культурная речь, приемы и элементы педагогической техники, разнообразные знания, навыки и умения, которые он передает учащимся. Важнейшими средствами влияния на учащихся являются также личностные качества педагога-хореографа, и в первую очередь его нравственная зрелость, внутренняя и внешняя культура, личное поведение.

«Орудиями труда» педагога-хореографа являются не только слова, знания, качества, которыми он владеет и которые передает учащимся, но и виды деятельности. Поэтому очень важно уметь своевременно и правильно организовать учащихся, «включить» их в конкретный вид деятельности, вызвать с их стороны «встречное движение»: интерес к деятельности, старание и трудолюбие, творчество и инициативу в выполнении заданий, своих обязанностей и т.д.

Современный педагог-хореограф – это человек фанатически преданный хореографическому искусству, амбициозный, склонный к смелым поискам и новаторству, проявляющий активный энтузиазм, умение работать на перспективу. Педагог-хореограф должен прежде всего воспитывать в себе умение, терпение, желание работать с группой учащихся ежедневно по несколько часов, не меньше, а больше своих учащихся. Особенно важно для педагога-хореографа быть эмоциональным, но предельно собранным при выполнении каждого упражнения, будь то экзерсис у палки или на середине зала, или репетиция постановок.

Педагог-хореограф должен уметь управлять учащимися не только на учебных занятиях, но и на концертных выступлениях: проводить установку на выступление и разбирать ее после окончания; руководить учащимися в перерыве; обязательно индивидуально беседовать с каждым учеником до и после выступления. При любых обстоятельствах педагог-хореограф должен быть всегда информирован о своем ученике, его физических возможностях, устремлениях, интересах.

Современный педагог-хореограф – это человек, который систематически учитывает результаты педагогического труда, использует педагогические идеи и замыслы, методические рекомендации в практической профессиональной деятельности, обучает учащихся применять знания не только в теории, но и на практике, умело анализирует педагогическую ситуацию и выбирает наиболее эффективные средства воздействия на учащихся. Качество педагогического труда педагога-хореографа определяется уровнем его подготовки по конкретному танцевальному направлению (классический танец, народный танец, современный танец), психолого-педагогическими знаниями об объекте своей деятельности – учащимся, степенью подготовленности к каждому занятию, репетиции или концертному выступлению.

Проблема учета результатов работы педагога-хореографа связана с определением критериев оценки и конечных результатов учебно-воспитательной работы. Эти показатели зависят от мирового передового опыта. Анализ

передового педагогического опыта – важнейший элемент научного исследования. Педагогу-хореографу для того, чтобы использовать передовой опыт, необходимо решить ряд задач. Во-первых, передовой педагогический опыт необходимо выявить. Для этого мало знать его общие признаки – надо уметь отличить его от массовой практики, иметь точные доказательства того, что данный опыт является передовым. Во-вторых, передовой опыт нужно изучить, проанализировать, обобщить, для чего необходимо установить его основные параметры. В-третьих, любое явление не может быть верно изучено и осмысленно, если оно взято изолированно от окружающих его условий, вне связи с другими явлениями. Только «цельный опыт», подчеркивал А.С. Макаренко, является основанием для принятия решения. Такая цельность может быть достигнута лишь при комплексном подходе к изучению передового педагогического опыта.

Современный педагог-хореограф – это человек, развивающий у учащихся инициативу и самостоятельность, учащий преодолевать трудности, готовящий профессиональных специалистов в области хореографического образования.

Значительное место в работе современного педагога-хореографа отводится системе самостоятельной работы учащегося (планирование своей учебной работы, составление плана проведения учебных занятий, составление библиотеки специализированной литературы по хореографическому искусству и образованию, составление конспектов по заданным темам, самостоятельная работа над своей техникой исполнения движений и упражнений классического танца, пальцевой техники).

Изучение аспектов качеств педагога-хореографа требует особого внимания в научных исследованиях. Техника владения специализированным материалом зависит от ясности и выразительности изложения, от умения педагога грамотно преподнести нужный материал учащимся. Уровень понимания данного материала учащимися так же зависит от энергичности и работоспособности педагога-хореографа и его стиля и манеры изложения материала. Доброжелательная и спокойная атмосфера в группе возложена на педагога-хореографа, который должен дозированно контролировать учащихся, но и поощряя свободу их действий.

Общественно-культурные знания составляют теоретическую основу мировоззрения педагога-хореографа, методологическую базу для профессиональных и специальных знаний в области хореографического искусства. Знание предметов медико-биологического цикла: анатомии, физиологии, биомеханики, координации тела, личной гигиены и культуры тела, медицинского обследования, лечебного (щадящего) экзерсиса – составляет специфическую особенность структуры знаний педагога-хореографа.

Иногда теоретические знания педагога-хореографа несколько преобладают над методическими, однако качество и уровень умений использования знаний на практике, во многом зависит от того, в какой мере они опираются на требования научной теории. Мастеров педагогики хореографического образования характеризуют, прежде всего: знание своего предмета, психологии личности, самоотдача в работе, и соответственно, умелое применение этих качеств на деле.

Педагог-хореограф – психолог. Педагоги-хореографы в процессе обучения учащихся выявляют целый комплекс их психических качеств и особенностей, от которых зависит не только усвоение нравственных принципов и норм поведения в обществе, индивидуальные проявления этих качеств и особенностей, но и содействует выражению адекватного психологического отношения к внешним факторам, оказывающим воздействие на формирование и развитие личности учащегося и его процесс обучения.

Педагог-хореограф – организатор. Организаторская деятельность педагога-хореографа является реализацией на практике его проектов, методических планов и условием более целенаправленного и реального проектирования собственно педагогических и функциональных задач. Решение собственно педагогических задач ведет к изменению личности учащихся, их профессиональной умелости. Функциональные задачи связаны с созданием инструментария педагогического воздействия.

Уровень педагогического мастерства педагога-хореографа в конструктивной и организаторской деятельности может быть весьма различным. Иногда педагог-хореограф составляет превосходные перспективные планы, методические разработки, а занятия проходят неорганизованно, учащиеся невнимательно слушают педагога, занимаются посторонними делами, и наоборот, у иного педагога-хореографа нет хорошо разработанных методических установок, а занятия и репетиции проходят организованно, интересно и не вызывают у учащихся негативной реакции. Успех организаторской деятельности прямо зависит от того, как педагог-хореограф умеет сочетать организацию занятий с организацией своего поведения и управлением им в конкретных условиях профессиональной работы. Анализ профессиональной деятельности педагога-хореографа показал, что их педагогическое мастерство это интеграция научных знаний педагога-хореографа, его организационно-методического искусства и личных качеств – силы воли и характера, творческих и умственных способностей.

Высокий уровень педагогического мастерства педагога-хореографа в профессиональной деятельности предполагает: духовное призвание и интерес к педагогической деятельности, стремление педагога-хореографа к постоянному самосовершенствованию в области психолого-педагогических и профессиональных знаний, умений и навыков, чувство ответственности за качество образования учащихся; систему профессиональных знаний, глубокое владение методологией преподавания своего направления хореографического искусства; хорошую методическую вооруженность, обеспечивающую профессиональную организацию процесса образования; умения, связанные с техникой педагогического дела; умение анализировать поведение учащихся, понимать их потребности и интересы, видеть особенности и тенденции их развития, определять наиболее целесообразные пути и методы педагогического воздействия; умение привлекать учащихся к профессиональному сотрудничеству – создание новых танцевальных комбинаций, этюдов, хореографических постановок.

Все вышеперечисленные компоненты педагогического мастерства следует рассматривать в тесной взаимосвязи, так как каждое из них является важным звеном в общей структуре профессиональных требований и компетенций к личности педагога-хореографа.

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Список литературы / References**

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения: Общедидактический аспект / Ю.К. Бабанский – М.: Педагогика, 1977. – 300 с.
2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько - М.:1995. – 190с.
3. Ванслов В. Статьи о балете. // Музыкально-эстетические проблемы балета. – Л.: Музыка, 1980. -192с.
4. Деркач А.А., Исаев А.А. Педагогическое мастерство тренера / А.А. Деркач, А.А. Исаев. – М.: 1981. – 375с.
5. Загвязинский В.И. Педагогическое предвидение: учебник / В.И. Загвязинский. – Москва: Знание, 1987. – 235с.
6. Кузьмина Н.В. Формирование педагогических способностей / Н.В. Кузьмина. - Л.: 1961. С.190с.
7. Кузьмина Н.В., Урклин А.Д. Основы вузовской педагогики / Н.В. Кузьмина, А.Д. Урклин. - Л.: 1972, с.19. С.153.
8. Мельникова Е.П. Классический танец: история, теория, методика / Мельникова Е.П. // учебно-методическое пособие для студентов высш.учеб.заведений. – М.: МГИК, 2017. – 180с.
9. Педагогические технологии: учебное пособие / авт.сост. Т.П. Сальникова.- Москва: ТЦ Сфера, 2005.-128с.
10. Рубинштейн С.Л. Проблемы психологии восприятия. – В кн: Исследования по психологическим восприятиям. М.: 1946.- С.25.

**Список литературы на английском языке / References for English**

1. Babansky Y. K. Optimization of the learning process: General Didactic aspect / Y. K. Babansky - Moscow: Pedagogy, 1977. - 300 p. [in Russian]
2. Bepalko V. P. Pedagogy and advanced learning technology / V. P. Bepalko, M.:1995. – 190 p. [in Russian]
3. Vanslov V. Articles about ballet. // Musical and aesthetic problems of ballet. - L.: Music, 1980. – 192p. [in Russian]
4. Derkach A. A., Isaev A. A. The Teacher's skill of the trainer / A. A. Derkach, A.A. Isaev. - M.: 1981. – 375 p. [in Russian]
5. Zagvyazinsky V. I. Pedagogical foresight: textbook / V. I. Zagvyazinsky. – Moscow: Znanie, 1987. – 235p. [in Russian]
6. Kuzmina N. V. Formation of pedagogical abilities / N. V. Kuzmina. - L.: 1961. P. 190p. [in Russian]
7. Kuzmina N. V. Orlin A. D. Fundamentals of University pedagogy / N. V. Kuzmina, A. D. Urlin. - L.: 1972.- 153p. [in Russian]
8. Melnikova E. P. Classical dance: history, theory, methodology / E.P. Melnikova // teaching aid for students of higher education.studies'.institutions'. - Moscow: MGIK, 2017. – 180 p. [in Russian]
9. Pedagogical technologies: textbook / ed.comp. T. P. Salnikova.- Moscow: shopping center Sphere, 2005.- 128p. [in Russian]
10. Rubinstein S. L. problems of perception psychology. - In kN: Research on psychological perceptions. M.: 1946 - P.25. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.047>**ДЕТСКАЯ БИЛИНГВАЛЬНАЯ РЕЧЬ. ОСОБЕННОСТИ ИСПАНО-РУССКОГО ДВУЯЗЫЧИЯ**

Научная статья

**Алыпova С.А. \***

ORCID: 0000-0001-9186-5381,

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

\* Корреспондирующий автор (alypova\_sveta[at]mail.ru)

**Аннотация**

В данной статье рассматривается явление детского испано-русского билингвизма, даётся краткое теоретическое описание основных понятий, связанных с двуязычием, приводятся конкретные примеры оригинальных высказываний. Целью данной работы являлось изучение принципов формирования детского билингвизма и грамматики билингвального речевого производства; анализ предоставленного нам материала, в котором содержатся записанные родителями высказывания ребенка-билингва; исследование материала в соответствии с грамматикой переключения кодов, используя теорию К. Майерс-Скоттон о так называемой "Модели рамки матричного языка".

**Ключевые слова:** испано-русский билингвизм, детский билингвизм, переключение кодов, К. Майерс-Скоттон, модель рамки матричного языка.

**CHILDREN'S BILINGUAL SPEECH. SPECIAL FEATURES OF SPANISH-RUSSIAN BILINGUIST**

Research article

**Alypova S.A. \***

ORCID: 0000-0001-9186-5381,

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

\* Corresponding author (alypova\_sveta[at]mail.ru)

**Abstract**

This article discusses the phenomenon of children's Spanish-Russian bilingualism, it provides a brief theoretical description of basic concepts related to bilingualism, provides specific examples of original statements. The main goal of this work is to study the principles of the formation of children's bilingualism and grammar of bilingual speech production; the analysis of the material which we have got, containing the statements of the child-bilingual recorded by the parents; the study of the material in accordance with the grammar of switching codes, using the theory of K. Myers-Scotton about the so-called "Matrix language framework model".

**Keywords:** Spanish-Russian bilingualism, children's bilingualism, code-switching, K. Myers-Scotton, matrix language framework model.

В современном мире, где в последние годы процесс глобализации достигает невиданных ранее масштабов, такое явление как «билингвизм», кажется, стоит признать скорее нормой, чем исключением. Огромное количество межнациональных браков «поставляет» всё больше и больше материала исследователям, долгие годы бьющимся над чётким определением этого понятия. Несмотря на то, что на данный момент в различных сферах науки (лингвистика, психология, социология) существует как множество подходов к изучению явления двуязычия, так и множество разнообразных толкований этого феномена, мы остановимся на случае детского, т.е. так называемого «первичного» или «естественного» (в противовес позднему, аддитивному) билингвизма, двуязычия, приобретенного посредством общения с носителями языка.

Но если территориальный билингвизм – явление достаточно хорошо изученное и вполне очевидное, то *испано-русский* билингвизм (т.е. билингвизм на основе языков, которые относятся к разным языковым группам, и при этом не имеют непосредственных географических или исторических контактов) – случай менее распространённый, именно это и делает изучение данного языкового явления особенно интересным.

Детская билингвальность (как и билингвальность вообще) – динамическая характеристика, которая претерпевает постоянные изменения в процессе развития ребенка. Исследование подобного явления возможно во многом благодаря записям, предоставляемым самими родителями детей-билингвов. В нашем случае это записи диалекта 5-летнего мальчика, родившегося в Мадриде и постоянно проживающего в Испании. Папа у него испанец, мама – русская, также с ними живут русские тётя и бабушка. Родители стараются говорить с ребёнком каждый на своём языке (т.е. по возможности выполняется принцип «один родитель – один язык»). До 6 лет ребёнок не посещал никакие дошкольные учреждения, таким образом, влияние языка общества (т.е. испанского) невелико, ограничивается лишь общением с отцом, с испанскими родственниками и с детьми, с которыми он играет во дворе.

Стоит упомянуть также, что немаловажную роль для формирования билингвизма на уровне как семьи, так и общества, с точки зрения социоллингвистики, играет этнолингвистический критерий, способствующий развитию *бикультуральности* у ребенка, растущего в бiculturalном окружении.

Итак, обратимся к центральному понятию данного исследования: **переключение кодов** (ПК) – это одна из форм взаимодействия языков в билингвальной речи, чередование активности двух языков, чаще всего допускаемое билингвом в процессе общения с тем, кто также владеет обоими языками. Под кодовым переключением понимается появление какой-либо структурной единицы *гостевого языка* в высказывании на *матричном языке*, использование

которой в целом не нарушает грамматические правила матричного языка. **Матричный язык** (МЯ) – это язык, обеспечивающий синтактико-морфологическую рамку высказывания с ПК, а **гостевой язык** (ГЯ) – это источник иноязычных единиц в высказывании. Так, например, в высказываниях "*Papá, mamá me ha podстриgado волосы ayer.*" (досл: "Папа, мама мне подстригла волосы вчера") или "*Mamá y papá están устalísimos*" (досл: "Мама и папа очень уставшие") матричным языком является испанский, т.к. именно этот язык определяет грамматическую рамку, гостевой язык здесь – русский.

Теоретическая база, описывающих возникновение и функционирование ПК, на которую мы опираемся в нашем исследовании, – *модель рамки матричного языка*, разработанная Кэрол Майерс-Скоттон. Согласно данной концепции, все морфемы билингвального высказывания делятся на *системные* и *содержательные*.

**Системные морфемы (слова)** – морфемы (слова), имеющие *только грамматическое* значение и указывающие дейктичность, количественность, выбор темпоральной рамки. Например: вспомогательные глаголы, артикли, флексии, глагольные аффиксы, вопросительные слова, притяжательные прилагательные, детерминанты и др. слова, используемые в препозиции к существительному. Эти морфемы и слова в билингвальном высказывании берутся из МЯ.

**Содержательные морфемы (слова)** – *лексические* единицы, морфемы (слова), способные *управлять семантическими ролями* или *получать семантические роли* в предложении. К содержательным словам относятся большинство глаголов, существительных, прилагательных, местоимений, которые их замещают.

Среди предлогов есть как системные, так и содержательные морфемы (слова). Например, предлог *de*, передающий значение родительного падежа (это, конечно, не единственная его функция), – системное слово, а предлог *para*, например, можно отнести к содержательным словам, т.к. он "управляет" семантическими ролями, задавая цель или бенефицианта.

Например, в высказывании "*Te van a morder, te van a клевар*" (досл: "Они тебя будут кусать, будут тебя клевать" – сказано об игрушечных динозаврах) в глаголе "*клевар*" системная морфема – инфинитивный аффикс -ar, заимствованный из испанского языка, он выражает *только* грамматическое значение, содержательной морфема здесь – корень -клев-, взятый из русского языка. В примере "*Обиженность –это смешанность злости и tristezy*" (досл: "грусти") в слове "*tristezy*" русская флексия -ы – системная морфема, испанский корень -tristez- – морфема содержательная.

В большинстве своем ПК можно подразделить на два вида: **вкрапления** и **островные переключения**.

Под *вкраплением* мы понимаем одиночную лексическую единицу (морфему или слово) ГЯ, которая *подчиняется* грамматическим правилам МЯ. Такие ПК встречаются в речевых отрезках, где грамматика устанавливается МЯ, то есть вкрапления могут быть оформлены системными морфемами МЯ, но не могут содержать системные морфемы ГЯ. Например, в высказывании "*Tío Antonio много времени был в tienda*" (досл: "Дядя Антонио много времени был в магазине") появляется очевидное вкрапление: слово "*tienda*" оформлено по правилам только МЯ, в нём отсутствуют системные единицы ГЯ.

Другой подвид ПК в пределах одной фразы – *островные переключения*. Их составляют одна или нескольких *лексических* единиц ГЯ и сочетающиеся с ними грамматические показатели того же ГЯ (системные морфемы) – данные конституэнты называются островами ГЯ, т.к. появляются как бы обособленно, *не подчиняясь* грамматике МЯ. По тому же принципу в высказывании на ГЯ может образоваться остров МЯ. Сравним выше указанный пример с фразой "*Papá, tu has comido los otros кусочки de морковка*" (досл: "Папа, ты съел другие кусочки морковки") В состав слова "*кусочки*" входит флексия множественного числа существительного 'и', что является *системной морфемой* ГЯ, при этом системная морфема МЯ *отсутствует*. Данный пример – островное переключение.

Стоит также обратить внимание на то, что в семантическом поле понятия «билингвизм» крепко укрепилось понятие «интерференция», явление, проявляющееся в результате взаимодействия систем двух языков. *Интерференция* – это процесс и результат взаимодействия языковых механизмов в речи билингва, при котором одна лингвистическая система, являющаяся доминирующей (Язык 1 – L1), порождает эффект воздействия во вторичной (Язык 2 – L2) системе. При этом на плохо усвоенную, редко используемую систему переносятся представления о более привычной системе.

Обычно при изучении интерференции анализируют структурное соотношение систем используемых языков в их взаимопроникновении. Такое смешение языков обычно наблюдается *в речи детей-билингвов*, а также при образовании *пиджинов* и *креольских* языков.

От явления интерференции следует отделять возникновение в языке заимствований. В онтобилингвологии разграничение рассматриваемых понятий проводится по ряду характеристик. Процесс заимствования лексических единиц и их адаптация к фонеморфологическим нормам обычно осуществляется в направлении L2 => L1, и осознается индивидом, что не согласуется с определением интерференции как *неосознанного неконтролируемого явления*. Направление действия интерференции обычно противоположное: L1 => L2. Интерференция вызывается недостаточной компетенцией в L2. Заимствования же обусловлены другими причинами (отсутствием слова в словаре L1, особенно при обозначении реалий L2, как в примере "*Papí, no quieres встречать Новый год? Pero Дед Мороз te da regalos*" (досл: "Папочка, ты не хочешь встречать Новый год? Но Дед Мороз мне дарит подарки"); различными факторами, приводящими к дублированию существующих в родном языке слов и выражений – такие заимствования используются для общения в пределах определенного круга лиц). Заимствования могут появляться в речи не только билингвов, но и монолингвов, а интерференция характерна только для билингвов.

Рассматривая понятие интерференции с точки зрения *социолингвистики*, следует отметить, что носители языка всегда, пусть даже и невольно, обращают внимание на особенности речи говорящего, легко относят его к разряду «чужой»/«свой», оценивают его принадлежность к определенной языковой общности, соблюдение им норм и правил языка. Билингв постоянно находится в ситуации выбора варианта языка для построения социально корректного высказывания.

Цель социолингвистического анализа – выявление общественных норм, определяющих речевое поведение общающихся. Мы можем обратить внимание на то, что ярко выявляют предоставленные нам примеры: в разговорах с русской мамой МЯ ребёнка является русский язык, а при обращении к папе – испанский. Адресатная функция, ориентированность на собеседника является одной из важнейших функций ПК. Для билингва крайне важно чувствовать себя «своим» в монологическом обществе, ведь он не просто изучает неродной, иностранный язык, для него оба языка, которыми он владеет, являются родными. Именно поэтому необходимо избегать проявления интерференции

Как уже упоминалось, образование структурных инноваций в детской билингвальной речи во многом схоже с механизмами функционирования языков-пиджинов. В наших примерах представлены в основном так называемые **пиджинизированные переключения**. Такое ПК представляет собой результат осознанного использования лексической единицы одного языка в высказывании на другом языке. Обычно в процессе такого переключения слово подстраивается под фонеморфологические нормы принимающего языка. В речи двуязычного ребёнка пиджинизация не носит постоянного или систематического характера. Появление таких ПК свидетельствует о сознательном осмыслении грамматической формы слов МЯ, т.к., присоединяя системные морфемы МЯ к содержательным морфемам ГЯ, ребенок создает инновации, которые он точно не мог слышать в речи взрослых ни на одном языке. Чаще всего такие ПК служат для восполнения пробелов в активном словарном запасе ребенка, а также развивают лингвистическое мышление, через языковую игру выполняя так называемую «лингвокреативную» функцию.

В примерах типа *"Это очкерія, потому что очки продают. А это шаанкерія, потому что шапки продают"* или *"Мама, пошли сагар мухас."* (досл: "Мама, пойдем охотиться на мух") мы можем наблюдать пиджинизацию русских содержательных морфем и испанских системных морфем. По знакомому образцу ребенок присоединяет к русским корням испанские аффиксы: стандартный суффикс *-ería*-, использующийся для наименований магазинов, где продаётся то, что названо производящей основой; окончание множественного числа *-s*.

Также наблюдается и обратный процесс – пиджинизация испанских содержательных морфем и русских системных морфем: *"Когда я втянаю в себя barrigu, я становлюсь выше"*, здесь русская флексия винительного падежа *-у* присоединяется к испанскому существительному *"barriga"* ("живот" – С.А.), провоцируя его, ориентируясь на фонетику слова, как бы склоняться по 1-му склонению (тип 3а по классификации А.А.Зализняка), подобно существительному "коврига". То же самое наблюдаем в предложении *"Мы с ним nocharlарили"*, к испанскому глаголу *"charlar"* (болтать) присоединяются русский префикс *по-*, глагольные суффиксы *-и-* и *-л-*, а также флексия множественного числа *-и*.

В следующей группе примеров мы можем наблюдать, как в высказывания на МЯ, которым в данном случае является испанский, встраиваются вкрапления и острова ГЯ. Принцип системных морфем отлично работает – во вкраплениях грамматику устанавливает МЯ, а островные переключения используют грамматику ГЯ, «пренебрегая» правилами МЯ.

#### Примеры вкраплений:

*"Es que, papí, la лепешка debe остыть!"* (досл: "Дело в том, папочка, что лепешка должна остыть!")  
(надевая штаны) *Papá, donde está el перед?"* (досл: "Папа, а где перед?")

#### Пример островного переключения:

*"Papí, creo que lo mejor del colegio – это recreos для игры."* (досл: "Папочка, я думаю, что лучшее в школе – это переменки для игры") – сочетание предлога для с родительным падежом существительного, естественно, чуждо языку, в котором имена не изменяются по падежам.

В следующих примерах МЯ является русский, ГЯ – испанский. Здесь опять же встречаются и вкрапления, и острова.

#### Примеры вкраплений:

*"Мама: – Что такое "trofeo" ("трофей, приз" – прим. С.А.)?"*  
*– Ну, это значит подарок такой brillante ("блестящий" – С.А.), как денюжка."*  
*"Я дал ему oportunidad хорошую" ("возможность" – С.А.)*

#### Примеры островных переключений:

*"Мама, мне не нравится este lado de la мордочка de la акула, нарисуй мне получше."* (досл: "Мама, мне не нравится эта сторона мордочки акулы, нарисуй мне получше.")

*"Тётя, вот попробуй эти печенюшки. У них есть только repitas de chocolate, но они, слава Богу, маленькие!"*  
(*"repitas de chocolate" – "зёрнышки шоколада"*)

В примерах «У меня машинка ушла в arbusto ("куст" – С.А.), когда я её lanzar ("запустить" – С.А.)», «Мама, смотри, снеговик. Наверное, Дед Мороз его hechizar ("заколдовать" – С.А.), чтобы он был живой!» и «И они его chinchar (разг. "теребить", "пилить", "доставать" – С.А.)» встречаются так называемые «голые», т.е. неинфлектированные формы. Стратегия использования слов из ГЯ без всяких флексий и функциональных слов встречается довольно часто. Это происходит, когда формулятор допускает содержательные морфемы ГЯ, но блокирует операции для системных морфем МЯ, при этом системные морфемы ГЯ также не могут реализоваться во вкраплениях – вспомним основной принцип модели РМЯ. «Голые» формы демонстрируют неполную морфологическую интеграцию.

Изучение детского испано-русского билингвизма дает возможность выявить специфику взаимодействия двух неблизкородственных языков в сознании ребенка, проанализировать принципы, на основе которых происходят переключения кодов в процессе двуязычной коммуникации.

Судя по представленным примерам, можно сделать вывод о том, что ПК наблюдается в обоих направлениях (исп. > рус. и рус. > исп.), МЯ выступают оба языка – это характеризует приблизительное равноправие лексических и грамматических систем в условиях раннего билингвизма.

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Список литературы / References**

1. Чиршева Г.Н. Детский билингвизм: одновременное усвоение двух языков / Г.Н. Чиршева – СПб. : Златоуст, 2012. – 488 с.
2. Grosjean, F. Life with Two Languages: An Introduction to Bilingualism / F.Grosjean – Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1982. – 370 p.
3. Grosjean F. & Soares C. Processing mixed language: Some preliminary findings / F. Grosjean, C. J. Soares; edited by Vaid. Language Processing in Bilinguals: Psycholinguistic and Neurolinguistic Perspectives. – Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1986. – 145-189 pp.
4. Levelt W.J.M. Speaking: from intention to articulation/ W.J.M. Levelt – Cambridge, MA: M.I.T. Press, 1989. – 584 p.
5. Myers-Scotton C. Duelling languages: Grammatical structure in code-switching./ C. Myers-Scotton – Oxford: Clarendon Press, 1993. – 285 p.
6. Myers-Scotton C. Duelling languages: Grammatical structure in code-switching./ C. Myers-Scotton – 2nd edition. – Oxford: Oxford University Press, 1997. – 285 p.
7. Myers-Scotton C. & Jake J.C. Explaining Aspects of Codeswitching and their Implications / C. Myers-Scotton, J.C. Jake J.; edited by Nicol. One Mind, Two Languages: Bilingual Language Processing. – Oxford: Blackwell, 2000. – 91-125 pp.
8. Poplack Sh. Sometimes I'll start a sentence in Spanish y termino en Espanol: Toward a Typology of Code-switching / Sh.Poplack // Linguistics. — 1980. — Vol. 18. - P. 581-618.
9. Ronjat J. Le developpement du langage observé chez un enfant bilingue./ J.Ronjat – Paris: Champion, 1913. – 155 p.
10. Sánchez-Casas R.M. Una aproximación psicolingüística al estudio del léxico en el hablante bilingüe/ R.M. Sánchez-Casas; coordinado por Manuel de Vega y Fernando Cuetos. Psicolingüística del español. – Madrid: Ed. Trotta, 1999. – 597-651 pp.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Tchirsheva, G.N. Childhood bilingualism: the simultaneous acquisition of two languages / G.N. Tchirsheva – St. Petersburg : Zlatoust, 2012. – 488 p. [in Russian]
2. Grosjean, F. Life with Two Languages: An Introduction to Bilingualism / F.Grosjean – Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1982. – 370 p.
3. Grosjean F. & Soares C. Processing mixed language: Some preliminary findings / F. Grosjean, C. J. Soares; edited by Vaid. Language Processing in Bilinguals: Psycholinguistic and Neurolinguistic Perspectives. – Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1986. – 145-189 pp.
4. Levelt W.J.M. Speaking: from intention to articulation/ W.J.M. Levelt – Cambridge, MA: M.I.T. Press, 1989. – 584 p.
5. Myers-Scotton C. Duelling languages: Grammatical structure in code-switching./ C. Myers-Scotton – Oxford: Clarendon Press, 1993. – 285 p.
6. Myers-Scotton C. Duelling languages: Grammatical structure in code-switching./ C. Myers-Scotton – 2nd edition. – Oxford: Oxford University Press, 1997. – 285 p.
7. Myers-Scotton C. & Jake J.C. Explaining Aspects of Codeswitching and their Implications / C. Myers-Scotton, J.C. Jake J.; edited by Nicol. One Mind, Two Languages: Bilingual Language Processing. – Oxford: Blackwell, 2000. – 91-125 pp.
8. Poplack Sh. Sometimes I'll start a sentence in Spanish y termino en Espanol: Toward a Typology of Code-switching / Sh.Poplack // Linguistics. — 1980. — Vol. 18. - P. 581-618.
9. Ronjat J. The development of the language observed in a bilingual child./ J.Ronjat – Paris: Champion, 1913. – 155 p. [in French]
10. Sánchez-Casas R.M. A psycholinguistic approach to the study of the lexicon in the bilingual speaker / R.M. Sánchez-Casas; edited by Manuel de Vega & Fernando Cuetos. Psycholinguistics of Spanish. – Madrid: Ed. Trotta, 1999. – 597-651 pp. [in Spanish]



DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.048>**ТЕРМИНЫ-РЕАЛИИ В СИСТЕМЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИ МАРКИРОВАННОЙ ЛЕКСИКИ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОЙ ПРЕССЫ)**

Научная статья

**Зарипова А.Н. \***

ORCID: 0000-0003-4602-3315,

Казанский федеральный университет, Казань, Россия

\* Корреспондирующий автор (alfija\_kazan[at]hotmail.com)

**Аннотация:** данная статья посвящена лингвистическому анализу описания миграционных процессов в современном немецком языке. В информационных сообщениях на тему миграции наряду с иными лексическими единицами используются термины-реалии. В статье представлена классификация терминов-реалий, которые встречаются в немецкой прессе в сообщениях, посвященных данной теме. Кроме того, перечисляются приемы перевода немецких терминов-реалий в российской прессе.

**Ключевые слова:** лингвистика, термин, термин-реалия, миграция.

**REALITY-TERMS IN SYSTEM OF SPECIAL CULTUROLOGICAL MARKED VOCABULARY (ON THE MATERIAL OF GERMAN PRESS)**

Research article

**Zaripova A.N. \***

ORCID: 0000-0003-4602-3315,

Kazan Federal University, 420008, Kazan, Russia

\* Corresponding author (alfija\_kazan[at]hotmail.com)

**Abstract**

This article is devoted to the linguistic analysis of the description of migration processes in the modern German language. In the informational messages devoted to migration, along with other lexical units, reality-terms are used. The article presents a classification of terms, realities, which are found in the German press in the messages on this topic. In addition, the methods of translating German reality terms in the Russian press are listed.

**Keywords:** linguistics, term, reality term, migration.

Терминология, являясь наиболее активно развивающейся частью словарного фонда любого языка, отражает все актуальные и значимые перемены не только в науке, но и в обществе. Именно поэтому необходимо изучать ее состав и изменений, происходящих в ней, иначе сложно правильно понимать закономерности развития языка в целом. Терминология является важной, значимой информативной частью лексической системы общелитературного языка, ее терминологический состав может в несколько раз превышать объем общеупотребительной лексики. Одной разновидностью терминов являются термины-реалии. Термины-реалии определяются И. С. Алексеевой как лексемы, обозначающие реалии быта и общественной жизни, специфичные для какой-либо страны, народа или местности [2, С. 181]. Как известно, для описания происходящих в стране событий наряду с другими лексическими единицами используются именно термины-реалии.

Современная ситуация в мире характеризуется активными миграционными процессами. Миграционные процессы характерны не только для Европы, но и для всех континентов земного шара. Контакты между представителями различных культур способствуют и образованию и созданию новых лексических единиц, которые обозначают новые реалии, возникающие в данной ситуации. В связи с этой ситуацией актуализируется семантика миграционных процессов [8, С. 332; 7]. Иногда в языке возникают целые синонимические ряды для обозначения вновь возникших реалий. В качестве примера можно привести в немецком языке синонимические ряды терминов-реалий в отношении места первичного пребывания беженцев, а также обозначения массового потока беженцев:

*Entscheidungszentrum - Aufnahmезentrum, Willkommenszentrum, Rückführungszentrum*

*Masseneinwanderung - Flüchtlingsstrom, Flüchtlingsansturm*

В лингвистической литературе существует несколько классификаций терминов-реалий. В разные периоды свои классификации терминов-реалий предложили такие лингвисты, как А.А. Реформатский, А. Е. Супрун, В.С. Виноградов, Е.М. Верещагин, В.Г. Костомаров и многие другие. В данной статье для описания терминов-реалий, используемых в немецкоязычной прессе при описании миграционных процессов, была взята классификация И.С. Алексеевой.

Классификация И.С. Алексеевой определяет типы терминов-реалий по **предметному, местному и временному принципу**.

Согласно данной классификации **предметное деление** терминов-реалий включает в себя географические, этнографические и общественно-политические реалии.

**Географические реалии** [2, С. 181]. К ним И.С. Алексеева причисляет объекты физической географии, метеорологии и т.п. В отношении миграционных процессов в немецкой прессе встречаются подобные лексические единицы для обозначения населенных пунктов, городов, стран. *Der Kölner Behrouz F., Genfer Flüchtlingskonvention, Maghreb-Staate*.

**Этнографические реалии** [2, С. 181]. К этой группе относятся пища, предметы одежды, жилье, утварь, транспорт, праздники, обычаи, ритуалы и т.д. *Aleviten, Fatwa, Bok, Haram*.

К **общественно-политическим реалиям** отнесены административно-территориальные единицы, органы и носители власти, политические организации, деятели, социальные явления, учебные заведения, военные подразделения, обмундирование и т.д. [2, С. 181-188] *das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (Bamf)*,

**Местное деление** учитывает плоскости одного или пары языков. В плоскости одного языка выделяются свои и чужие реалии. В плоскости пары языков - внешние реалии, которые одинаково чужды обоим языками, и внутренние реалии — т.е. слова, принадлежащие одному из пары языков и, следовательно, чужие для другого.

Кроме того, собственно местное деление требует несколько более детального освещения и поэтому в этой группе можно выделить:

- Национальные реалии *Transitzone*
- Региональные реалии *Zuwanderungskorridor*
- Интернациональные реалии *Flüchtlingsstrom*
- Локальные реалии *Ankerzentrum*
- Микрореалии *Pforzheimer Tafel*

**Временное деление**, согласно классификации И.С. Алексеевой позволяет сгруппировать все реалии на современные и исторические.

Используя классификацию И.С. Алексеевой, попытаемся охарактеризовать термины-реалии, которые используются в немецкоязычной прессе при описании миграционных процессов, и, в целом, миграционной политики.

Временной принцип классификации терминов-реалий по миграции позволяет говорить о современных лексических единицах, поскольку анализу были подвергнуты актуальные статьи, опубликованные в онлайн-версиях газеты «Die Zeit» и государственной немецкой международной телерадиокомпании, ориентированной на зарубежных зрителей и слушателей «Deutsche Welle» в период с 1.08.2018 по 10.11.2018. Каждый выпуск этих газет содержит подробные статьи, комментарии, репортажи по миграционным вопросам. Местный принцип классификации свидетельствует о преимущественно своих реалиях.

Предметный принцип классификации в призма использования терминов-реалий в освещении миграционной ситуации полностью представлен в немецкой прессе.

Речь идет о широком использовании географических реалий, которые указывает на город/государство/населенный пункт происходящих событий:

*Ägypten, Syrien, Chemnitz, Ungarn, Österreich, Belgien*

Этнографические реалии описывают условия, особенности пребывания и быта мигрантов: *EASY-System, , Flüchtlingslager, Zuwanderungskorridor, Ausschiffs- oder Anladungscentren, Asylbetrug, Asylindustrie, Aufnahmезentrum, Entscheidungszentrum, Integrationsverweigerer, Asylgehalt, Subsidiärer Schutz, Integrationskurs, Transitzentrum, Menschen mit Migrationshintergrun, Fremdarbeiter, Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache*.

Необходимо отметить, что для обозначения новых реалий в немецком языке возникают неологизмы. Например, слово *Ankerzentrum* является акронимом, причем оно расшифровывается как *An(kunft), k(ommunale Verteilung), E(ntscheidung) und R(ückführung)*. Подобные лагеря организованы в Баварии, куда привозят беженцев для определения их будущего.

Общественно-политические реалии обозначают административное устройство, а также органы власти, которые принимают решения по устранению проблем:

*Bundesausreisezentrum, Bundesinnenminister Horst Seehofer, UNHCR, Internationalen Organisation für Migration, Rom, Kanzler Sebastian Kurz, Ministerpräsident Mateusz Morawiecki Luxemburgs Ministerpräsident Xavier Bettel*

Ситуация с миграцией в Германии и в ЕС находит отражение в российских СМИ. Для анализа приемов передачи реалий были использованы статьи в онлайн-версиях газет «Известия» и «Российская газета» за аналогичный период с 1.08.2018 по 10.11.2018. Анализ приёмов передачи реалий позволяет сделать следующие выводы. Для описания ситуации, связанной с миграцией, часто используются такие приемы, как транскрипция реалии, перевод реалии, а также уподобляющий перевод реалии.

1. Транскрипция реалии. Данный прием используется преимущественно при указании населенных пунктов, а также имен политиков: *Chemnitz - Хемниц, Seehofer - Зейхофер*.

2. Перевод реалии. Данный вид приема используется не так часто, он применяется для обозначения партий, движений, а также органов власти: *Альтернатива для Германии» (AöГ) для Alternative für Deutschland*

3. Уподобляющий перевод. Такие термины как, *Entscheidungszentrum, Aufnahmезentrum, Willkommenszentrum, Rückführungszentrum, скорее всего, переводится лагерем беженцев*.

Как известно, СМИ играют важную роль в освещении миграционных процессов. Они не только описывают различные события, характеризуя реальность, но и дают оценку происходящему. И здесь можно выделить две тенденции в освещении событий, связанных с миграцией. Она из них стремится создать положительный образ мигрантов, стремящихся интегрироваться в новое общество. Другая формирует стереотип, связанный с мигрантами с их склонностью к правонарушениям и угрозой общественной безопасности, низким уровнем образования, религиозностью, граничащей с экстремизмом, а также высоким уровнем безработицы [12, С. 110]. Таким образом, информационная картина мира является национально-специфичной, которая в любом случае стремится воздействовать на читателя. Дискурс СМИ, в котором в том числе используются термины-реалии, носит ситуативный и социокультурный характер, отличается использованием специальных языковых средств, отвечающих конкретным целям и задачам [1, С. 3].

В качестве справочника в использовании того или иного термина в Германии каждый год издаются «Глоссарии по беженцам и миграции». В них приведены около пятисот слов и альтернативные синонимы терминов по вопросам иммиграции и беженцев. Данные справочные издания выпускаются, прежде всего, для журналистов, а также представителей власти, пресс-служб различных учреждений. [9], [10], [11].

**Финансирование**

Статья публикуется при поддержке гранта РФФИ № 18-012-00226

**Funding**

The work was supported by the RFBR grant No. 18-012-00226

**Конфликт интересов**

Не указан.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Список использованной литературы/ References**

1. Акопян А.Г. К проблеме коммуникативной специфики медийного дискурса / А.Г. Акопян. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - 2014. - № 7-1. - С. 208-212.
2. Алексеева И.С. Введение в переводоведение. Учеб. пособие для студ. филол. и лингв. фак. высш. учеб. заведений. СПб. Филологический факультет СПбГУ. / И.С. Алексеева. - М.: Академия, 2004. - 352 с.
3. Верещагин, Е.М., Костомаров В.Г. Лингвострановедческая теория слова / Е.М. Верещагин, В.Г. Костомаров. - М. Русский язык, 1980. - 320с.
4. Верещагин, Е.М., Костомаров В.Г., Язык и культура Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного. Методическое руководство./ Е.М. Верещагин, В.Г. Костомаров. - М. Русский язык, 1983.- 269 с.
5. Виноградов В.С. Введение в переводоведение: общие и лексические вопросы. / В.С. Виноградов.- М. Издательство института общего среднего образования РАО, 2001. -224 с.
6. Реформатский А.А. Введение в языковедение. /А.А. Реформатский.- М. Аспект Пресс, 1996. - 536 с.
7. Супрун А.Е. Лекции по языкознанию. /А.Е. Супрун.- Минск, БГУ им. В.И. Ленина, 1960. - 142 с.
8. Гулина О.Р. Семантика миграционных терминов. / О.Р. Гулина. // Журнал исследований социальной политики. - 2016. Том 14, № 3. С. 331-346.
9. Glossar zu Asyl und Migration 2.0., *ein Instrument zur besseren Vergleichbarkeit*. 2012. 30 p. URL:[https://www.emn.at/wp-content/uploads/2015/11/EMN\\_Glossary\\_DE\\_Version.pdf](https://www.emn.at/wp-content/uploads/2015/11/EMN_Glossary_DE_Version.pdf)
10. Glossar der neuen deutschen Medienmacher. Formulierungshilfen für die Berichterstattung im Einwanderungsland. Berlin: Bundesamt für Migranten und Flüchtlinge. 2015. 30 p. URL:[https://www.neuemedienmacher.de/download/NdM\\_Glossar\\_www.pdf](https://www.neuemedienmacher.de/download/NdM_Glossar_www.pdf)
11. Glossar der neuen deutschen Medienmacher. Formulierungshilfen für die Berichterstattung im Einwanderungsland. Berlin: Bundesamt für Migranten und Flüchtlinge. 2017. 32 p. URL:[https://www.neuemedienmacher.de/Glossar\\_Webversion.pdf](https://www.neuemedienmacher.de/Glossar_Webversion.pdf)
12. Krings G. Die Einbürgerung im Integrationsprozess. Neue Impulse für die Integrationspolitik / G. Krings. - Berlin, 2014. 101–113p.
13. Немецкая еженедельная газета „die Zeit“. 1.08.2018 - 10.11.2018. URL: <https://www.zeit.de>
14. Немецкая международная общественная телерадиокомпания. 1.08.2018 - 10.11.2018. URL: <https://www.dw.com>
15. Российская общественно-политическая ежедневная газета «Известия». 1.08.2018 - 10.11.2018. URL: <https://www.iz.ru>
16. Официальный печатный орган Правительства Российской Федерации «Российская газета». 1.08.2018 - 10.11.2018. URL: <https://www.rg.ru>

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Akopyan A.G. K probleme kommunikativnoy spetsifiki mediynogo diskursa [On Problem of Communicative Specifics of Media Discourse] / A.G. Hakobyan // Aktual'nyye problemy gumanitarnykh i yestestvennykh nauk [Actual problems of humanities and natural sciences]. – 2014. – No. 7-1. – P. 208-212. [In Russian]
2. Alekseeva I.S. Vvedeniye v perevodovedeniye. Ucheb. posobiye dlya stud. filol. i lingv fak. vyssh. ucheb. zavedeniy. SPb. Filologicheskii fakul'tet SPbGU [Introduction to Translation Studies. Training allowance for stud. filol. and lingv fak. higher studies. institutions. SPb. Faculty of Philology of St. Petersburg State University] / I.S. Alekseeva. – M.: Academy, 2004. – 352 p. [In Russian]
3. Vereshchagin, E.M., Kostomarov V.G. Lingvostranovedcheskaya teoriya slova [Linguistic and Cultural Theory of Words] / EM. Vereshchagin, V.G. Kostomarov. – M. Russian, 1980. – 320 p. [In Russian]
4. Vereshchagin, E.M., Kostomarov V.G., Yazyk i kul'tura Lingvostranovedeniye v prepodavanii russkogo yazyka kak inostrannogo. Metodicheskoye rukovodstvo [Language and culture Linguistic and social studies in teaching Russian as a foreign language. Methodical manual]. / E.M. Vereshchagin, V.G. Kostomarov. – M. Russian language, 1983. – 269 p. [In Russian]
5. Vinogradov, V.S., Vvedeniye v perevodovedeniye: obshchiye i leksicheskiye voprosy [Introduction to Translation Studies: General and Lexical Questions] / V.S. Vinogradov. – M. Publishing House of the Institute of General Secondary Education, RAO, 2001. – 224 p. [In Russian]
6. Reformatsky A.A. Vvedeniye v yazykovovedeniye [Introduction to linguistics] / A.A. Reformatsky. – M. Aspect Press, 1996. – 536 p. [In Russian]
7. Suprun A.E. Lektzii po yazykoznaniyu [Lectures on Linguistics] / A.E. Suprun. – Minsk, BSU. IN AND. Lenin, 1960. – 142 p. [In Russian]
8. Gulina O.R. Semantika migratsionnykh terminov [Semantics of Migration Terms] / O.P. Gulina. // Zhurnal issledovaniy sotsial'noy politiki [Journal of Social Policy Studies] – 2016. Volume 14, No. 3. P. 331-346. [In Russian]

9. Glossar zu Asyl und Migration 2.0., *ein Instrument zur besseren Vergleichbarkeit*. 2012. 30 p. URL: [https://www.emn.at/wp-content/uploads/2015/11/EMN\\_Glossary\\_DE\\_Version.pdf](https://www.emn.at/wp-content/uploads/2015/11/EMN_Glossary_DE_Version.pdf) [In German]
10. Glossar der neuen deutschen Medienmacher. Formulierungshilfen für die Berichterstattung im Einwanderungsland. Berlin: Bundesamt für Migranten und Flüchtlinge. 2015. 30 p. URL: [https://www.neuemedienmacher.de/download/NdM\\_Glossar\\_www.pdf](https://www.neuemedienmacher.de/download/NdM_Glossar_www.pdf) [In German]
11. Glossar der neuen deutschen Medienmacher. Formulierungshilfen für die Berichterstattung im Einwanderungsland. Berlin: Bundesamt für Migranten und Flüchtlinge. 2017. 32 p. URL: [https://www.neuemedienmacher.de/Glossar\\_Webversion.pdf](https://www.neuemedienmacher.de/Glossar_Webversion.pdf) [In German]
12. Krings G. Die Einbürgerung im Integrationsprozess. Neue Impulse für die Integrationspolitik / G. Krings. - Berlin, 2014. 101–113p. [In German]
13. German weekly newspaper "Die Zeit". 1.08.2018 – 10.11.2018. URL: <https://www.zeit.de> [In German]
14. German international public broadcasting company. 1.08.2018 - 10.11.2018. URL: <https://www.dw.com> [In German]
15. Russian social and political daily newspaper "Izvestia". 1.08.2018 – 10.11.2018. URL: <https://www.iz.ru> [In Russian]
16. The official publication of the Government of the Russian Federation "Rossiyskaya Gazeta". 1.08.2018 – 10.11.2018. URL: <https://www.rg.ru> [In Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.049>

## УКАЗАТЕЛЬНЫЕ МЕСТОИМЕНИЯ-ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ В ЭВЕНСКОМ ЯЗЫКЕ

Научная статья

Попова М.Д. \*

Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН, Якутск, Россия

\* Корреспондирующий автор (mariya.milana[at]yandex.ru)

## Аннотация

В данной статье дается описание указательных местоимений-прилагательных в эвенском языке. По своим категориальным свойствам местоимения образуют особую дублирующую систему частей речи эвенского языка. В предложении указательные местоимения служат определением, как бы замещая прилагательное. Например, слова эрэк 'этот', тарак 'тот', хинци 'твой', минци 'мой' и другие являются эквивалентами прилагательных.

**Ключевые слова:** и фразы: указательные местоимения, относительные прилагательные, эвенский язык, определение.

## DEMONSTRATIVE PRONOUNS-ADJUSTIVES IN EVEN LANGUAGE

Research article

Popova M.D. \*

The Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North. Yakutsk, Russia

\* Corresponding author (mariya.milana[at]yandex.ru)

## Abstract

This article describes the demonstrative pronouns-adjectives in the Even language. By their categorical properties, pronouns form a special duplicative system of the speech parts of Even language. In the sentence, demonstrative pronouns are a definition, as if replacing an adjective. For example, the words erek 'this,' tarak 'that,' hintsi – 'your,' mints – 'my' and others are equivalents of adjectives.

**Keywords and phrases:** demonstrative pronouns, relative adjectives, Even language, definition.

Все исследователи эвенского языка и его диалектов придерживаются семантической классификации. Эвенский язык имеет следующий разряд местоимений: личные, возвратные, притяжательные, указательные, определительные, вопросительные, неопределённые.

В данной статье мы рассмотрим указательные местоимения, которые в предложении выполняют функцию прилагательных. В эвенском языке имеется подразряд относительных прилагательных, которые служат для указательного определения предметов. Данные определенные предметы выделяются из всех однородных с ним предметов и называются указательными местоимениями-прилагательными.

В эвенском языке к указательным местоимениям относятся такие слова, как эрэк 'этот'; эр 'вот этот'; тарак 'тот'; тар 'вот тот'; урэл 'тот прежний'; таррочин, эррочин 'такой, таков'; эрбэчэн 'этакий; этот', 'такой; вот такой', 'подобный тому', эрбэчэн, тарбачон 'этакий, подобный этому'; амаргаг 'тот, который, находится дальше'; дюлэг 'этот, один из двух (который ближе)'; таргида 'вот тот, тамошний (там находящийся)'.

**Цель** нашей статьи: развернуто описать синтаксическую функцию указательных местоимений, когда они в предложении выполняют функцию прилагательных.

Во многих научных работах, где наиболее полно дано толкование и описание данных слов, они называются *указательным местоимением*. В. А. Роббек отметил такие особенности указательных местоимений в березовском говоре эвенского языка: а) усиление, уточнение значений путем присоединения частиц, удлинения гласных корня и повтором: тар-ка-тар 'вот тот самый', эр-кэ 'вот этот самый', та-ар-тар 'вон тот', эрэ-эк эрэк 'этот именно'; б) местоимения эррочин и таррочин не имеют формы направительно-местного падежа. Например, таррочим асаткам бэелок-таэчилиттэ 'такую девушку мужчины не видели ещё никогда' [7, С. 35]; в) они имеют в именительном падеже формант – к, который исчезает в косвенных падежах (табл. 1) [5, С. 583].

Таблица 1 – Местоимения эррочин и таррочин

Падеж	Ед. ч.		Мн. ч.	
	эрэк 'этот'	тарак тот	эрэл эти	тарал те
Имен.	эрэк	тарак	эрэл	тарал
Вин.	эрэв	тарав	эрэлбу	таралбу
Дат.	эду	таду	эрэлду	таралду
Направ.	эртэки	тартаки	эрэлтэки	таралтаки
Мест.	элэ	тала	эрэлдулэ	таралдула
Прод.	эли	тали	эрэлдули	таралдули
Направ.-мест.	эрэклэ	таракла	эрэлэклэ	таралакла
Направ.-прод.	эрэкли	таракли	эрэлэкли	таралакли
Отлож.	эдук	тадук	эрэлдук	таралдук
Исход.	эргич	таргич	эрэлгич	таралгич
Твор.	эрич	тариш	эрэлды	таралды
Совмест.	эрньун	тарньун	эрэлньун	таралы

Например, *тарал* *эвэсэл мутхон картибиситэн* ‘те эвены были нашими предками’; *тарав* гөниди, ариса<sup>3</sup>-этикэн дэсчисэмнин-тэ, таракам-ат хуклэснин, хочхэттиди ‘сказав про **того**, старик-чёрт, будучи очень усталым, как только лёг, так и заснул сразу’ [7, С. 47].

В. И. Цинциус отметила, что синтаксические функции указательных местоимений разнообразны и они служат в предложении определением – эквивалентом прилагательных. Например: *Тарак асаткан ондадалкань буюссоттэн* ‘Та девушка охотится с оленем-манщиком’. Также они нередко являются местоимениями 3-го лица и наречий [9, С. 150].

Местоимение – прилагательное *эрэк* ‘этот’ указывает на определенный конкретный предмет, находящийся поблизости, например: *эрэв төөрээмэн Чибдэвэл ун-дэ чааски цэннэкэн долчин* ‘**эти** слова Чибдэвэл услышал, когда ушел далеко’; *эрэк бэй далбавалла эмниды ньаацаллан, эсни улималла* ‘**этот** парень подгрёб лодку к берегу и стал грести тише’; *эрэк* *Һэл бала’ан тулдэлин илан дьупти куриэлкэн* ‘**этот** железный дом снаружи окружен тройной изгородью’; *умэн бэй бидьэйнэн, эрэк бэй атикааңчал дьуукээрэн: Һуэтэндэ аачча, иак-та аачча* ‘жил один человек, **этот** человек жил только вдвоем с женой: детей у них не было, никого не было’ [10, с. 11, 22, 23, 37].

Местоимение-прилагательное *тарак* ‘тот’ указывает на неопределенный предмет, находящийся от говорящего на большем расстоянии, чем предмет, определяемый местоимением *эрэк* ‘этот’, например: *тарак дьуу тулгидэлэн умэн асилааттан* ‘возле **той** юрты женщина стоит’; ‘*эр* *Һаманут мааран, эр Гээлтээнив маача бэй элэ эмчэ, тарак эмниды улэкчиддэн* ‘ведь это **тот** пришел, кто убил Гэлтэни и обманул всех!’;

*Кэньгэлэр, иллалабэйу, кэньгэлэр!*

*Көкэйдибэй, эвэскиэмни, кэньгэлэр!*

*Дьооданур манулла, кэньгэлэр,*

*Тарак хоонь бэй бидьин, кэньгэлэр.*

*Кэньгэлэр, пожалейте человека, кэньгэлэр!*

*Умирающий человек, иди сюда, кэньгэлэр!*

*А вы приготовьте доспехи, кэньгэлэр.*

*Тот*, который убил Гэлтэни, кэньгэлэр,

*Сильный человек, кэньгэлэр* [10, с. 152].

Указательные местоимения-прилагательные также употребляются в случае, когда говорящий конкретно не знает наименования указываемого человека или предмета, но хочет подчеркнуть его значимость. Например, *этикэнэч тарич-такан эскэптэ* ‘старик же славился не только **этим**’; *мин гэрбэв айдитаг гөникэн нөклэри, тарак-такан навкандин* ‘а попадёт в цель только **тот**, кто правильно назовёт моё имя’; *тимин бадикар гөнитэн, хунадитан мериндин тартаки бэйтэки, чи асаткан аманни нөкидин оран хираканни икривэн навкандин, өмэн хэлки асаткан эливмэн гэрбэвэн гөниди* ‘назавтра они объявили всем, что дочь их выйдет замуж за **того**, кто луком её отца попадёт в кость подкопытного сустава оленя и назовёт одновременно её настоящее имя’; *эрэв икрив дулукундулан навкадин. чи, нөклэмнин – тит, хунадю эливмэн гэрбэвэн гөни. Тартаки бэйтэки хунадю мериндин. Тарак бэй нисэлкэн один иний чөптэрэ* ‘только **тот** попадёт в середину этой кости, кто, выстрелив, сразу назовёт настоящее имя дочери моей. За **того** человека выйдет замуж дочь моя. **Тот** человек будет счастлив всю свою жизнь’ [7, с. 35, 36].

В. Д. Лебедев отметил, что указательные местоимения-прилагательные *эрэк* и *тарак* могут быть в значении личных местоимений 3 л., например, *эрэк мут төрэнэт инни эрэ’эр ноңман эрэлчигрэдэн* ‘чтоб **эта** наша добрая речь была ей посохом в ее долгой жизни’; *эрэк бэй эливун ариңка, төр хэрдэлэн бивэтти* ‘**этот** человек - настоящий черт, из подземного царства он’; *тарак дьугудун эйду бэл атикалбариди, бидилрэкэтэн* ‘по **тому** обычаю все мужчины, женившись, начинают жить’; [7, С. 42, 47].

Указательные местоимения в предложении выполняют функцию определения, как бы замещая прилагательные, например: *тарак асаткан Һутэлкэн* ‘та девушка имеет ребенка’; *эрэк бэй Һуррэн ньаан-да киисалан-такан* ‘**этот** человек опять ушел, скрипя и издавая свистящие звуки’.

Указательные местоимения в роли определения обычно согласуются с определяемым словом, например: *эрэв боңгав еллакан пэктэрэнэм* ‘в **того** горного барана я выстрелил три раза’; *эрич асич Бэйэдэ атиканнан* ‘на **этой** женщине Бэегде женился’; *тариш тообарач* моов чикиватта ‘тем **топором** рубят дрова’.

Указательные местоимения-прилагательные могут выражать такие местоимения, как *эргэчин* этакый, *таргачин* такой, которые используются в атрибутивной функции, указательным значением заменяя название ранее уже известного предмета. В таком случае, как прилагательные, они не склоняются по падежам. Они также могут выражать ограничения *эрэк-тэкэн* ‘только этот’, *тарак-такан* ‘только тот’; эмоциональной оценки *эрдунчэуньдэьлбур* ‘вот этаких больших и довольно привлекательных и удобных для пользования’; сравнения *тардикамур* ‘с таким маленьким объемом’ и т. д.

«Указательные местоимения во всех тунгусо-маньчжурских языках содержат общие корневые основы. В. А. Аврорин, анализируя состав указательных местоимений нанайского языка *эй* ‘этот’, *тэй* ‘тот’, выделяет в них первоначальные указательные корни *э-*, *та-*. Эти же корни, по его мнению, содержатся в нанайских указательных местоимениях (*эйду* ‘здесь’, *таду* ‘там’, *эйди* ‘отсюда’, *тайади* ‘оттуда’ и др.)» [4, с. 72]. В эвенкийском языке также в указательных местоимениях имеются указательные корни *э-*, *та-*. Например, *эр* ‘этот, эта, это’ и *тар* ‘тот, та, те’. В эвенкийском языке указательные местоимения употребляются только в отношении животных и неодушевленных предметов, а в отношении людей употребляются личные местоимения. «Приведенные указательные местоимения могут выступать в роли личных местоимений 3-го лица, обычно взамен существительных, обозначающих животных и предметы, но могут замещать и существительные, обозначающих людей». Например: *Кирилл эрэ умнэт тылчэн* ‘Кирилл **это** сразу понял’; *нуңан эрэ окин-да этэн омҗоро* ‘он никогда **этого** не забудет’; *эрэ гуниксэ, нуңан җески туксасинчан* ‘сказав **это**, он побежал вниз’; *тугидэбисикин, эририктэвэ* элээчэво мудяра ‘тем не менее я хочу уметь делать не только **это**’; *эр дярин нуңан эдеңэңин ювэндэрэ* ‘для **этого** ему не нужно было выходить’; *нуңан эливэр сагдылдук бултамнилдук ханнуктадави халдячиңкин* ‘спросить об **этом** взрослых охотников он стеснялся’; *эр синду, эрит ирэмэкэл* ‘это тебе, угощайся **этим**’ [1, С. 270, 272].

В аллаиховском говоре эвенского языка к лично-указательным местоимениям относят местоимения *эрэк* 'этот, эта, это' и *тарак* 'тот, та, то', которые служат заместительным обозначением животных и неодушевленных предметов. А собственно личное местоимение, обозначающее одушевленные предметы - *ноңан*.

«Указательные местоимения в аллаиховском говоре часто осложняются различными именными суффиксами, а также энтиклитическими частицами, например: *эр-кэ* 'вот этот самый', *тар-ка* 'вот тот самый', *эр-ни* 'принадлежащий этому', *тар-ни* 'принадлежащий тому', *эр-гичин* 'подобный этому', *тар-гачин* 'подобный тому', *эрэк-тэкэн* 'только этот', *тарак-такан* 'только тот' и т. д.» [2, С. 40].

К указательным местоимениям-прилагательным могут относиться также слова: *эрбэчон*, *тарбачон* 'подобный этому, такой как этот', *эррөчин*, *таррөчин* 'этаким; подобный тому', *эррөчкэн* 'такой, подобный этому'.

Таким образом, указательные местоимения-прилагательные в эвенском языке употребляются в речи для замещения называния наименований тех предметов, на которых указывают коммуниканты. «Местоимение *эрэк* 'этот' указывает на лицо, предмет, расположенный близко и известный говорящему. Местоимение *тарак* тот указывает: а) на отдаленный предмет, лицо; б) на неизвестный предмет, лицо; в) на предмет, лицо, отсутствующие в данный момент, но известные осведомителю; г) на предмет, лицо, о котором будет идти речь» [4, С. 70].

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Болдырев Б. В. Морфология эвенкийского языка. – Новосибирск, Наука, 2007. – 932 с.
2. Дуткин Х. И. Аллаиховский говор эвенов Якутии. – СПб., Наука, 1995. – 144 с.
3. Дуткин Х. И. Тематический эвенско-русский словарь для оленеводов. – Якутск, РИО Офсетчик, 1990. – 48 с.
4. Лебедев В. Д. Охотский диалект эвенского языка. – Ленинград, Наука, 1982. – 244 с.
5. Роббек В. А. Грамматические категории эвенского глагола в функционально-семантическом аспекте. – Новосибирск, Наука, 2007. – 726 с.
6. Роббек В. А., Роббек М. Е. Эвенско-русский словарь. – Новосибирск, Наука, 2005. – 356 с.
7. Тайшина Е. И., Роббек В. А. Нёлтэк. – Якутск, Розовая чайка, 1992. – 64 с.
8. Фольклор эвенов Березовки. – Якутск, Изд-во ИПМНС СО РАН, 2005. – 362 с.
9. Цинциус В. И., Ришес Л. Д. Русско-эвенский словарь. – М., Изд-во иностранных и национальных словарей, 1952. – 777 с.
10. Эпос охотских эвенов. – Якутск, Кн. изд-во, 1986. – 304 с.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Boldyrev B.V. [Morphology of Evenki language] / B.V. Boldyrev. – Novosibirsk, Science, 2007. – 932 p. [In Russian]
2. Dutkin Kh. I. [Allaikhovskiy Speaking Evens of Yakutia] / Kh. I. Dutkin. – SPb., Science, 1995. – 144 p. [In Russian]
3. Dutkin Kh. I. [Thematic Even-Russian Dictionary for Reindeer Herders] / Kh. I. Dutkin. – Yakutsk, RIO Offsetchik, 1990. – 48 p. [In Russian]
4. Lebedev V. D. [Okhotsk Dialect of the Even Language] / V. D. Lebedev. – Leningrad, Science, 1982. – 244 p. [In Russian]
5. Robbek V. A. [Grammatical Categories of Even Verb in Functional-Semantic Aspect] / V. A. Robbek – Novosibirsk, Science, 2007. – 726 p. [In Russian]
6. Robbek, V.A. [Even-Russian Dictionary] / V.A. Robbek, MJULU Robbek. – Novosibirsk, Science, 2005. – 356 p. [In Russian]
7. Taishin E. I., Neltek / Taishina E. I. Robbek. – Yakutsk, Pink Gull, 1992. – 64 p. [In Russian]
8. [Berezovka Evenk folk] – Yakutsk, Publishing house IPMNS SB RAS, 2005. – 362 p. [In Russian]
9. Tsintsius, V.I. [Russian-Even Dictionary] / V.I. Tsintsius, L. D. Ryches. – Moscow, Publishing House of Foreign and National Dictionaries, 1952. – 777 p. [In Russian]
10. [Epos of Okhotsk Evens] – Yakutsk, Prince. publishing house, 1986. – 304 p. [In Russian]



DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.79.1.050>

## ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА SOUL В ПОЭТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

Научная статья

Сафьянова И.В. \*

ORCID: 0000-0002-7036-8113,

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

\* Корреспондирующий автор (irina.safyanova[at]rambler.ru)

### Аннотация

В статье проводится лингво-когнитивный анализ содержательных характеристик концепта *soul*, который входит в концептосферу внутреннего мира человека. Проводится анализ структуры концепта, выявляются основные метафорические модели и образные средства репрезентации концепта в поэтическом дискурсе. Рассматривается соотношение лингвокультурного и индивидуально-авторского концептов в произведениях английских поэтов, когда субъективно значимыми становятся разные смысловые компоненты, которые варьируются и дополняются новыми характеристиками.

**Ключевые слова:** когнитивная поэтика, концепт *soul*, когнитивная метафора, лингвокультурный концепт, индивидуально-авторский концепт.

## LINGUISTIC REALIZATION OF THE CONCEPT SOUL IN POETIC DISCOURSE

Research article

Safyanova I.V. \*

ORCID: 0000-0002-7036-8113,

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia

\* Corresponding author (irina.safyanova[at]rambler.ru)

### Abstract

The article provides cognitive-linguistic analysis of verbal manifestation of the concept SOUL in poetic discourse, defines distinctive characteristics of the concept and reveals fundamental metaphorical models. The concept belongs to the conceptual sphere of the interior world of a person. Special attention is paid to transformation of conventional metaphorical concepts into individual artistic ones in the works of English poets, when some components of the structure become more prominent and gain additional characteristics.

**Keywords:** cognitive poetics, the concept *soul*, conceptual metaphor, cognitive metaphor theory, conventional and artistic metaphorical concepts.

The emergence of cognitive poetics is closely connected with advances in cognitive linguistics. Extensive research in cognitive linguistics has shown that conceptualization of the inner world of a person largely depends on conceptual metaphors. This has been studied both in terms of structure of the key concepts in one particular language and also comparative analysis of cultural concepts existing in different languages.

According to the definition given by Yu. Stepanov, the concept can be described as a “clot” of culture in the human mind. The cultural concept is viewed as a basic unit of culture in the mental world of a person, a “bunch” of ideas, notions, knowledge, on the one hand, and also etymology and the history of the concept, as well as contemporary associations, values and attitudes, which accompany the word. The structure of the concept consists of three layers: the main layer, additional or passive layer and the inner form [6, P. 43].

The concept is often defined as a mental formation, a “cultural-mental-language unit”, as a “collective memory bank” of the cultural cognition of a group. The concept is also understood as a discrete “unit of the collective consciousness, which is stored in the national memory” of the speakers in the verbal form. Unlike notions, concepts are not only conceived, they are experienced.

Most cognitive stylisticians hold the view that the meaning does not primarily “reside in the linguistic manifestations on the page, but in the conceptual or mental representations of some earlier relevant experience evoked in the mind of the reader” [11, P. 85].

The role of culture in shaping the conceptual level of language and the influence of culture on all levels of language was explored in the publications of such authors as A. Wierzbicka (1989, 1992), G. Lakoff (1980, 1993, 1999), Kövecses (2000, 2010), as well as Russian linguists Arutiunova (1976, 1988, 1990), Apresyan (1995); Yakovleva (1994); Bulygina & Shmelev (1997); Stepanova (2006), Kolesnikova (2011).

Cultural concepts exist not only at the collective or macro level of cultural cognition (including those related to theological, philosophical, social, scientific, artistic, etc. aspects) but also at the individual or micro level. That is why it is important to distinguish invariant or prototypal concepts of a particular society or culture and individual or artistic concepts defined by O. Bepalova as a unit of consciousness of a poet or writer which is represented in a work of art and expresses the author's reflection of objects or phenomena [3, P. 6].

Language appears to be the basic medium through which new conceptual metaphors are created and old ones are redefined. It is literature that provides greatest possibilities to create new conceptual metaphors and mappings creating new understandings and even new realities and text worlds. The language of poetry obviously differs from ordinary discourse. Many of the features distinguishing poetry from ordinary discourse come from certain literary conventions and a variety of linguistic particularities.

The aim of the paper is to study linguistic realization of the concept 'soul', which belongs to basic/fundamental concepts in almost all cultures, in poetic discourse and provide illustrative examples from English poetry analyzed from the perspective of cognitive poetics.

In the insightful work "Semantics, Culture and Cognition" A. Wierzbicka provides an extensive analysis of the concept SOUL/ DUSHA in Anglo-Saxon and Russian culture. Pointing out high frequency of usage and a wide range of contexts in which the concept is acceptable in Russian, the researcher comes to conclusion that the concept is "highly language-specific" and is essential to the understanding of Russian culture and Russian national character, whereas "Anglo-Saxon culture does not encourage much talk about 'souls'", which she ascribes to the impact of Descartes emphasis on conscious thinking [5, C. 15].

Despite impressive empirical results of the search for culture-specific key-words, this ethnolinguistic approach has faced considerable criticism as, according to V. Apresyan, "it is not entirely clear to what extent language can serve as an objective mirror of culture – in other words, to what extent it is possible to draw inferences about a culture or national mentality based on linguistic facts" [1, P. 18].

Other researchers, for example O.L. Bessonova and S.V. Storozhenko, lay emphasis on diachronic dimension of the formation of the concept 'soul' and its place in the English conceptual sphere [4].

Though comparative analysis of the functioning of the concept *soul* in poetic works of different epochs could be of interest, the scope of the article does not allow to dwell on the history of the conceptual metaphors associated with the word 'soul' as it is focusing mainly on relationship between conventional and individual concepts in English poetry.

This paper is largely based on the cognitive-linguistic approach, drawing on findings of conceptual metaphor theory (Lakoff & Johnson, 1980, 1999; Kövecses, 2000, 2010). Conceptual metaphors are defined as cognitive structures that allow us to conceptualize and understand one conceptual domain in terms of another. The structure of metaphors is described in terms of two key concepts. The first component is called the topic (or the tenor) and is closely associated with the target domain. The second component is called the vehicle and corresponds to the source domain.

Another approach which serves to analyze and identify the metaphorical creativity of *soul* is componential semantics, which makes it possible to juxtapose two conceptual meanings. This would, consequently, help much in finding out the semantic fields of topics and vehicles identifying the underlying conceptual content of their domains.

Comprehensive contextually based analysis is essential because a poem works as a whole and poetic effects and emotive impact are produced by a combination of features from different linguistic levels.

Etymologically, the word 'soul' originated from Old English 'sawol' related to common Germanic root (e.g. Gothic 'saiwala'), which represents archaic beliefs and denotes "the spiritual part of man as believed to survive death and to be subject to happiness or misery in a life to come" [10].

The idea of 'soul' being closely connected with the Creator can be found not only in religious but also poetic discourse. John Donne, the eminent metaphysical poet and Dean of St. Paul's Cathedral, author of both "Holy Sonnets" and secular love poems, often turned to religious topics, directly addressing his soul:

*Up, up my drowsie Soul, where thy new eare  
Shall in the Angels songs no discord heare;  
Where thou shall see the blessed Mother-maid... (John Donne)*

'Soul' is opposed to 'body', this dichotomy being an essential part of the basic doctrine of christianity. The yearning to go upwards, reinforced by inversion and repetition of the preposition at the beginning of the stanza, is part of the opposition heaven/earth, paradise/hell. Contextual analysis reveals other lexical items pertaining to the same semantic field: *saints, seraphs, angels, christ*. the *opposition* is sustained through the use of attributes: *immortal, virtuous, blessed, pure, good, chaste*, contrasting with *earthly, tortured, sinful*, etc. religious motifs typical of John Donne, romantic poets as well as mystic and transcendental poetry, became less common later as religion seems to have little meaning for many people nowadays.

Reference to 'soul' conceived as central to the spiritual life of man, putting focus primarily on moral aspects of a person's existence is conceptualized in the language and is reflected in poetry with reference to the moral core of a person:

*And I am black, but O! my soul is white ( W. Blake).*

The lexeme 'soul' often refers to the inner life of a person, his or her essence. For example, R. Browning in his poem "Fra Lippo Lippi" defines the goal of the painter as the task to reveal the essence of man, that is his soul:

*Your business is to paint the souls of men.*

Similar meaning – being an essential element or part of something, the embodiment of some quality [10] – can be traced in metaphors describing inanimate objects as in Shakespeare's famous line "*Brevity is the soul of wit*".

In contemporary English. according to most dictionaries, the primary meaning of 'soul' is "the principle of life, feeling, thought and action in man, regarded as distinct entity separate from the body" [10] or "the non-physical part of that person, where the person's true nature and deepest thoughts and feelings are believed to be [8]. It has to be acknowledged that in this respect it is analogous to

'heart' both in poetic and everyday discourse. Although linguistic evidence proves that 'heart' by far is more frequently used in the meaning 'the seat of emotions', in traditional English poetry 'soul' is often referred to as the place where deepest and strongest feelings and emotions are:

*No coward soul is mine,  
No trembler in the world's storm-troubled sphere. (Emily Bronte)*

Based on the conventional model pars pro toto, metonymical usage of the word 'soul' can denote any person or people. Thus in the sonnet written by W. Wordsworth the poet addresses Milton comparing him to a lonely star:

*Thy soul was like a star and dwelt apart*

Traditional dichotomy 'soul'/'body', opposition of the spiritual and ideal to the material is characteristic not only of religious and naïve picture of the world, but especially of Romantic poetry:

*We are laid asleep  
In body, and become a living soul...*

*We see into the life of things (W. Wordsworth)*

In contemporary poetry, however, such distinct opposition of *body* and *soul* gives way to the understanding of the existence of bond between them. W.H. Auden, one of the leading British poets of the 20<sup>th</sup> century, in his poem "Lullaby" claims: *Soul and body have no bounds*.

Another important opposition is that of *'soul'* and *'mind'*. In the opinion of

A. Wierzbicka, conceptual dualism of *'body'* and *'mind'* is a characteristic feature of Anglo-Saxon culture. Opposition soul/mind as realization of the opposition rational/irrational can be traced in poetry, especially as part of Romantic tradition. W. Wordsworth claims superiority of imagination and inspiration as *'soul'* can gain insight into matters that are beyond the rational:

*'Tis a thing impossible, to frame  
Conceptions equal to the soul' desires,  
And the most difficult of tasks to keep  
Hights which the soul is competent to gain (W. Wordsworth).*

To find out the semantic structure of the concept one should pay special attention to attributes it is closely associated with. Following the principles of analysis of metaphorical conceptions of the inner life of a person as suggested by Lakoff and Johnson [9], it is possible to describe some of the common conceptual metaphors associated with *'soul'* which are typical of poetic discourse.

The anthropomorphic metaphor SOUL IS A LIVING BEING which represents *'soul'* as capable of perceiving, feeling and thinking appears to be the most frequent one:

*And now good morrow to our waking souls (J. Donne)  
Soul clap its hands and begin to sing (W. B. Yeats)*

Personification is one of the key features of creative use of language. Contextual analysis allows to identify attributes of the concept *'soul'*, both those belonging to classical literary tradition: *living, dead, free, brave*, and unconventional ones such as *unconquerable, stormy, bitter, the tumult of the soul*, etc.

Conceptualizing SOUL as an OBJECT is very common and very general. This is an ontological metaphor by its cognitive function. In poetic diction *'soul'* is also often seen as a physical object and presented by means of the metaphor SOUL IS A CONTAINER:

*And that's enough for fifty hopes and fears...  
To wrap and knock and enter our soul (R. Browning).*

There are other linguistic metaphors where *'soul'* is conceptualized as objects of different kinds: a valuable object, a brittle object, a hot, cold or burning object, etc. These metaphors activate the underlying cross-domain mapping typical of the linguistic picture of the world. The conceptual metaphor SOUL IS A VALUABLE OBJECT on linguistic level can be realized/verbalized in terms of loss, theft or purchase: *They have stolen my soul away (W. Turner)*.

In poetic discourse linguistic presentations of well-worn conceptual metaphors can be by far less conventional than in everyday discourse. Although traditionally *'soul'* can be presented in terms of *'a spark of life'* or *'a breath of God'*, manifestations in poetry may be versatile and require interpretation:

*My soul that flashed from out the deep... (J. Davidson)  
That puff of vapour from his mouth, man's soul (R. Browning).*

The poets tend to defamiliarize what is familiar, to render some relevant experience avoiding stereotypical ways of expression. For instance, *'bird'* is traditionally associated with things that are spiritual and immaterial. When W.B. Yeats compares a lonely person to a swan the traditional cultural concept acquires additional meaning due to the sheer verbal artistry:

*Some minstrel compared the solitary soul to a swan... (W.B. Yeats)*

Literature and poetry especially have always proved a valuable source of information about the language. Poets often break up the conventional and stereotypical bonds of the everyday life conceptual system to create a new metaphorical mapping that suits their artistic goals. For example, in the short poem by Emily Dickinson "There is no frigate like a book" the image of soul synthetically implies the conventional conceptual metaphor SOUL IS A CONTAINER (of emotions, thoughts and fantasies) as well as SOUL IS A BEING who is able to travel freely, breaking the bounds of everyday existence:

*How frugal is the chariot  
That bears a human soul!*

The strong final position of the noun *soul* in the poem seems to reinforce the status of the metaphorical concept, which is likely to stand for the world of poetry and fantasy, brittle as it may be.

Application of cognitive linguistics findings has enabled fruitful investigation of the cultural grounding of linguistic representation of concepts related to the inner life of man. In portraying the complexity of human psyche the author often presents it by means of metaphor where it is conceptualized as mental representation of some earlier relevant experience stored in the mind. Comprehensive cognitive-stylistic analysis is crucial for discovering multiple layers of meaning as many poetic effects are produced by a combination of features on different linguistic levels.

Of particular interest is analysis of transformation of prototypical cultural concepts into genuine artistic ones. In poetry linguistic expressions containing the word *'soul'* often reflect not one conceptual metaphor, but a number of conceptual metaphors, which results in creation of vivid original metaphors. Exploration of individual artistic concepts allows to study not only the core of the concept ("main layer" according to Yu. Stepanov), but also the "additional layer" as well as associations evoked by the inner form and define its evaluative and emotive capacity.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

**Список литературы / References**

1. Апресян В. Ю. Русские и английские эмоциональные концепты [Электронный ресурс] / В. Ю. Апресян // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: По материалам ежегодной Международной конференции «Диалог» (Бекасово, 4–8 июня 2008 г.). Вып. 7 (14). – М.: Изд-во РГГУ, 2008. – С. 17-22 – URL: [http://www.dialog-21.ru/media/2767/dialogue\\_2008.pdf](http://www.dialog-21.ru/media/2767/dialogue_2008.pdf) (дата обращения: 20.12.2018).
2. Арутюнова Н. Д. Метафора и дискурс / Н. Д. Арутюнова // Теория метафоры. – М.: Прогресс, 1990 – С. 5-32.
3. Беспалова О. Е. Концептосфера поэзии Н.С. Гумилева в ее лексическом представлении: автореф. дис. канд. филол. наук: 10.02.01 / О.Е. Беспалова. – СПб: РГПУ им. А.И. Герцена, 2002. – 24 с.
4. Бессонова О. Л. Лингвокультурный концепт душа в англоязычной картине мира / О. Л. Бессонова, С. В. Сторженко // Лингвистика XXI века: сб. науч. ст.: к 65-летию юбилею проф. В.А. Масловой / сост. В.В. Колесов, М.В. Пименова, В.И. Теркулов. – 2-е изд. – М.: ФЛИНТА, 2014. – С. 56-62.
5. Вежбицкая А. Язык. Культура. Познание / А. Вежбицкая. – М.: Русские словари, 1996. – 416 с.
6. Степанов Ю. С. Константы: Словарь русской культуры / Ю. С. Степанов; изд. 3-е, испр. и доп. – М.: Академический Проект, 2004. – 991 с.
7. Busse B. Language, Literature and Stylistics / B. Busse, D. McIntyre // McIntyre D., Busse B.(eds) Language and Style. – Palgrave MacMillan, 2010. – P. 3-12.
8. Collins Cobuild English Language Dictionary Collins London and Glasgow. 1999. – 1703 p.
9. Lakoff G. Metaphors we live by / G. Lakoff, M. Johnson. – Chicago; London, 1980. – 242 p.
10. New Webster's Dictionary of the English Language. College Edition. –Delhi: Surjeet Publications, 1993. – 1824 p.
11. Verdonk P. A Cognitive Stylistic Reading of Rhetorical Patterns in Ted Hughes's "Hawk Roosting": A Possible role for Stylistics in a Literary Critical Controversy/ P. Verdonk // McIntyre D., Busse B.(eds). Language and Style. – Palgrave MacMillan, 2010. – P. 84-94.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Apresyan V. YU. Russkie i anglijskie ehmocional'nye koncepty [Russian and English emotional concepts] [Electronic resource] / V. YU. Apresyan // Komp'yuternaya lingvistika i intellektual'nye tekhnologii: Po materialam ezhegodnoj Mezhdunarodnoj konferencii «Dialog» [Computer linguistics and intellectual technologies: Annual international conference "Dialog"] (Bekasovo, 4-8 June 2008). Volume 7 (14). – M.: Izd-vo RGGU, 2008. – P. 17-22 – URL: [http://www.dialog-21.ru/media/2767/dialogue\\_2008.pdf](http://www.dialog-21.ru/media/2767/dialogue_2008.pdf) (accessed: 20.12.2018). [in Russian]
2. Arutyunova N. D. Metafora i diskurs [Metaphor and discourse] / N. D. Arutyunova // Teoriya metafor [Theory of metaphor]. – M.: Progress, 1990 – P. 5-32. [in Russian]
3. Bepalova O. E. Konceptosfera poezii N.S. Gumileva v ee leksicheskom predstavlenii: avtoref. dis. kand. filol. nauk: 10.02.01 [Conceptual sphere of N.S. Gumilev's poetry] / O.E. Bepalova. – SPb: RGPU im. A.I. Gercena, 2002. – 24 p. [in Russian]
4. Bessonova O. L. Lingvokul'turnyj koncept dusha v angloyazychnoj kartine mira [Lingvocultural concept soul in the English language picture of the world] / O. L. Bessonova, C. V. Storzenko // Lingvistika XXI veka: sb. nauch. st.: k 65-letnemu yubileyu prof. V.A. Maslovoj [Linguistics of the XXI century: collection of articles to the 65<sup>th</sup> jubilee of Prof. V.A. Maslova] / co-edited by V.V. Kolesov, M.V. Pimenova, V.I. Terkulov. – 2-e edition. – M.: FLINTA, 2014. – P. 56-62. [in Russian]
5. Vezhbickaya A. Yazyk. Kul'tura. Poznanie [Language. Culture. Cognition] / A. Vezhbickaya. – M.: Pvcskie slovari, 1996. – 416 p. [in Russian]
6. Stepanov YU. S. Konstanty: Slovar' russkoj kul'tury [Constants: Dictionary of Russian culture] / Y. S. Stepanov; 3<sup>rd</sup> edition. – M.: Akademicheskij Proekt, 2004. – 991 p. [in Russian]
7. Busse B. Language, Literature and Stylistics / B. Busse, D. McIntyre // McIntyre D., Busse B.(eds). Language and Style. – Palgrave MacMillan, 2010. – P. 3-12. [in English]
8. Collins Cobuild English Language Dictionary Collins London and Glasgow. 1999. – 1703 p. [in English]
9. Lakoff G. Metaphors we live by / G. Lakoff, M. Johnson. – Chicago; London, 1980. – 242 p. [in English]
10. New Webster's Dictionary of the English Language. College Edition. –Delhi: Surjeet Publications, 1993. – 1824 p. [in English]
11. Verdonk P. A Cognitive Stylistic Reading of Rhetorical Patterns in Ted Hughes's "Hawk Roosting": A Possible role for Stylistics in a Literary Critical Controversy/ P. Verdonk // McIntyre D., Busse B.(eds). Language and Style. – Palgrave MacMillan, 2010. – P. 84-94. [in English]

**ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ХРАМОВ И МОНАСТЫРЕЙ:  
ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ**

Научная статья

**Малиненко О.В.<sup>1,\*</sup>, Сокольская О.Б.<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, Саратов, Россия

\* Корреспондирующий автор (malienko.olga[at]mail.ru)

**Аннотация**

В статье рассмотрен российский опыт по ландшафтно-архитектурной организации храмовых и монастырских комплексов, в том числе и в Поволжье. В связи с тем, что статья написана по направлению ландшафтной архитектуры, то жизнь и быть монахов, посещение прихожан и т.п. в данной работе не рассматривается. Здесь идет упор на объекты и элементы «зеленого зодчества» в уже существующих трудах, а, следовательно, анализируются исследования других авторов и в следствии этого выбраны наши направления исследований, с определением предмета, цели, задач, научной новизны и практической значимости, которые будут раскрыты в других публикациях.

**Ключевые слова:** ландшафтно-планировочная структура, озеленение, зеленые насаждения, ландшафты, пространство, среда, территории, сад при храме или монастыре, монастырский комплекс.

**FEATURES OF LANDSCAPE AND ARCHITECTURAL ORGANIZATION OF CHURCHES AND  
MONASTERIES: DOMESTIC EXPERIENCE**

Research article

**Malienko O.V.<sup>1,\*</sup>, Sokolskaya O.B.<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> FSBEI HE Saratov State Vavilov Agrarian University, Saratov, Russia

\* Corresponding author (malienko.olga[at]mail.ru)

**Abstract**

The following article describes the Russian experience in landscape and architectural organization of temple and monastery complexes including the ones in the Volga region. The article was written in landscape architecture; therefore, it does not consider the life of monks, parishioners' visits, etc. Emphasis is put on objects and elements of "green architecture" in already existing works, and, thus, the paper analyzes the articles of other authors and, as a result, research directions are selected defining the subject, purpose, objectives, scientific novelty and practical significance that will be revealed in other publications.

**Keywords:** landscape-planning structure, gardening, green spaces, landscapes, space, environment, territory, garden at a temple or monastery, monastic complex.

Сады и парки при монастырях и храмах – неотделимая часть истории и культуры России. Большая их часть утрачена с уничтожением этого наследия в 20-е – 30-е гг. XX века, а часть преобразовано в разные ландшафтно-архитектурные объекты: детские и этнографические парки, скверы и т.п.

В настоящее время идет возрождение, прерванная на десятилетия, духовная связь веков и поколений, восстанавливаются монастыри и храмы, стоятся новые соборы. В связи с этим актуальным встает вопрос об ландшафтно-архитектурной организации их территории, о создании комфортной среды вокруг таких объектов.

Вопросами территорий храмовых и монастырских комплексов занимались ученые и краеведы в различные времена. Некоторые из них, например, считают, что первые сады в России появились именно в монастырях. Так, Дубенский Н. [1], Тонин Н. [2] были приверженцами этой идеи. Регель А. [3], обобщил их работы, сделав упор на то, что «русским монастырям принадлежит главная роль в деле становления садоводства на Руси». Историческим аспектам монастырей занимались в XIX веке Зверинский В., Денисов Л., Павловский А., Снегирев И. [4], Курбатов В. [5], а также ряд описательных моментов сделано в различных путеводителях и записках паломников. В XX веке отдельные вопросы из проблематики садово-паркового искусства русских монастырей изложены в статьях А.Г. Мельника «К семантике монастырского сада» и «Сады Ростовского Борисоглебского монастыря». Формированию архитектурно-ландшафтной среды Валаама посвящена диссертация В.Р. Рывкина (1982). Средневековые монастырские сады рассмотрены академиком Д.С. Лихачевым в его работе «Поэзия садов» (СПб., 1991). Значительное внимание монастырским садам уделено в монографиях профессора, доктора архитектуры Вергунова А.П. (1996, 2006) [6]. В последние десятилетия было достаточно исследований по садово-парковому искусству, которые охватывают бесчисленные, представляющие интерес сведения о монастырских садах, к ним относятся труды Вергунова А., Горохова В., Ожегова С., Ожеговой Е., Медведевой А. [7], Сокольской О. [8] и др. В публикациях о монастырях можно встретить указания на существование сада, цветника, рощи, а в эмоциональных описаниях паломников более часто внимание отдано садам.

Большое количество исторических описаний конкретных монастырей, например, монастырского комплекса на Соловках: Немирович-Данченко В. Соловки. Воспоминания и рассказы из поездки с богомольцами. СПб, 1875. – 375 с. или Остроумова И. Святыни нашего севера (Путешествие по Соловкам, Валааму и другим обителям Северной России). СПб., 1897. С. 105.

О растительности монастырей можно найти в труде Вергунова А. и Горохова В. «Монастыри: природа и люди» [6], а также для Поволжского региона в трудах Барсовой И. и Майковой Е. [9] или Сокольской О. [8]. Например, о Толгском Свято-Введенской обители, основой которой послужила «священная роща древнего племени меря, и кедры в стенах монастыря – из тех времен». Двенадцать кедров (связь с апостолами) окружают круглую площадку на изгибе подковообразного канала. Там же идет упоминание о группе из трех лип, символизирующую Святую Троицу. Тем не менее, о других зеленых насаждениях в данных работах не сказано. А при описании Валаамского монастыря, наоборот перечислены зеленые насаждения, которые были акклиматизированы и высажены монахами для преобразования острова [6], [8]. Среди них выделены: кедр, пихта, ель голубая, дуб, ясень, каштан, акация, барбарис и др. Во многих изданиях значительную роль отводят планировочным характеристикам территории и архитектурным сооружениям. К примеру, Ново-Иерусалимский монастырь, где во всех изданиях акцентируется, что он «задумывался» как «Святая земля – Иерусалим», т.е. для этого пришлось вести преобразование ландшафта: усилить перепады рельефа, вырыть «Святой источник», углубить русло ручья, отделяющего возвышенную часть сада от низинной, насадить экзотические деревья, устроить мостики, лестницы и пр. [8] Ссылки на монастырский опыт встречаются как при описании истории интродукции растений, так и при изучении какой-либо ценной культуры, например, сибирского кедра. М.М. Игнатенко [10] представляет собственные обследования кедровой рощи Толгского монастыря в 1982 г. с учетом деревьев (показан диаметр стволов и количество деревьев), ссылки на литературу (и состояние деревьев в 1940 г.). Автор приводит также сведения по кедром на Валааме и Соловках. Данные по состоянию деревьев кедра в роще Толгского монастыря имеются также в ряде книг и статей [6, 8, 9, 11]. Так как в монастырских садах кедр встречался достаточно часто, то такая литература крайне полезна. В нашей работе исследуются садово-парковые комплексы храмов и монастырей конца XIX-XXI вв., т.к. именно этот период оставил наибольшее количество дошедших до нас ландшафтно-архитектурных объектов, и, в последствие, сформировал новые территории в процессе активного строительства в конце XX-начале XXI вв.

Предмет исследования наших исследований – ландшафтно-архитектурная организация территорий храмов и монастырей Поволжья.

Цель исследования – восстановление ландшафтно-архитектурного облика территории утраченных храмов и монастырей, а также формирование целостного образа «церковного сада» в современных условиях с использованием российских тенденций в данной области. Для достижения поставленной цели в процессе исследования решаются следующие задачи: 1) провести мониторинг садово-паркового наследия монастырей и при храмовых территориях Поволжья; 2) сформулировать ландшафтно-композиционные особенности их устройства; 3) определить основной дендрологический состав зеленых насаждений; 4) обосновать основополагающие принципы ландшафтно-архитектурного воссоздания территорий храмовых комплексов и монастырей, а также создания новых садов на территориях, появившихся современных церквей с учетом передовых технологий и методов садово-паркового строительства.

Следует обратить внимание, что так как исследования связаны с ландшафтной архитектурой, то жизнь и быть монахов, посещение прихожан и т.п. в данной работе не рассматривается. Здесь идет упор на объекты и элементы «зеленого зодчества».

Научная новизна исследования – определение храмово-монастырского сада как многоуровневой системы ландшафтно-архитектурной среды в условиях населенных пунктов и природных комплексов, с формулировкой ландшафтно-композиционных особенностей их устройства и обоснованием основных принципов восстановления и развития такого рода объектов в условиях Саратовского Поволжья.

Материалами для наших исследований стали литературные, иконографические, архивные источники, а также натурные обследования территорий храмов и монастырских комплексов.

Таким образом, нами сделаны первичные заключения:

1. В исследованиях по истории, архитектуре, озеленению нет комплексных работ, посвященных восстановлению и созданию территорий храмов и монастырей Поволжья с точки зрения всех канонов ландшафтной архитектуры. Все изученные нами публицистические материалы существуют только в фрагментарные сведения по садам и паркам

2. Нет комплексных исследований по видам зеленых насаждений, ассортимент деревьев и кустарников дается «поверхностный» без указания видов растений.

3. Архивные материалы в основном представлены в кадастровых схемах земель храма или монастыря, генеральных планах такого рода объектов, приходно-расходных книгах, описях монастырского имущества и т.п. В них не обозначены виды флоры.

4. Не выявлены в научно-публицистических источниках, иных трудах ученых, архивах, технологию и методы создания садов, а также уход за ними. По многим документам отсутствуют топографические планы территорий такого рода объектов.

Таким образом, краткий обзор литературных и иных источников даёт основание для детального комплексного обследования планировочной структуры, рельефа, зеленых насаждений (состава, композиций и пр.) при храмах и монастырях, которые в дальнейшем могут быть использованы: для восстановления этих территорий; в образовательном процессе по истории русского садово-паркового искусства; в научных исследованиях по изучению историко-культурного наследия Саратовского Поволжья; при разработке туристических маршрутов в регионе, в частности на землях Поволжья.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

**Список литературы / References**

1. Дубенский, Н. Монахи – первые садоводы в России // Московские ведомости № 359, 30 декабря 1887 г.
2. Тонин, Н. Подмосковное садоводство, его прошлое и настоящее // Русский справочный листок, 1889 №7-8
3. Регель, А. Изящное садоводство и художественные сады/А.Регель. –СПб., 1896.
4. Снегирев, И. Взгляд на историческое древнее садоводство в Москве до Петра I/И.Снегирев. – М., 1853 – 16 с.
5. Курбатов, В.Я. Сады и парки: История и теория садового искусства/В.Я.Курбатов. – Пг.: Типография Товарищества М.О. Вольф 1916 г. – 752 с.
6. Вергунов, А.П.Монастыри. Природа и люди / А. П. Вергунов, В. А. Горохов. – Москва: Изд-во журн. «Москва», 2006 (М.: ФГУП Изд-во «Известия»). – 621с.
7. Медведева, А.А. Русские монастырские сады: Вопросы ландшафтной организации: диссертация ... кандидата архитектуры: 18.00.01.– Санкт-Петербург, 2002.– 251 с.: ил. РГБ ОД, 61 03-18/9-8
8. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие: Учебное пособие/ О.Б.Сокольская.– 3-е изд., перераб.и доп.– СПб: Издательство «Лань», 2018. – 552 с.
9. Барсова, И. Выявление и типология исторических парков Ярославской области/ И.В.Барсова, Е.Г. Майкова //Тенденции развития парков. – М., 1991
10. Игнатенко, М.М. Сибирский кедр (биология, интродукция, культура)/М.М.Игнатенко. – М., «Наука», 1988 – 160 с. С. 60-63
11. Ценнейшая кедровая роща // Вестник знания, 1940, № 3, с. 71-72;
12. Петров, М. Зеленый исполин/ М.Петров.– Свердловск, 1966, с. 62-63

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Dubensky N. Monakhi – pervye sadovody v Rossii [Monks - the First Gardeners in Russia] / N. Dubensky // Moscow Gazette No. 359, December 30, 1887
2. Tonin N. Podmoskovnoe sadovodstvo, ego proshloe i nastoyashchee [Moscow Region Gardening, its Past and Present] / N. Tonin // Russian Information Sheet, 1889 No. 7-8
3. Regel A. Izyashchnoe sadovodstvo i khudozhestvennyye sady [Graceful Gardening and Art Gardens] / A. Regel – SPb., 1896.
4. Snegirev I. Vzglyad na istoricheskoe drevnee sadovodstvo v Moskve do Petra I [Overview of Historic Ancient Gardening in Moscow till Peter the Great] / I.Snegirev. - M., 1853 - 16 p.
5. Kurbatov V.Ya. Sady i parki: Istoriya i teoriya sadovogo iskusstva [Gardens and Parks: History and Theory of Garden Art] / V.Ya.Kurbatov. - Pg.: Typography of the M.O. Wolf Association 1916 - 752 p.
6. Vergunov, A.P.Monastyri. Priroda i lyudi [Monasteries. Nature and People] / A. P. Vergunov, V. A. Gorokhov. - Moscow: Publ. "Moscow," 2006 (Moscow: FSUE Izvestia Publishing House). – 621 p.
7. Medvedeva A.A. Russkie monastyrskie sady: Voprosy landshaftnoi organizatsii: dissertatsiya ... kandidata arkhitektury [Russian Monastic Gardens: Landscape Organization Issues: Dissertation ... PhD in Architecture] / A.A. Medvedeva: 18.00.01. - St. Petersburg, 2002. - 251 p., Ill. RSL OD, 61 03-18/9-8
8. Sokolskaya O.B. Sadovo-parkovoe iskusstvo: formirovanie i razvitie: Uchebnoe posobie [Landscape Art: Formation and Development: Tutorial] / O.B. Sokolskaya.– 3rd ed., revised and added - St. Petersburg: Lan Publishing House, 2018. - 552 p.
9. Barsova I. Vyyavlenie i tipologiya istoricheskikh parkov Yaroslavskoi oblasti [Identification and Typology of Historical Parks of the Yaroslavl Region] / I.V.Barsova, E.G. Maykova // Trends in the Development of Parks. – М., 1991
10. Ignatenko M.M. Sibirskii kedr (biologiya, introduktsiya, kultura) [Siberian Cedar (Biology, Introduction, Culture)] / M.M.Ignatenko. - M., "Science," 1988 - 160 p. Pp. 60-63
11. Tsenneishaya kedrovaya roshcha [Valuable Cedar Grove] // Bulletin of Knowledge, 1940, No. 3, p. 71-72;
12. Petrov M. Zelenyi ispolin [Green Giant] / M. Petrov. - Sverdlovsk, 1966, p. 62-63

**ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ**

Научная статья

**Зыков А.А. \***

Дальневосточного федерального университета, Владивосток, Россия

\* Корреспондирующий автор (sunych\_84[at]mail.ru)

**Аннотация**

Статья посвящена осмыслению перспективы трансграничного сотрудничества России со странами Азиатско-тихоокеанского региона. Особое внимание уделено проблеме коммуникаций между уровнями российской власти в отсутствие института согласования интересов разновеликих политических субъектов в процессе реализации проекта развития Дальнего Востока и международной интеграции. В частности, в статье показано как масштабные федеральные проекты, продвигаемые без учета ёмкости местных рынков, вызывают сложности в привлечении практических иностранных инвесторов и выходят за пределы интересов местного сообщества.

**Ключевые слова:** трансграничное сотрудничество, политические отношения, Дальний Восток России, региональное развитие, интеграция, Азиатско-тихоокеанский регион.

**PROSPECTS AND OPPORTUNITIES OF TRANSBOUNDARY COOPERATION OF THE FAR EAST OF RUSSIA**

Research article

**Zykov A.A. \***

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

\* Corresponding author (sunych\_84[at]mail.ru)

**Abstract**

The paper is devoted to the prospects for transboundary cooperation between Russia and the countries of the Asia-Pacific region. Special attention is paid to the problem of communications between the levels of the Russian authorities without an institution for coordinating the interests of different political subjects in the process of implementing the project for the development of the Far East and international integration. In particular, the article shows how large-scale federal projects, promoted without considering the capacity of local markets, cause difficulties in attracting practical foreign investors and go beyond the interests of the local community.

**Keywords:** transboundary cooperation, political relations, the Far East of Russia, regional development, integration, Asia-Pacific region.

С момента образования Российской Федерации осколки советской автаркии встраивались в однополярный строй интенсивных глобальных политико-экономических связей и их региональных ответвлений. В докризисный период (до 2009 г.) глобальный тренд расширения политико-экономических интересов субнациональных акторов за пределы государственных границ способствовал становлению такого явления как «трансграничное сотрудничество». В соответствии с совместными с профессорами М.Б. Шинковским и С.В. Севастьяновым методологическими разработками под трансграничным сотрудничеством понимается система отношений разновеликих политических акторов в процессе формирования общего интеграционного пространства с соседними народами [1], [3], [5].

Не завершив своей институционализации (за пределами Европы), трансграничное сотрудничество под действием динамики общественного развития наполняется смыслами и значениями соответствующими новым социально-политическим реалиям. Новые процессы и порождаемые ими проблемы, а также опыт их преодоления, обусловили актуальность исследования трансграничного сотрудничества в системе политических отношений России.

В свете введения в отношении России ограничительных мер со стороны США и их союзников особое значение приобрела политика по углублению интеграции в Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР), в том числе в интересах стимулирования развития Сибири и Дальнего Востока. Эта политика выразилась в концентрации внимания на успехах достигнутых в ходе подготовки и проведения в 2012 году саммита АТЭС во Владивостоке, расширении намеченного курса: разработке и реализации федеральных целевых программ социально-экономического развития дальневосточных территорий, механизмов территорий опережающего развития (далее - ТОРов) и Свободного порта, организации ежегодных Восточных экономических форумов и других инновационных инициативах.

Значение России для АТР в большой степени обусловлено огромным ресурсным потенциалом, который определяется следующими параметрами:

1. природные ресурсы;
2. развитие конкурентоспособных производств;
3. выгодное геоэкономическое и геополитическое положение.

В коллективной монографии института экономики РАН «Азиатские соседи России. Взаимодействие в региональной среде» подчеркивается колоссальный масштаб стратегических богатств Востока России [1, С. 81-82]. Общая площадь Дальнего Востока и Байкальского региона составляет 7,789 млн. км<sup>2</sup> (45,5% территории России), населенная 10,761 млн. человек (7,5% населения России). Здесь сосредоточено около 3 млрд. тонн запасов нефти, 9,5 трлн. м<sup>3</sup> запасов газа, 100 млрд. тонн запасов угля, 31 млн. тонн меди, 2 млн. тонн олова, 6,5 тонн золота, 500 тыс.



тонн урана. Профилирующими по отраслям добывающего комплекса являются добыча нефти, газа, алмазов, золота, серебра, платины, свинца и цинка, олова, вольфрама, бора, флюорита, сурьмы. На этой территории залегают четверть всех российских запасов редкоземельных металлов. Здесь расположены стратегические запасы пресной воды и гидроэнергоресурсов планетарного масштаба. А также лес, плодородные почвы, рыбные ресурсы, ландшафтно-рекреационные возможности и прочее.

Помимо добывающих отраслей активно развиваются промышленность и машиностроение, пока превалирует военно-промышленный комплекс. На электростанциях вырабатывается 11,5% электроэнергии, производимой в России. Развита цветная металлургия. Авиационные заводы Иркутского и Хабаровского краев, Приморья и Бурятии способны производить широкий спектр современной военной техники, а также обеспечивать трансфер высоких технологий из военного в гражданский сектор машиностроения.

Дальний Восток и Байкальский регион являются важными звеньями естественного транспортного моста между странами Западной Европы, Северной Америки и Восточной Азии. Тихоокеанское побережье России обладает базовой портовой инфраструктурой: 29 из 66 российских морских портов.

Дальний Восток стал позиционироваться как ключевое звено интеграционных процессов всей страны в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Динамично развивающийся Азиатско-Тихоокеанский регион демонстрирует, особенно в последние годы, высокие темпы роста национальных экономик, входящих в него государств. Как справедливо отметил первый глава министерства РФ по развитию Дальнего Востока, академик РАН В.И. Ишаев: «За 20 лет, при приросте всемирного валового продукта на 82%, экономики государств Европейского Союза приросли только на 45%. Экономики АТР обеспечили прирост совокупного валового внутреннего продукта на 121%. Российская Федерация продемонстрировала достаточно скромные показатели – 12%» [7, С.30; 7].

Долгосрочный тренд подтверждает тенденцию стран АТР к укреплению экономического лидерства (и потенциально политического) в мировой системе. Мы неоднократно фиксировали как в публичном пространстве (в том числе в средствах массовой информации) российское руководство, на самом высоком уровне, воспринимает это как данность [3], [5]. Презентация новых условий развития экономики на мероприятиях, таких как Восточный экономический форум, формирует привлекательный для зарубежных инвесторов образ Дальнего Востока. И Владивосток вполне успешно справляется с ролью площадки для международных коммуникаций, на которой Россия, в лице властей и бизнеса всех уровней, продвигает свои геоэкономические и геополитические проекты вовне, формирует благоприятную среду. Но после 2012 года с каждым годом у потенциальных инвесторов и экспертов растет ожидание экономического роста дальневосточного макрорегиона, результатов промышленно-экономического развития, стимулирующего интенсивность трансграничного сотрудничества. До сих пор принимаемые усилия носят «выставочный» характер, когда огромные средства расходуются на мегапроекты, не приводящие к расширению внутреннего спроса. В частности, информационное агентство PrimaMedia, освещая заседание экспертного совета Приморского края по инвестициям, стало свидетелем как потенциальных иностранных инвесторов отпугивает излишняя масштабность проектов при фактическом отсутствии соответствующих рынков сбыта [11].

На пути развития восточных трансграничных регионов России стоят взаимосвязанные недостатки сложившейся системы государственного управления. По справедливому замечанию историка А.Е. Савченко, управленческий потенциал дальневосточных регионов был слабейшим звеном еще со времен позднесоветского времени [9, С. 99].

Во-первых, отсутствует консолидированный интерес российских акторов. Такое положение негативно воздействует на общий инвестиционный климат и «замораживает» сотрудничество на уровне торговли природными ресурсами.

Во-вторых, отсутствует институт согласования интересов разновеликих политических субъектов в процессе реализации проекта развития Дальнего Востока и интеграции России в АТР. Проблема соотношения самоидентификации единого государственного пространства с самоидентификацией субъектов федерации.

В-третьих, отсутствует система мотивации регионов участвовать в федеральных проектах.

Особенности развития системы политических отношений и государственного управления России в 2006 – 2012 гг. привели к кардинальному изменению структуры региональной политики на Дальнем Востоке России и соответствующего сектора приграничного сотрудничества.

Учитывая намерение использовать взаимодействие с азиатскими соседями как рычаг развития всей страны, вполне закономерно был сделан вывод, что политико-экономическая среда Азиатско-Тихоокеанского региона не позволяет расширять межрегиональное сотрудничество силами муниципальных властей и населения приграничных территорий. Поэтому основной силой развития трансграничного сотрудничества является государство. Без поддержки федерального центра и финансово-организационных возможностей корпораций дальневосточные субъекты РФ не в состоянии добиться качественного прорыва в политико-экономическом развитии. Перспективным инструментом финансирования инвестиционных проектов является получение государственной федеральной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание инфраструктуры индустриальных парков и технопарков.

При этом на практике в процессе реализации масштабных проектов стратегии «восточного поворота» местными интересами пренебрегают. За счет серии мер, направленных на придание цивилизованных форм приграничной торговле, были ограничены малый бизнес и самозанятое население. Предпринимаются попытки ограничить представителей среднего бизнеса, работающих в сфере сырьевых отраслей экономики. В современных условиях ставка делается на крупные компании (корпорации), привлечение иностранных инвестиций, государственные вложения и реализацию крупных проектов. Это направление преобразований поддерживается руководством страны, исходя из политических соображений государственной стабильности и повышения конкурентоспособности России в мировой экономике.

Но, к сожалению, богатейшие территории так и остаются на периферии интеграции в Северо-восточной Азии. В нынешней конфигурации они не могут рассчитывать на включение в региональные производственно-ценовые цепочки даже на уровне «нижних звеньев». Мультипликативный эффект до сих пор не сработал, своей выгоды не

увидели ни местное сообщество, ни малый и средний бизнес. По мнению исследователя дальневосточной стратегии И.Г. Матвиенко, «в отсутствие баланса между федеральным и региональным уровнем власти региональная политика не может характеризоваться как последовательная, а лишь отвечает на ситуативные вызовы времени и обстоятельств» [8, С. 127].

Диктуемые федеральной властью условия накладывают определенные ограничения на зарубежных бизнес партнеров и внешнеэкономическую деятельность среднего, и, конечно, малого бизнеса. С другой стороны, отмечает авторский коллектив института истории ДВО РАН у ТОРов и свободного порта Владивосток есть неоспоримое преимущество в виде предоставления инвесторам гарантии (на государственном уровне) возврата вложенных средств [10, С. 365].

В заключении отметим, российский Дальний Восток обладает общепризнанным богатым потенциалом развития, но нарастающие сбои, организационной природы происхождения, с каждым разом снижают возможности реализации его перспектив, в том числе, плодотворной трансграничной деятельности. Не решенные проблемы, в понимании разноречивыми акторами «эффективности» и «справедливости» распределения имеющихся ресурсов, препятствуют прорыву региона к устойчивому хозяйственному росту и повышению уровня жизни населения. Как следствие внутривластный кризис региональной власти, застой в продвижении в трансграничную региональную систему Северо-Восточной Азии, углубление проблемы депопуляции Дальнего Востока России. Но постепенно российские власти осознают, что прорыв и «экономическое чудо» в регионе не появится одномоментно и прежде зарубежных партнеров необходимо добиться доверия отечественных инвесторов. Тем более что в Азии никто не работает быстро, а путь к принятию конкретных бизнес-решений может занимать годы.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Список литературы / References

1. Азиатские соседи России: взаимодействие в региональной среде: коллективная монография / под ред. Г.Д. Толорая; Институт экономики РАН. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2016. – 200 с.
2. Введение в исследование границ / Под ред. С.В. Севастьянова, Ю. Лайне, А.А. Киреева. – Владивосток: Дальнаука, 2016. – 426 с.
3. Губернаторы ДФО побывали на ковре у Трутнева [Электронный ресурс] / Информационное агентство PrimaMedia. Режим доступа: <http://primamedia.ru/news/401961/>. (Дата обращения: 20.11.2014 г.)
4. Зыков А.А. Становление политического концепта «трансграничное сотрудничество» / А.А. Зыков // Сборник публикаций по материалам XXXVI международной научно-практической конференции: «Общественные науки в современном мире» г. Санкт-Петербурга. – С-П. : Научный журнал «Globus», 2018. – С. 12 – 18.
5. Зыков А.А. Россия в системе трансграничного сотрудничества АТР: поиск пути / А.А. Зыков, М.Ю. Шинковский // Россия и современный мир, 2009. - № 4 (65). – С. 98 – 110.
6. Зыков А.А. Трансграничность в современном политическом дискурсе / А.А. Зыков, М.Ю. Шинковский // Политическая наука, 2010. - № 3. – С. 29 – 43.
7. Ишаев В.И. Дальневосточный вектор России / В.И. Ишаев. – СПб.: СПбУУЭ, 2012. – 76 с.
8. Матвиенко И.Г. Противоречия процесса формирования / И.Г. Матвиенко // Регионалистика и этнополитология / Под ред. Р.Ф. Туrowsкого и др. – М.: РАН; РОССПЭН, 2008. – С. 101- 127.
9. Савченко А.Е. Может ли Дальний Восток стать локомотивом модернизации страны? (Перспективы региона в контексте его новейшей истории) / А.Е. Савченко // История и культура дальневосточной России и стран АТР: XII всерос. науч. конф. молодых ученых, 19-21 апреля 2010 г., Владивосток: тезисы / отв. ред. Ю.В. Латушко, И.В. Ставров. – Владивосток, ИИАЭ ДВО РАН, 2010. – С. 99 - 102 с.
10. Тихоокеанская Россия в интеграционном пространстве Северной Пацифики в начале XXI века: опыт и потенциал регионально и приграничного взаимодействия / под ред. чл.-корр. РАН, профессора В.Л. Ларина. – Владивосток: ИИАЭ ДВО РАН, 2017. – 386 с.
11. Эксперты Приморья по инвестициям просят у власти конкретики по ТОРу «Надеждинская» [Электронный ресурс] / ИА PrimaMedia. Режим доступа: <http://primamedia.ru/news/economics/20.03.2015/427603/eksperti-primorya-po-investitsiyam-prosyat-u-vlasti-konkretyki-po-toru-nadezhhd.html>. (Дата обращения: 01.06.2016 г.)

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Aziatskiye sosedi Rossii: vzaimodeystviye v regional'noy srede: kollektivnaya monografiya [Asian Neighbors of Russia: Interaction in a Regional Environment: Collective monograph] / ed. by G.D. Toloraya; Institute of Economics, RAS. – M.: Publishing and Trading Corporation "Dashkov and Co", 2016. – 200 p. [In Russian]
2. Vvedeniye v issledovaniye granits [Introduction to Study of Boundaries] / Ed. S.V. Sevastyanova, Y. Laine, A.A. Kireeva. – Vladivostok: Dal'nauka, 2016. – 426 p. [In Russian]
3. Gubernatory DFO pobывали na kovre u Trutneva [DFO governors visited Trutnev's carpet] [Electronic resource] / PrimaMedia information agency. Access mode: <http://primamedia.ru/news/401961/> (accessed: 11/20/2014) [In Russian]
4. Zykov A.A. Stanovleniye politicheskogo kontsepta «transgranichnoye sotrudnichestvo» [Formation of Political Concept of "Cross-border Cooperation"] / A.A. Zykov // Sbornik publikatsiy po materialam XXXVI mezhhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii: «Obshchestvennyye nauki v sovremennom mire» [Collection of publications on the materials of the XXXVI international scientific-practical conference: "Social sciences in the modern world" of St. Petersburg] – S-Pb.: Globus Scientific magazine, 2018. – P. 12-18. [In Russian]
5. Zykov A.A. Rossiya v sisteme transgranichnogo sotrudnichestva ATR: poisk puti [Russia in System of Transboundary Cooperation of APR: Finding Way] / A.A. Zykov, M.Yu. Shinkovsky // Rossiya i sovremennyy mir [Russia and the Modern World], 2009. – No. 4 (65). – P. 98-110. [In Russian]

6. Zykov A.A. Transgranichnost' v sovremenном politicheskom diskurse [Transboundary in Modern Political Discourse] / A.A. Zykov, M.Yu. Shinkovsky // Politicheskaya nauka [Political science], 2010. – No.3. – P. 29-43. [In Russian]
7. Ishaev V.I. Dal'nevostochnyy vektor Rossii [Far East Vector of Russia] / V.I. Ishaev. – SPb.: SPbUE, 2012. – 76 p. [In Russian]
8. Matvienko I.G. Protivorechiya protsessa formirovaniya [Contradictions of Process of Formation] / I.G. Matvienko // Regionalistika i etnopolitologiya [Regionalism and ethnopolitology] / Ed. by R.F. Turovsky et al – M.: RAP; ROSSPEN, 2008. – p. 101-127. [In Russian]
9. Savchenko A.E. Mozhet li Dal'niy Vostok stat' lokomotivom modernizatsii strany? (Perspektivy regiona v kontekste yego noveyshey istorii) [Can Far East Become Locomotive of Country's Modernization? (Prospects of Region in Context of Its Recent History)] / A.E. Savchenko // Istoriya i kul'tura dal'nevostochnoy Rossii i stran ATR: XII vseros. nauch. konf. molodykh uchenykh [History and Culture of Far Eastern Russia and Asia-Pacific Countries: XII Vseros. scientific conf. Young Scientists], April 19-21, 2010, Vladivostok: Abstract / Ed. by Yu.V. Latushko, I.V. Stavrov. – Vladivostok, IIAE FEB RAS, 2010. – P. 99-102 p. [In Russian]
10. Tikhookeanskaya Rossiya v integratsionnom prostranstve Severnoy Patsifiki v nachale XXI veka: opyt i potentsial regional'no i prigranichnogo vzaimodeystviya [Pacific Russia in Integration Space of North Pacific at Beginning of XXI century: Experience and Potential of Regional and Cross-border Interaction] / Ed. by Corr. Of RAS, Professor V.L. Larina. – Vladivostok: IIAE FEB RAS, 2017. – 386 p. [In Russian]
11. Eksperty Primor'ya po investitsiyam prosyat u vlasti konkretiki po TORu «Nadezhdinskaya» [Experts of Primorye on investments ask the authorities for specifics on the “Nadezhdinskaya” Torah] [Electronic resource] / IA PrimaMedia. Access mode: <http://primamedia.ru/news/economics/20.03.2015/427603/eksperti-primorya-po-investitsiyam-prosyat-u-vlasti-koncretiki-po-toru-nadezhd.html> (Accessed: 06/01/2016) [In Russian]