

Научно-исследовательский центр «Иннова»



# **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Сборник научных трудов по материалам  
XXVII Международной научно-практической конференции,  
21 апреля 2022 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

П26

**Научный редактор:**  
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С.В.**, к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

**П26 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.** Сборник научных трудов по материалам XXVII Международной научно-практической конференции (г.к. Анапа, 21 апреля 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. – 74 с.

**ISBN 978-5-95283-842-0**

В настоящем издании представлены материалы XXVII Международной научно-практической конференции «ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ», состоявшейся 21 апреля 2022 года в г.к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5****ISBN 978-5-95283-842-0**

© Коллектив авторов, 2022.  
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2022.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **МУЗЕИ. ВЫСТАВКИ**

#### **НЕОБЫЧНЫЕ МУЗЕИ РОССИИ**

*Алексушин Глеб Владимирович*

*Паршина Ирина Сергеевна* ..... 5

#### **ИСТОРИЯ «ВЫСТАВКИ ДОСТИЖЕНИЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА» В МОСКВЕ**

*Алексушин Глеб Владимирович*

*Шаронова Юлия Андреевна*..... 10

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

#### **СИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ**

*Ивкова Екатерина Дмитриевна* ..... 15

#### **УКРЕПЛЕНИЕ ЛОЯЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА**

*Кучина Алина Олеговна*..... 20

#### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПОРТА РОССИИ В 2020 И 2022 ГОДАХ**

*Кокина Арина Игоревна*

*Никитина Екатерина Павловна* ..... 28

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

#### **ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ТЕМПЕРАТУРУ НАЧАЛА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ КАК СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ ПЛОТНОСТИ ОТЛИВОК ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ**

*Денисов Максим Сергеевич*

*Давыдов Кирилл Евгеньевич*

*Петухова Софья Максимовна*..... 34

#### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ**

*Тимонин Дмитрий Алексеевич*

*Тучкина Лариса Константиновна*..... 40

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

#### **ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК В БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

*Монаенков Александр Евгеньевич*..... 45

### **ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СДЕЛОК**

*Татаринов Андрей Юрьевич*..... 52

## **ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

### **ОТРАЖЕНИЕ ТРАНСПОЗИЦИОННОГО ПОДХОДА В**

#### **МОРФОЛОГИИ НА КРУГОВОЙ СХЕМЕ ЧАСТЕЙ РЕЧИ**

#### **СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА**

*Середа Евгения Витальевна*..... 58

## **ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ АДАПТИВНОГО**

#### **ИММУНИТЕТА ПРИ ПИОДЕРМИЯХ – ВЫБОР СРЕДСТВ**

*Хмельницкий Роман Андреевич*..... 65

## МУЗЕИ. ВЫСТАВКИ

---

УДК 069.01

### НЕОБЫЧНЫЕ МУЗЕИ РОССИИ

**Алексушин Глеб Владимирович**

доктор исторических наук, профессор кафедры коммерции, сервиса и туризма

**Паршина Ирина Сергеевна**

студент направления «Туристский бизнес»

Самарский государственный экономический университет,

Самара

***Аннотация.** В статье рассмотрены современные музеи России. Приведены примеры необычных экспозиций в музеях России. Систематизирован комплекс концептуальных музеев России.*

***Abstract.** The article discusses modern museums in Russia. Examples of unusual expositions in Russian museums are given. The complex of conceptual museums of Russia is systematized.*

***Ключевые слова:** музей, экспозиция, концепция, экспонат, Россия*

***Keyword:** museum, exposition, concept, exhibit, Russia*

Россия – страна разнообразных ландшафтов, 4-х климатических поясов, 11 часовых зон и множества достопримечательностей. На такой огромной территории в 17 млн кв километров находится более 1000 городов, главное культурное достояние которых – музеи. Сколько их в России – никто не знает, только государственных 2700 + примерно столько или больше – частных, созданных добровольцами и фанатами своего дела. Исторические, краеведческие и археологические действуют повсеместно. Но есть необычные и уникальные [1].

В самом центре Москвы на Таганке находится бункер, расположенный на глубине 65 метров под землей. «ГО-42» задумывался как противоядерное убежище для первых лиц СССР и был построен по последнему слову техники того

времени. Бункер прекрасно сохранился и функционирует с 2006 года как Музей холодной войны (экспозиционный комплекс Бункер-42). Работники организуют несколько экскурсий, посвященных самым важным международным событиям 1960 годов. Так, на одной из них рассказывается о событиях октября 1962 года и роли объекта в событиях Карибского кризиса. Экскурсанты посещают четвертый блок, в котором находился запасной командный пункт, блок жизнеобеспечения, где придется пройти через технические тоннели. Для более эффективного погружения в атмосферу 1960-х годов демонстрируется фильм о периоде холодной войны, средства связи того времени. Спецэффекты позволят взглянуть на имитацию взрыва ядерной бомбы и запуск ядерной ракеты [8].

Музей вечной мерзлоты в г. Игарка Красноярского края — краеведческий комплекс, основанный на базе мерзлотной лаборатории и расположенный в толще вечномерзлого грунта, глубина которого достигает 14 м. В настоящее время музей включает в себя отдел природы, где демонстрируются древние виды льдов, растительности и изображения животных ледникового периода. В нескольких залах представлены замороженные в ледяные пластины образцы растений, куски льда с Енисея и Ледяной горы — места проявления погребенного льда возрастом около 50 тыс. лет [3].

Лимнологический музей озера Байкал в Листвянке. Единственный музей в России, посвященный озеру. Изначально был создан для исследований и изучения вод Байкала – самого большого пресноводного озера на планете. Основная экспозиция музея рассказывает о происхождении озера, растительном и животном мире, даже микроорганизмах. Самым интересным является возможность погрузиться на дно озера в импровизированном батискафе и понаблюдать за двумя нерпами – коренными жителями Байкала. Посещение озера и музея нужно обязательно совместить с гастрономическим шопингом и попробовать местного копченого омуля [6].

В Калининградской области в 2002 году в национальном заповеднике «Куршская коса» при содействии Фонда национальных парков и Михаила Алексеевича Семёнова – художника и резчика по дереву был открыт Музей суеверий

русского народа. Там представлены вырезанные из дерева персонажи славянских сказок и мифологии – Баба Яга, Леший, Водяной, Змей Горыныч, Кикимора и еще около ста удивительных существ [5].

Музей игровых автоматов в Москве отличается оригинальной по своей тематике выставкой, имеющей большую популярность у жителей и гостей столицы. Игровые автоматы советского образца не являются полностью музейными экспонатами: посетитель сможет насладиться и самой игрой. К примеру, в полностью рабочем состоянии находятся аппараты со спортивными играми, гонками, скачками, «Морской бой», «Снайпер» и другие. Музей советских игровых автоматов — это частная историческая интерактивная коллекция игровых автоматов, которые производились еще в Советском Союзе со середины 1870-х годов. Музей просто уникален по своей сути. Коллекция Московского музея богата более 50 видами игровых автоматов, а всего в СССР их производилось до 90 видов. Среди них такие легенды как: «Морской бой», «Городки», «Снайпер», «Магистраль» и другие редкие экспонаты [4].

Современное музейное строительство постоянно предлагает новые типы музеев, стремительно увеличив круг возможных объектов собирательской деятельности, а также направлений и форм экспозиционной и образовательной практики. Так, исследователи выделяют в качестве области музейного интереса хозяйственную культуру. Экономика, торговля и финансы представлены отдельными музеями и в рамках более крупных собраний. Обыденный уровень хозяйственной культуры, связанный с культурой домашнего хозяйства, является сферой жизнедеятельности, который в последние десятилетия становится одной из основных в направлении реализации музейного интереса.

Музеи и частные собрания кофемолок, самоваров, валенок, утюгов являются выражением стремления зафиксировать стремительные изменения, происходящие именно в сфере хозяйственной культуры, стремительной сменой объектов хозяйственной деятельности человека [2]. В городе Переславль-Залесский Ярославской области в бывшем купеческом доме с 2002 года работает Музей утюга. Дом традиционный: первый этаж каменный, второй – деревянный, где на

деревянных полках вдоль стен и располагается экспозиция. В ней представлены бронзовые, чугунные, стальные, электрические и даже спиртовые утюги, показывающие процесс эволюции этого незаменимого в любом доме предмета. В музее находится более 200 экспонатов. Все они имеют разную конфигурацию, с металлическими, деревянными и костяными ручками, отлитым рисунком и без него. Есть очень интересный экземпляр в форме лежащего льва, изготовлен в городе Касимов [7].

В другом небольшом провинциальном российском городе Мышкин Ярославской области в обычном деревянном доме находится музей грызунов. Там представлены игрушечные мыши из разных стран мира – России, Японии, Сингапура, Франции, Германии, США. В музее более пяти тысяч экспонатов, часть из которых составляют подарки знаменитых людей, а многие сделаны своими руками детьми. Интересны и отечественные персонажи – финифтяные мыши из Ростова, московские мышки-матрешки и глиняные самарские мыши [9].

Отметим, что многим современным музеям России присущи многофункциональность, интерактивность, использование технических достижений, разнообразие методов, форм и средств в представлении своих музейных предметов. Это меняет рамки нашего привычного видения музея, представляя его в новом качестве, позволяя быть конкурентоспособным среди других учреждений образования и культуры.

### Список литературы

1. Алексушин Г. В. Экскурсионная, музейная и выставочная деятельность / Г. В. Алексушин. – Самара: Типография «Прайм», 2020. – 96 с. – (Библиотека самарского экскурсовода).
2. Будко А. А. Образ музея в XXI в. / Музей в мире культуры. Мир культуры в музее. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 25-летию кафедры музеологии и культурного наследия 5–6 декабря 2013 г., Санкт-Петербург. СПб., 2015.
3. Музей вечной мерзлоты. Сайт: «Игарка-пермафростмузей.ру» (URL:

<https://www.igarka-permafrostmuseum.ru>)

4. Музей игровых автоматов. Сайт: «15 коп. ру» (URL: <https://15kop.ru>)

5. Музей мифов и суеверий русского народа. Сайт: «Снова дома. ру» (URL: [http://snovadoma.ru/museums/ Scary/Museum-prison-art](http://snovadoma.ru/museums/Scary/Museum-prison-art))

6. Музей озера Байкал. Сайт: «Туристер.ру» (URL: <https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/listvyanka/museum/39714>)

7. Музей утюга в Переславле-Залесском – история от рубеля до электричества. Сайт: «Пути дороги.ру» (URL: <https://putidorogi-nn.ru/evropa/670-muzej-utyuga-v-pereslavle-zalesskom>)

8. Сайт: «Бункер-42 на Таганке» (URL: <http://www.bunker42.com>)

9. Сайт: «Мышгород» (URL: <http://www.myshgorod.com>)

УДК 069.01

## ИСТОРИЯ «ВЫСТАВКИ ДОСТИЖЕНИЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА» В МОСКВЕ

**Алексушин Глеб Владимирович**

доктор исторических наук, профессор кафедры коммерции, сервиса и туризма

**Шаронова Юлия Андреевна**

студент направления «Туристский бизнес»

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»,  
город Самара

***Аннотация.** В статье изучена история появления ВДНХ. Выявлены крупные выставочные комплексы в РФ. Систематизированы статистические данные по посещаемости выставки.*

***Abstract.** The article examines the history of the appearance of VDNH. Large exhibition complexes in the Russian Federation have been identified. And statistical data on the attendance of the exhibition are presented.*

***Ключевые слова:** ВДНХ, выставка, Москва, СССР, выставочный комплекс*

***Keyword:** VDNH, exhibition, Moscow, USSR, exhibition complex*

На данный момент в России существует 38 выставочных комплексов, которые отвечают техническим требованиям Всемирной ассоциации выставочной индустрии. Наибольшее количество комплексов сконцентрировано в таких городах, как: Москва и Санкт-Петербург.

Таблица 1 – крупные специализированные выставочные комплексы РФ [3]

№	Выставочный комплекс	Город	Закрытая площадь, (кв. м)	Открытая площадь, (кв. м)
1	«Крокус Экспо»	Москва	701 800	219 000
2	«Экспоцентр»	Москва	105 000	60 000
3	«Екатеринбург-Экспо»	Екатеринбург	59 600	60 000
4	«Экспо-Форум»	Санкт-Петербург	50 000	40 000
5	«Выставка достижений народного хозяйства»	Москва	39 290	65 000

ВДНХ - этот выставочный центр в своем развитии прошел несколько этапов.

В 1934 году руководство СССР приняло решение об организации к 20-летию советской власти юбилейной выставки, которая показала бы успехи коллективизации. Об этом заявил на II Всесоюзном съезде колхозников-ударников народный комиссар земледелия СССР Михаил Чернов. И 1 августа 1939 г на северной окраине столицы вырос целый выставочный город площадью в 136 га, где были пруды, парки и более 85 объектов строений. Эмблемой выставки стала 24-метровая скульптурная группа «Рабочий и колхозница» известного скульптора В. Мухиной, а над созданием выставочных павильонов работали более 2 тыс. человек. Самым большим объектом Всесоюзной сельскохозяйственной выставки был павильон «Механизация» — грандиозное сооружение, напоминающее элинг (помещение для дирижаблей). Под его высокой стеклянной крышей почти игрушечными казались гусеничные тракторы и другая техника.



Рисунок 1 – «Известия» 1 августа 1939 года [4]

Перед ВСХВ ставилась задача: убедительно продемонстрировать преимущества колхозного строя. За 2 месяца работы ее посетили более 3,5 млн человек. И хотя выставка была задумана как разовое мероприятие, было принято решение

продолжить ее работу. Во время Великой Отечественной войны выставка не работала, и ее повторное открытие состоялось в 1954 г.



Рисунок 2 – Главный павильон ВСХВ 1939 года

Когда Всесоюзная сельскохозяйственная выставка была преобразована в ВДНХ — Выставку достижений народного хозяйства, идеологические ее функции остались такими же. На выставке показывали большое количество часто единичных экземпляров производства [3]. Экспозиция на ВДНХ менялась медленно, поскольку отобрать со всей страны экспонаты для многочисленных павильонов стоило немало труда. Выставка являлась бюджетной структурой, павильоны были прикреплены к министерствам. Ежегодно ее посещали около 11 млн человек. На сегодняшний день эта цифра выросла в 3 раза.

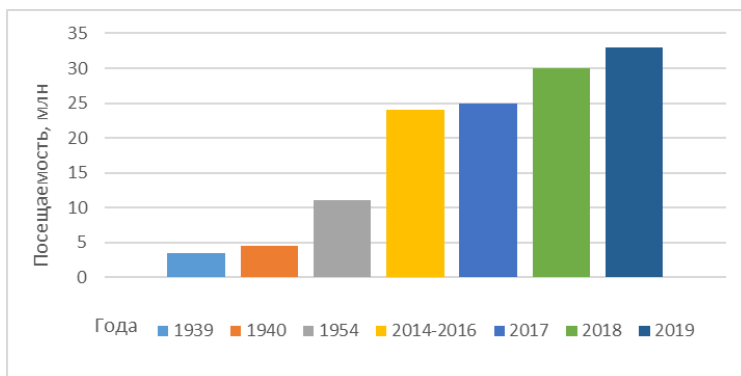


Рисунок 2 – Статистические данные по посещаемости ВДНХ (составлено авторами)

В 1990 г. ВДНХ сняли с бюджетного финансирования, а в 1992 г. по Указу Президента Российской Федерации ВДНХ СССР была реорганизована во Всероссийский выставочный центр (ВВЦ).

С 2014 г. выставка вернула себе свое историческое имя — ВДНХ. Выставка

достижений народного хозяйства — крупнейший экспозиционный, музейный и рекреационный комплекс в мире, одно из самых популярных общественных пространств Москвы.

Площадка «Экспо» успешно продолжает многолетние традиции Главной выставки страны, поддерживая приоритетную для ВДНХ выставочную деятельность и развивая собственное конгрессное направление.

Ежегодно на ВДНХ проходит более 100 отраслевых выставок и 120 конгрессных мероприятий, в которых принимает участие свыше 25 тыс. компаний из 70 стран, а также десятки фестивалей и праздников [8].

ВДНХ — член Российского Союза выставок и ярмарок (РСВЯ), Всемирной ассоциации выставочной индустрии (UFI), Торгово-промышленной палаты РФ, Московской Торгово-промышленной палаты, Российского союза промышленников и предпринимателей.

Таким образом, это одни из самых популярных выставочных комплексов в РФ. Благодаря уникальным экспозициям и мероприятиям, а также в силу невероятного очарования величественных сталинских павильонов и других зрелищных сооружений территория ВДНХ стала любимым местом для прогулок горожан и одним из самых ярких символов столицы.

### Список литературы

1. Алексушин, Г. В. Экскурсионная, музейная и выставочная деятельность / Г. В. Алексушин. – Самара: Типография «Прайм», 2020. – 96 с. – (Библиотека самарского экскурсовода).

2. Искандарова, А. Ш. Ретроспектива торгово-выставочной деятельности России в XIX–XX вв / А. Ш. Искандарова, Г. В. Алексушин / Индустрия туризма: возможности, приоритеты, проблемы и перспективы. – 2020. – Т. 17. – № 2. – С. 250–255.

3. История ВДНХ: как открывали главную выставку страны / Официальный портал Мэра и Правительства Москвы 2 августа 2020 URL: <https://www.mos.ru/news/item/77800073/>

4. Комарова, Л. К. Основы выставочной деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / ответственный редактор В. П. Нехорошков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 194 с.

5. Олтаржевский Г. Выставка больше, чем жизнь: ВДНХ как зеркало отечественной истории / ИЗВЕСТИЯ 1 августа 2019 URL: <https://iz.ru/904621/georgii-oltarzhevskii/vystavka-bolshe-chem-zhizn-vdnkh-kak-zerkalo-otechestvennoi-istorii>

6. Посещаемость ВДНХ в 2019 году стала рекордной / ИА Красная Весна 15 января 2020 URL: <https://rossaprimavera.ru/news/bddc1638>

7. Посещаемость ВДНХ выросла вдвое с 2014 по 2016 г. / Агентство городских новостей 12.12.2016 URL: <http://mosday.ru/news/item.php?844477>

8. Фомичев, В. И. Выставочное дело: учебник для вузов / 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 227 с.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 330

### СИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ

**Ивкова Екатерина Дмитриевна**

студент

**Научный руководитель: Андреева Татьяна Викторовна,**

канд. эконом. наук, доцент

Краснодарский филиал РЭУ имени Г. В. Плеханова РФ,

г. Краснодар

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются основные принципы системы внутреннего контроля в организациях, объясняется уровень ее важности, а также представлены важные особенности данной системы в России.*

***Ключевые слова:** система внутреннего контроля, бухгалтерский учет, элементы, уровень риска*

Внутренний контроль – это процесс, который способствует увеличению уровня эффективности ее финансово-хозяйственной деятельности, а также помогает обеспечивать организацию достоверной информацией, которая направлена:

- на результат и высокий уровень эффективности деятельности организации;
- на достоверность и точность финансовой отчетности;
- на соблюдение действующего законодательства.

Также в данную систему включены фундаментальные процессы контроля, которые формируются исходя из производственных потребностей каждой организации.

Внутренний контроль является одним из элементов достижения целей при минимальных затратах. Он помогает выявлять и исправлять ошибки основной деятельности организации, а также обладает свойством прогноза появления

недочетов в работе, чтобы вовремя их устранить. Поэтому для каждой крупной и средней организации внутренний контроль является важнейшим признаком осуществляемой деятельности [2].

Все связанные с ним мероприятия организация проводит самостоятельно так, как только руководство обладает всей информацией по поводу своей внутренней среды.

Основными элементами системы контроля являются:

- контрольная среда;
- информация и коммуникация;
- процесс оценивания рисков;
- средство контроля;
- мониторинг контроля.

Для более четкого понимания важности перечисленных компонентов внутреннего контроля коммерческой организации рассмотрим рекомендуемые параметры их оценки, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Рекомендуемые параметры значимости элементов системы внутреннего контроля

Компонент системы внутреннего контроля и что к нему относится	Значимость в %
<b>Контрольная среда</b>	26
профессионализм	
компетентность и стиль работы руководства	
разделение ответственности и полномочий	
<b>Процесс оценки рисков</b>	17
новый персонал	
новые технологии, выпуск новой продукции (услуг)	
быстрый рост и развитие аудируемого лица	
<b>Информационная система</b>	26
обеспеченность техническими средствами	
идентификация и регистрация всех правомерных операций	
<b>Контрольные действия</b>	21
наличие обзорных проверок, анализа фактических и плановых показателей по периодам	
разделение обязанностей и полномочий в области контроля	
<b>Мониторинг средств контроля</b>	10
состояние документирования внутреннего контроля	
наблюдение руководством за соблюдением своевременности и полноты контрольных мероприятий	

Различают предварительные и последующие процедуры внутреннего контроля. Первые направлены на возможность обнаружения ошибок и нарушений порядка всей деятельности организации, а вторые – уже на выявление этих ошибок и нарушений [2].

Осуществление внутреннего контроля происходит документально в бумажном или электронном виде. Положения данной среды касаются следующих направлений: цели и стратегии субъекта; правил поведения руководства и персонала при принятии управленческих решений; организационной структуры, политики в сфере найма, обучения и развития персонала.

Большое количество российских исследований ссылаются на выявление недостатков и решение проблем, возникающих во внутренней структуре организации.

В средних и крупных организациях зачастую применяется внутренний и внешний аудит. Их различия заключаются в том, что внешний аудитор независим от аудируемого лица, а внутренний – является его сотрудником [4].

Многие субъекты экономики сейчас используют индивидуально разработанную систему менеджмента качества, которая считается важным признаком управления бизнесом. Данная система востребована в области снижения стоимости производства товаров и услуг. Она дает гарантии принятия рациональных управленческих решений и базируется на добровольной основе [5].

Таким образом, каждая коммерческая организация самостоятельно регулирует свою финансовую и хозяйственную деятельность, а также решает вопрос об использовании системы проверки. Система внутреннего контроля только в определенной степени считается эффективной по достижению целей, для которых она осуществлялась.

Например, организация, которая занимается деятельностью в сфере строительных работ, решает организовать систему внутреннего контроля. Он будет осуществляться с применением специальной карты (таблица 2).

Таким образом, экономически субъекты обязаны осуществлять внутренний контроль, касающийся их хозяйственной деятельности. Организация,

подлежащая обязательному аудиту, должна организовывать внутренний контроль ведения учета бухгалтерской отчетности.

Таблица 2 – Карта внутреннего финансового контроля

Объект внутреннего контроля	Периодичность проведения контроля	Ответственный проверяемого объекта	Ответственный за проведение контроля	Контрольные процедуры
Бухгалтерская отчетность	Ежегодно до 1 марта года, следующего за отчетным	Главный бухгалтер	Руководитель службы внутреннего контроля	Проверка первичных документов, методов отражения хозяйственных операций, сопоставимость статей бухгалтерской отчетности, счетов бухгалтерского учета
Учет работ, выполняемых собственными силами, по каждому объекту строительства, определение прибыли (убытка) в конце каждого квартала по этому объекту				Сверка показателей первичных документов по учету материалов с данными бухучета, проверка обоснованности и мер списания МПЗ
Дебиторская задолженность	Ежеквартально до 15-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом	Старший менеджер	Коммерческий директор	Выявления просроченной задолженности заказчиков по оплате, наличие предъявляемых претензий и расчетов по оплате неустоек

В части финансового учета контрольную среду может описывать положение о бухгалтерской службе, требования к квалификации бухгалтерского персонала и другие документы, устанавливающие общие требования к среде, в которой организуется и ведется бухгалтерский учет.

Порядок организации внутреннего контроля, в том числе обязанности и полномочия подразделений и персонала экономического субъекта, определяются в зависимости от характера и масштабов деятельности экономического

субъекта, особенностей его системы управления.

Существенность внутреннего контроля – процедуры внутреннего контроля, являющиеся относительно более важными, подлежат более обширному тестированию. Например, чем больше типов искажений бухгалтерской (финансовой) отчетности призван предотвратить внутренний контроль, тем более важным он является.

### Список литературы

1. Евдокимова А. В., Пашкина И. Н. Внутренний аудит и контроль финансово-хозяйственной деятельности организации: практическое пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018. – 325 с.

2. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ (в ред. от 30.12.2021 № 443-ФЗ). Принят Государственной Думой 22.11.2011. Одобрен Советом Федерации 29.11.2011 / Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 50 – С. 7344. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

3. Галицкая Ю. Н. Понятие и организация системы внутреннего контроля / Журнал экономика и бизнес. – 2020 – С. 74–75.

4. Пивень И. Г., Грабивчук В. Я. Внутренний аудит и его роль в системе внутреннего контроля / Журнал экономика и бизнес. – 2021 – С. 52.

5. Кузьминова В. Г., Севоян К. Г. Система внутреннего контроля – элемент повышения эффективности управления компанией / Журнал экономика и бизнес. – 2020 – С. 80–81.

УДК 331.1

## УКРЕПЛЕНИЕ ЛОЯЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

**Кучина Алина Олеговна**

магистрант

**Научный руководитель: Левизов Алексей Сергеевич,**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра  
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»,  
город Владимир

***Аннотация.** В статье изучено понятие лояльности персонала организации, рассмотрены ее основные структурные составляющие. Представлены методы оценки и управления удовлетворенностью персонала с учетом экономических факторов, опыта компаний.*

*The article examines the concept of loyalty of the organization's personnel, in particular, its main structural components. Methods for assessing and managing staff satisfaction are presented, taking into account economic factors and the experience of companies.*

***Ключевые слова:** персонал, лояльность персонала, управление лояльностью, удовлетворенность, мотивация, уровень жизни населения, кризис*

***Keywords:** personnel, personnel loyalty, loyalty management, satisfaction, motivation, standard of living of the population, crisis*

В настоящих условиях конкуренция среди компаний уже достигла своего апогея. Чтобы заинтересовать и привлечь потребителя организации традиционно совершенствовали качество, добавляли новые потребительские характеристики, регулировали ценовые факторы. Однако ограниченность данных ресурсов во

многих предприятиях привела к переоценке внутренней политики, результатом которой стал приоритет персонала, как новое конкурентное преимущество, а именно его лояльность к предприятию.

На данный момент в научно-практической литературе существует многообразие подходов к пониманию лояльности персонала и отсутствует единая теоретико-методическая база для исследования лояльности.

В русском языке понятие «лояльность» имеет одно значение: верность действующим законом, корректное и благонадежное отношение к кому-либо или к чему-либо.

Лояльность персонала как понятие появилось за рубежом в 1950-е года, в России данным понятием заинтересовались только в 90-х годах 20 в.

Лояльность персонала понимается как степень мотивированности работника, проявляющаяся в его приверженности к компании, следовании и принятии ее миссии, готовности результативно исполнять свои обязанности на благо и развитие организации.

Для определения понятия лояльности также можно использовать методику К. Харских включающую в себя три уровня (рис. 1):



Рисунок 1 – Пирамида лояльности К. Харских

– удовлетворенность (как низший уровень лояльности). Сюда включаются как материальные факторы –удовлетворенность компенсационным пакетом, так и социальные факторы;

– вовлеченность (средний уровень лояльности). В данный радел

включается чувство причастности к компании, понимание важности своей работы в развитии организации;

– приверженность (высший уровень лояльности) – принятие миссии и целей компании, удовлетворенность результатами ее работы.

Для формирования лояльного персонала руководству предприятия необходимо комплексно оценить степень лояльности своих сотрудников. Для этого проводятся внутренние исследования, позволяющие выявить проблемные области по мнению сотрудников.

Наиболее распространенные методы, используемые для оценки лояльности сотрудников:

- анкетирование;
- оценка лояльности по шкале Терстоуна;
- метод проективных вопросов
- наблюдение за сотрудником с заполнением специального листа наблюдений;
- мониторинг интернет-сайтов по поиску работы на предмет размещения работниками компании резюме для поиска новой работы;
- использование интервью при найме персонала с вопросами, оценивающими способность кандидата проявлять лояльность к компании;
- включение в оценочные интервью работающего персонала вопросов по оценке лояльности при проведении аттестации или оценки;
- применение метода «360 градусов», позволяющего оценить качество сразу несколькими респондентами, включая самооценку самого работника;
- проведение выходного интервью с увольняющимися специалистами [4].

При этом необходимо оценить конкурентность предлагаемых условий для сотрудника, как-то:

- уровень заработной платы в среднем по отрасли;
- количество рабочих мест;
- конкурс на одно рабочее место,
- перспективы работника в компании;

– уровень безработицы и др.

Из вышеперечисленного нужно отметить, что удовлетворенность является основой в пирамиде лояльности, так как без обеспечения должного уровня удовлетворённости сотрудник не перейдет к следующим более высшим уровням. Также нужно помнить, что удовлетворенность, а, следовательно, и лояльность связана с мотивацией сотрудника. При отсутствии мотивации сотрудник не может быть лояльным к компании, так как его работа не подкрепляется материально и духовно.

Так, управление удовлетворённостью персонала можно формировать посредством положительного влияния на сферы жизнедеятельности человека.

Кризис в экономике, вызванный санкционным давлением со стороны Запада, значительно повлиял на доходы и обычный уклад жизни.

По состоянию на 2021 год средняя номинальная заработная плата в Российской Федерации составила 56 545 руб., что на 10 % больше, чем в 2020 г. (51344 руб.). Однако, по данным Росстата, реальная заработная плата начиная с 2018 года продолжает свое падение. В 2018 году уровень реальной заработной платы составил 108,5% к предыдущему году, в то время как в 2020 году данный показатель составил 103,8%, а в 2021 г. 102,9 % к предыдущему году [6].

При этом, по мнению аналитиков Института ВЭБ РФ, падение доходов россиян в 2022 году может составлять 12 %, а инфляция в годовом выражении в марте ускорилась до 16,69% (максимум с марта 2015 года) с 9,15% в феврале, 8,73% в январе и с 8,39% в декабре 2021 года [2].

Повышение цен на продукты, на одну из основных составляющих статей расходов, в марте 2022 года уже варьируется в диапазоне 5–34%, даже на товары, входящие в базовый набор потребительской корзины. Соответственно, увеличение трат в данном сегменте повлечет экономию на других, не менее важных областях.

Повышение цен также коснулось сферы здравоохранения. По оценкам аналитиков, произошло увеличение цен на медицинские услуги, в том числе на стоматологические. На это повлияло резкое увеличение курса доллара и, как

следствие, повышение цен у поставщиков, носящее в себе часто спекулятивных характер. «В среднем цены на расходные материалы и комплектующие уже выросли на 45%, и это не предел...» [7].

В 2022 году произойдет ежегодное повышение цен на коммунальные услуги, плата за которые входит в число обязательных расходов за месяц. Так, в Московском регионе тарифы вырастут на 6%, самый малый рост зафиксирован в Свердловской области - 2,9%.

Сфера досуга и отдыха также претерпевает значительные изменения. В 2022, по мнению аналитиков в сфере туризма, рост цен на отдых в России составит 10–30% [5]. Прогнозируемый рост цен на отдых за границей составляет в среднем 70%. Причем подорожание коснется не только цен на транспортные услуги, но и услуги размещения (увеличение до 50%), а это значит, что позволить себе отдых сможет меньший процент населения.

Для управления лояльностью персонала на базовом уровне (уровне удовлетворенности) в данных условиях целесообразно предоставить льготные условия по вышеописанным направлениям.

Одной из важнейших составляющих управления лояльностью сотрудников является материальная мотивация. В условиях снижения доходов и увеличения социальной напряженности мерой поддержки могут выступать премиальные выплаты за эффективное исполнение должностных обязанностей, а также благодарности, подкрепленные денежными выплатами.

Если в 2019 году выплатить премии сотрудникам планировали только 15% компаний, в 2020 году – 17 %, то в 2021 году премиальные выплаты планировали произвести 43% работодателей [1]. При этом получить премии рассчитывают всего 29 % россиян. Около 60% работников не надеются получать премии вовсе, объясняя данный ответ тем, что в их организации это не принято, либо нестабильным финансовым положением компании.

1. В рамках исследования Surejob от 2021 года, 58% россиян в обеденный перерыв едят то, что приносят с собой из дома. Аналогичные данные приводятся в совместном исследовании онлайн-ритейлера «Самокат» и сервиса «Работа.ру»,

согласно которому собственная столовая есть на работе только у 28% сотрудников, а у 30% - в распоряжении только холодильник и микроволновка. При этом, согласно каждому из исследований, каждый второй работник хочет, чтобы собственник бизнеса заботился о комфортном питании своего персонала. Более удобным вариантом для некоторых компаний сможет стать аутсорсинг услуги питания [3].

2. Для сокращения трат работников на медицинские услуги возможно предоставление медицинского обслуживания по договору ДМС или заключение договора на ежегодный профосмотр в частных клиниках.

3. Важной составляющей в подкреплении удовлетворенности персонала может стать отпуск с частичной оплатой туристических путевок. Данная мера снизит нагрузку на бюджет работника, увеличит его мотивацию работать именно в этой компании.

Другим направлением увеличения лояльности сотрудника предстает приобщение к корпоративной культуре. Основными методами, используемыми в данном случае, являются:

1. Погружение в культуру. Все новые сотрудники в компании должны проходить быструю адаптацию. Для этого сотрудники погружаются в историю компании, правила распорядка и знакомятся с менеджерами. Таким образом происходит «пропитка» ценностями компании на живых примерах.

2. Саморазвитие. Компания должна предоставлять возможности для саморазвития. Это может быть корпоративное обучение, оплата внешних курсов и др. Если сотрудник чувствует возможности для роста, его лояльность к компании растет.

3. Индивидуальные планы развития. Для того, чтобы новые сотрудники быстро становились экспертами в своей области, необходимо разрабатывать для каждого работника индивидуальные планы развития (ИПР). ИПР — договоренность между работодателем и сотрудником о том, как будет происходить развитие последнего.

4. Менторство – это помощь сотруднику выбрать цель развития вне

зависимости от сферы деятельности. Каждый новичок прикрепляется к ментору — опытному коллеге, который берет сотрудника «под крыло» и помогает ему учиться и развиваться быстрее. Обычно менторами становятся непосредственные руководители или квалифицированные специалисты, которые претендуют на руководящую должность.

Управление лояльностью рассматривается как долгосрочный процесс, имеющий свою функциональную структуру, взаимосвязанный с основными направлениями деятельности в области управления персоналом, учитывающий специфику предприятия и ориентированный на стратегию его развития.

### Список литературы

1. Зыкина Т. С. В России выросла доля работодателей, которые платят годовые премии/ Общество РБК. 2022. URL: <https://www.rbc.ru/society/12/12/2021/61b486399a794719523837a8> (дата обращения: 11.04.2022).

2. ВЭБ подсчитал, как повысится безработица и упадут доходы россиян в 2022 году / Фонтанка. ру: ежеднев. интернет - изд. 2022. 26 марта. URL: <https://www.fontanka.ru/2022/03/26/70534148/> (дата обращения: 11.04.2022).

3. Как повысить лояльность сотрудников. Лайфхак для любого бизнеса/ Инструменты РБК+: интернет-изд. 2021. 18 окт. URL: <https://ekb.plus.rbc.ru/news/6156d5967a8aa990beb17984> (дата обращения: 11.04.2022).

4. Рудич К. А. Лояльность персонала, или как сформировать команду единомышленников/ КлубТК: интернет-изд. 2022. URL: <https://clubtk.ru/loyalnost-personala-ili-kak-sformirovat-komandu-edinomyshlennikov/> (дата обращения: 11.04.2022).

5. Россиянам рассказали, как сильно подорожают турпутевки в 2022 году / Комсомольская правда: ежеднев. интернет - изд. 2022. URL: <https://www.kp.ru/russia/novosti-turizma-v-rossii/putevki-podorozhayut/> (дата обращения: 11.04.2022).

6. Рынок труда, занятость и заработная плата/ Росстат: Федеральная служба государственной статистики. 2022. URL: [https://rosstat.gov.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries](https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries) (дата обращения: 11.04.2022).

7. Шоковая терапия для частной медицины: «падёж» ДМС и снижение спроса/ Фонтанка. ру: ежедн. интернет - изд. 2022. 10 марта. URL: <https://www.fontanka.ru/2022/03/10/70498775/> (дата обращения: 11.04.2022).

УДК 339

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПОРТА РОССИИ В 2020 И 2022 ГОДАХ

**Кокина Арина Игоревна**

**Никитина Екатерина Павловна**

студенты

**Научный руководитель: Нуретдинов Ильдар Габбасович,**

к.э.н., заведующий кафедры «Экономика, управление и информатика»

Институт Авиационных Технологий и Управления УлГТУ,

город Ульяновск

***Аннотация.** В статье даётся понятие экспорта как деятельности в сфере внешней торговли. Изучена и проанализирована статистика внешней торговли России в 2020 и 2022 годах, сделан вывод об основных видах поставляемых товаров, даётся объяснение ситуации экспорта России в 2022 году и составляется прогноз дальнейшего экономического развития страны в сфере внешней торговли.*

*The article gives the concept of export as an activity in the field of foreign trade. The statistics of Russia's foreign trade in 2020 and 2022 were studied and analyzed, a conclusion was made about the main types of goods supplied, an explanation was given of the situation of Russia's exports in 2022, and a forecast was made for the country's further economic development in the field of foreign trade.*

***Ключевые слова:** экспорт, внешняя торговля, поставки, экспортируемые товары, торговое партнёрство*

***Key words:** export, foreign trade, deliveries, exported goods, trade partnership*

Российское законодательство определяет экспорт как «вывоз товара, работ, услуг, результатов интеллектуальной деятельности, в том числе

исключительных прав на них, с таможенной территории Российской Федерации за границу без обязательства об обратном ввозе».

Федеральный закон «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» от 08.12.2003 № 164-ФЗ определяет основы государственного регулирования внешнеторговой деятельности, полномочия Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области внешнеторговой деятельности в целях обеспечения благоприятных условий для внешнеторговой деятельности, а также защиты экономических и политических интересов Российской Федерации.

В структуре экспорта России в 2021 году основная доля поставок пришлась на пять видов товаров (таблица 1).

Таблица 1 – Основная доля товарных поставок за 2021 год с отслеживанием изменений в сравнении с 2020 годом

Вид товаров	Доля от всего объёма, % 2020 г.	Доля от всего объёма, % 2021 г.	Изменения в 2021 году по сравнению с 2020 годом, %
Металлы и изделия из них	10,37	10,65	Прирост на 0,28
Продукция химической промышленности	7,11	7,85	Прирост на 0,11
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё	8,80	7,48	Уменьшение на 1,32
Машины, оборудование и транспортные средства	5,73	5,35	Уменьшение на 0,38
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	3,68	3,54	Уменьшение на 0,14

Сравнивая данные, можно сделать вывод о том, что произошел прирост в экспорте металлов и продукции химической промышленности, а экспорт продовольственных товаров, оборудования и транспортных средств, древесины уменьшился.

Одним из основных показателей при анализе внешней торговли является экспорт в страны СНГ, так как в них входят ближайшие к России страны, с которыми во многих аспектах развиваются тесные отношения, поэтому целесообразным будет рассмотреть объёмы торговли с этими странами (таблица 2).

Таблица 2 - Объемы торговли со странами СНГ в январе 2020–2021 гг.

Страна	Экспорт	
	Январь 2020 г., млн долларов США	Январь 2021 г., млн долларов США
Азербайджан	2074,6	2323,0
Армения	1660,5	1893,0
Беларусь	16939,8	23281,9
Казахстан	14051,5	18477,7
Киргизия	1456,9	2153,7
Молдова	954,1	1755,4
Таджикистан	795,5	1114,1
Туркмения	649,5	725,4
Узбекистан	4659,6	5204,9
Украина	6310,4	8129,5

Экспорт из России в 2020 году составил 338,2 млрд долларов США.

Экспорт из России за 2021 составил 491.2 миллиарда долларов, увеличившись по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 46%. В основном экспортировались: 44% - Минеральные продукты, 12% - Металлы и изделия из них, 6% - Драгоценности, 6% - Прочие товары.

Основные экспортируемые товары показаны на диаграмме 1.

По данным из федеральной таможенной службы: в январе 2022 года внешнеторговый оборот России составил 69,2 млрд. долл. и по сравнению с предыдущим годом увеличился на 57,9%. Экспорт в январе 2022 года увеличился на

69,9%.

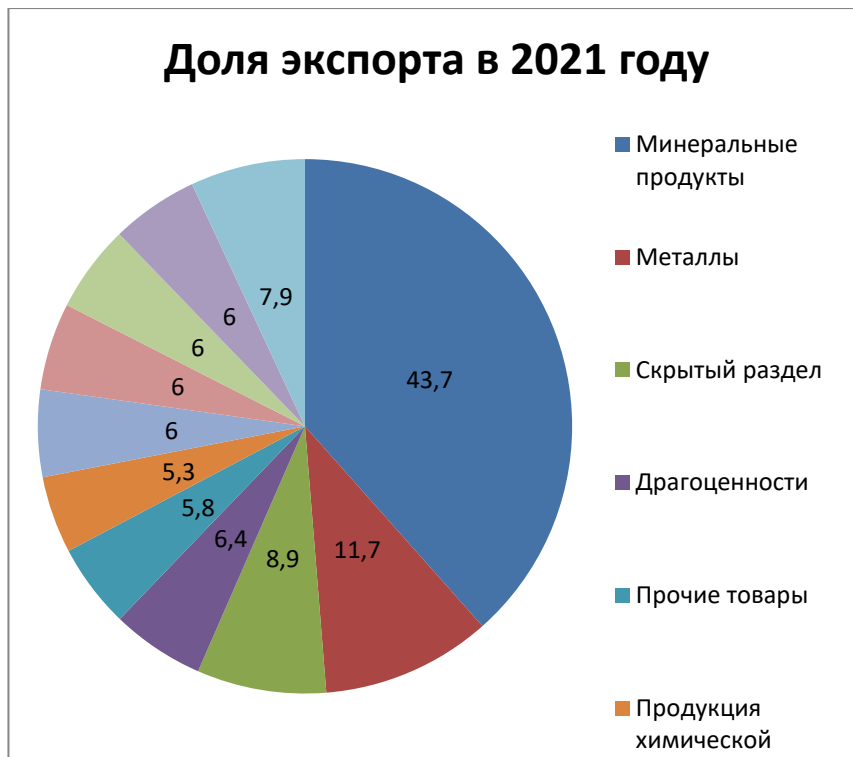


Диаграмма 1 – Доля экспорта в 2021 году

По сравнению с январем 2021 года стоимостный объем экспорта товаров возрос в 1,9 раза, а физический сократился на 15,6%.

В страновой структуре внешней торговли России на долю Европейского Союза в январе 2022 года приходилось 38,9% российского товарооборота, на страны АТЭС – 33,6%, на страны СНГ – 9,7%, на страны ЕАЭС – 6,5%.

Основными торговыми партнерами России в январе 2022 года среди стран дальнего зарубежья были: Китай, товарооборот с которым составил 13,0 млрд. долл. США, Германия – 5,1 млрд долл. США, Нидерланды – 5,0 млрд долл. США, Турция – 4,9 млрд долл. США, Республика Корея – 3,2 млрд долл. США, Италия – 3,0 млрд долл. США, США – 2,3 млрд долл. США, Польша – 2,0 млрд долл. США, Франция – 1,8 млрд долл. США, Япония – 1,6 млрд долл. США.

В связи с непростой ситуацией в мире, наше направление по экспорту газа в скором времени должно полностью перейти в направлении Восточной Азии. Это важнейшее направление энергетической политики в последние десятилетия.

К этому приводят основные факторы:

- торговые и ценовые войны;
- обвал мировых цен на нефть;
- пандемия COVID-19;
- санкции против России, связанные с ситуацией вокруг Украины.

В совокупности эти процессы и явления будут являться и важнейшими внешними условиями и факторами развития нефтегазового комплекса России.

Перспективы развития нефтегазового комплекса России разработаны до 2035 года и утверждены правительством 9 июня 2020 года. Планируется формировать нефтегазовые минерально-сырьевые центры, нефтегазохимические комплексы, расширить инфраструктуру транспортировки энергетических ресурсов на Дальнем Востоке, Восточной Сибири, в Арктической зоне РФ. В результате этих мер планируется, что Россия станет ведущим игроком на рынке и будет экспортировать 50% энергетических ресурсов. Основные показатели развития отражены на рисунке (таблица 4).

Таблица 4 - Основные показатели развития

Показатели	2024 год	2035 год
Объем добычи нефти и газового конденсата, млн т	555-560	490-555
Отношение объема добычи нефти и газового конденсата в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, Арктической зоне России к базовому уровню добычи в отдельных регионах	1,075	1,1 – 1,15
Объем добычи природного газа, млрд м(3)	795-820	860-1000
Производство СПГ, млн т	46-65	80-140
Отношение объема добычи газа в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, Арктической зоне России к базовому уровню добычи в отдельных регионах	2,6	4,2
Пропускная способность экспортных газопроводов, млрд м (3)	363	405
- на западном направлении	325	325
- в страны Азиатско-Тихоокеанского региона	38	80

Таким образом, проанализировав данные экспорта из России, можно сделать вывод о том, что торговые отношения связывают нашу страну со многими государствами современного мира. Между странами установлено много

связующих цепочек. Изолировать ни одну страну не удастся. Если из-за санкций для России закрывается экспорт в страны Европы, США и Англию, то ничто не мешает стране углубить торговые отношения с дружественными странами ещё больше, перестроить экономику страны таким образом, чтобы основными торговыми партнёрами были страны СНГ и Азии. По всем современным прогнозам, ориентация на дружественные страны и страны востока, такие как Китай, Индия и т. д., становится основной перспективой для развития внешней торговли России.

### Список литературы

1. Бабурина, О. Н. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник / О. Н. Бабурина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 275 с.
2. Васильева, Т. Н. Мировая экономика: конспект лекций / Т. Н. Васильева, Л. В. Васильев. – 4-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 161 с.
3. Заволокина, Л. И. Мировая экономика: учебное пособие для вузов / Л. И. Заволокина, Н. А. Диесперова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 182 с.
4. Любецкий, В. В. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник / В. В. Любецкий. – М.: Инфра-М, 2019. – 350 с.
5. Мозгоев, А. М. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник / А. М. Мозгоев. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 228 с.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 669

### ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ТЕМПЕРАТУРУ НАЧАЛА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ КАК СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ ПЛОТНОСТИ ОТЛИВОК ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

**Денисов Максим Сергеевич**

к.т.н., доцент

кафедры «Автоматизация, мехатроника и робототехника  
Владимирского государственного университета имени Александра  
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

генеральный директор

ООО НПП СофтАвтоматик

**Давыдов Кирилл Евгеньевич**

**Петухова Софья Максимовна**

студенты

Владимирского государственного университета имени Александра  
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

***Аннотация.** В статье рассмотрено влияние давления на температуру начала кристаллизации как способ управления формированием плотности отливок из алюминиевых сплавов.*

*The article considers the influence of pressure on the temperature of the beginning of crystallization as a way to control the formation of the density of castings from aluminum alloys.*

***Ключевые слова:** давление, скрытая теплота кристаллизации, структура отливки, управление процессом кристаллизацией*

***Keywords:** pressure, latent heat of crystallization, casting structure, casting crystallization control*

#### **Введение**

Сжимаемость жидкого металла можно рассматривать как один из физических эффектов, связанных с наложением давления. Другим эффектом, возможно

тесно связанным с первым, является изменение температуры начала кристаллизации. Известно, что температура плавления металлов в условиях наложения давления до 100 МПа может изменяться – в одних случаях увеличивается, в других уменьшается [1].

Важно также отметить, что при прочих одинаковых условиях наложение давления приводит к повышению скорости охлаждения [2], которое, однако, связывают с увеличением интенсивности теплообмена между формой и отливкой [3].

### Основная часть

В работе [4] влияние давления на формирование кристаллического строения рассмотрено с позиций уменьшения работы образования зародыша кристаллизации. Уравнение, описывающее влияние давления на меж- фазную энергию на границе расплав - кристалл, можно составить на основании следующей зависимости

$$\sigma = T\alpha R / f N_0^{\frac{1}{3}} \left( 1/V_T^{\frac{2}{3}} - 1/V_{ж}^{\frac{2}{3}} \right) \ln V_{ж} / V_T, \quad (1)$$

где,  $a$  - структурный коэффициент;  $f$  - коэффициент упаковки;  $N$  - число Авагадро;  $V_T, V_{ж}$  - мольные объемы твердой и жидкой фаз соответственно;  $R$  - газовая постоянная;  $\sigma$  - поверхностное натяжение на границе расплав - кристалл. После дифференцирования имеем

$$\frac{\partial \sigma}{\partial p} = \sigma \left[ \frac{V_T + V_{ж}}{\ln(1+k)} + \frac{2}{3} \frac{(1+k)^{2/3} V_T - V_{ж}}{(1+k)^{2/3} - 1} \right], \quad (2)$$

где  $k = \Delta V / V_T$  - относительное изменение объема при плавлении;  $V_T, V_{ж}$  - коэффициенты изотермической сжимаемости твердой и жидкой фаз соответственно.

Расчетным путем установлено, что наложение давления снижает энергию межфазного взаимодействия, а, следовательно, снижает и размер критического зародыша, а это в конечном счете и обеспечивает формирование плотной однородной структуры см. рис. 1 и рис. 2.

Возвращаясь к структуре, представленной на рис. 1, можно дополнить, что под влиянием давления, которое в жидком расплаве распространяется во всем

объеме, произошло некоторое повышение температуры начала кристаллизации, что равносильно с точки зрения баланса теплоты переохлаждению расплава.

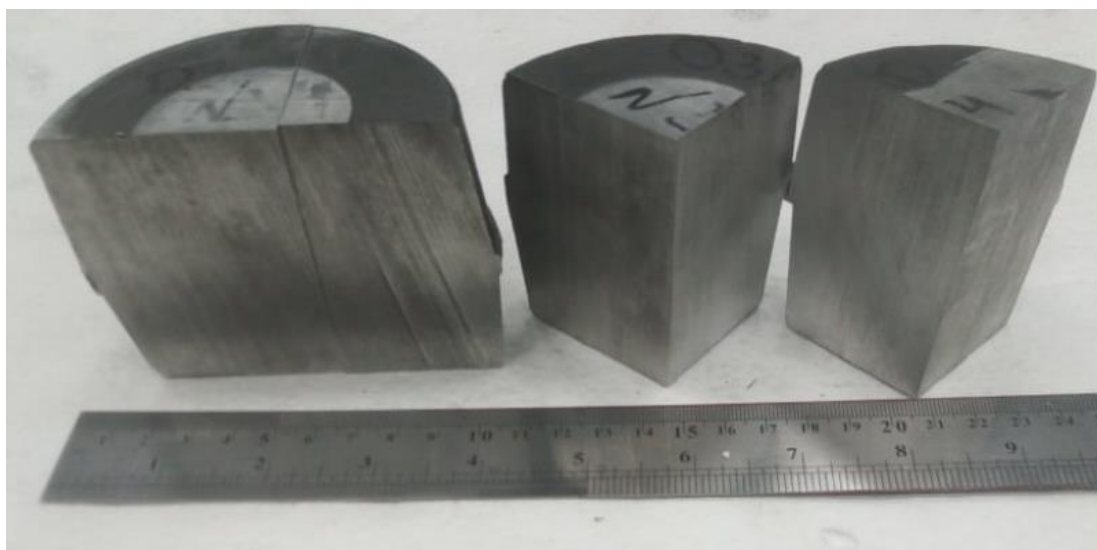


Рис. 1. Слиток из сплава АК12. Кристаллизация под давлением 500 МПа

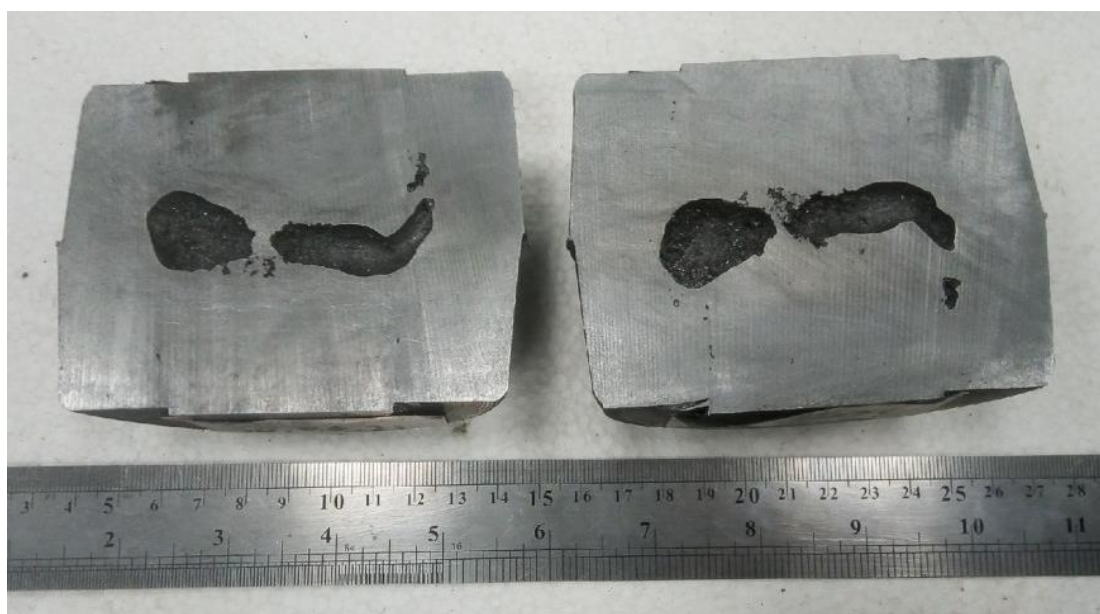


Рис. 2. Слиток из сплава АК12. Кристаллизация без давления

Если, к тому же, повышение температуры превысило перегрев расплава на величину  $\Delta t$ , достаточную для того, чтобы аккумулировать скрытую теплоту кристаллизации, то фазовое равновесие должно безусловно, сместиться в сторону образования кристаллической структуры.

Однако расчет показывает, что

$$\Delta t \frac{L}{c} = \frac{394 \cdot 10^3 \text{ Дж} \cdot \text{кг} \cdot \text{К}}{1,15 \cdot 10^3 \text{ кг} \cdot \text{Дж}} = 342 \text{ К}.$$

А давление, которое необходимо создать для перевода всего объема в твердое состояние,

$$p = \Delta t \frac{\partial t}{\partial p} 10^2 = \frac{342}{6,4} 100 = 5,3 \text{ ГПа}.$$

Фактическое же давление на кристаллизующийся металл  $p = 500$  МПа, и, следовательно, физический эффект, связанный с повышением температуры начала кристаллизации, с технологической точки зрения интереса не представляет.

Внимание исследователей, занимающихся проблемой литья с кристаллизацией под давлением, явно проходит мимо такого принципиального вопроса, как выделение скрытой теплоты кристаллизации, хотя этот вопрос, как показано выше, является определяющим в обеспечении устойчивости управления кристаллизацией.

Природа скрытой теплоты кристаллизации, вероятно, кроется в том, что атомы, расположенные на поверхности раздела фаз, имеют больше ненасыщенных межатомных связей по сравнению с атомами внутри фазы. В жидком расплаве межатомные связи, если и возникают, то в пределах кластеров, но статически эти связи неустойчивые. В условиях равновесной кристаллизации формируется кристаллическое строение, в процессе которого каждый взятый в отдельности атом, теряя все степени подвижности, отдает энергию, которой он располагал в расплавленном состоянии. Наложение давления связано с затратами энергии:  $W = \int_v^v p dV$ .

Если принять коэффициент сжимаемости  $\zeta = 0,1$ , то  $dV = \zeta V = 0,1 \cdot 2200 = 220 \text{ см}^3$ . Тогда  $W = 100 \cdot 10^6 \text{ Н/м}^2 \cdot 220 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3 = 22 \cdot 10^3 \text{ Дж}$ .

Для сравнения скрытая теплота кристаллизации

$$Q = Lm = LV_p = 394 \cdot 10^3 \cdot 2200 \cdot 10^6 \cdot 2,6 \cdot 10^3 \frac{\text{Дж} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{кг}}{\text{кг} \cdot \text{м}^3} = 225010^3 \text{ Дж} \approx 22 \cdot 10^5 \text{ Дж}.$$

Отсюда видно, что механическая энергия, затрачиваемая в процессе

наложения давления, на два порядка меньше энергии, выделяющейся в процессе кристаллизации. Поэтому положительное влияние давления на физико-механические свойства отливок вряд ли следует связывать с энергией, поглощаемой материалом отливки в процессе наложения давления. Значительно больший интерес представляет энергия атомов, сближенных под влиянием давления на расстояния, близкие к межатомным расстояниям в кристаллической решетке. Здесь надо иметь в виду, что в отличие от твердого состояния сближение атомов при температуре, превышающей температуру кристаллизации, происходит без образования заторов и преград в виде устойчивых нагромождений дефектов кристаллического строения, а газовая фаза, неизменно присутствующая в расплаве, может выполнять роль разделительной среды, которая, с одной стороны, играет роль смазки, с другой стороны, передает давление на атомы, обеспечивая их равномерное распределение в объеме и одинаковое во всех частях объема сближение на расстояния действия межатомных сил притяжения и отталкивания.

Не вызывает сомнения, что распределение компонентов сплава будет тем более однородным и равномерным, чем больше перегрев расплава. Напротив, приближение к температуре начала кристаллизации будет сопровождаться расслоениями состава, формированием локальной химической неоднородности, характерной для состава твердых фаз, образующихся из жидкости. Поэтому наложение давления при температурах, близких к температуре начала кристаллизации, с большой степенью вероятности будет сопровождаться образованием равновесных или квазиравновесных структур.

Положение изменяется радикальным образом, когда давление накладывается на расплав, перегретый выше температуры, начала кристаллизации на 50... 80 К. Здесь сближение атомов направлено на то, чтобы зафиксировать их в статике.

Можно предположить, что при определенной величине давления можно полностью или в заранее предусмотренных пределах исключить наличие дефектов, по которым осуществляется диффузия атомов. Для отливок сложной конфигурации с переменной толщиной стенки значительный эффект уплотнения и

самоорганизации атомов может быть достигнут при импульсном наложении давления [5].

### **Заключение**

Состояние расплава, перегретого выше линии ликвидус на 50... 80 К, в котором атомы распределены по законам жидкого состояния и под влиянием давления, сближение на расстояния действия межатомных сил можно считать сильно равновесным. И если равновесная кристаллизация протекает по одной и той же схеме и всегда приводит к одним и тем же результатам, то число возможных сценариев перехода из сильно равновесных состояний многократно увеличивается. Варьируя таким параметром, как скорость охлаждения, можно по аналогии с мартенситным или эвтектоидным превращениями аустенита в условиях непрерывного охлаждения или изотермической выдержки в широких пределах изменять условия формирования структуры и свойств отливок.

### **Список литературы**

1. *Металловедение и термическая обработка цветных металлов и сплавов. Учебник для вузов. / Колачев Б. А., Елагин В. И., Ливанов В. А. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МИСиС, 1999. – 416 с.*
2. *Белопухов А. К. Литье под давлением. Инженерная монография. М.: Машиностроение, 1975. – 338 с.*
3. *Токов Е. Ю. Фазовые превращения соединений при высоком давлении. Справочник. Кн. 1, 2. М.: Металлургия, 1988.*
4. *Коростелев В. Ф. Теория, технология и автоматизация литья с наложением давления. М.: Издательство «Новые технологии» 2004, 224 с.: ил.*
5. *Денисов М. С. Автоматизированная система программного управления процессом наложения давления на жидкий и кристаллизующийся металл. Автоматизация. Современные технологии. 2020. Т. 74. № 5. С. 234–240.*

*\*Работа выполнена частично на средства гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук (номер гранта — МК-181.2021.4).*

УДК 664

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ  
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ****Тимонин Дмитрий Алексеевич**

студент

**Тучкина Лариса Константиновна**

к.п.н, доцент кафедры

«Информационные технологии и системы управления»

**Научный руководитель: Одиноква Елена Владимировна,**

к.п.н, доцент кафедры «Информационные технологии и системы управления»,

Башкирский институт технологий и управления (филиал)

ФБГОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)»,

г. Мелеуз

***Аннотация.** Пищевая промышленность с давних времен является одной из основополагающей отраслью во всем мире. Без нее человечество не смогло бы прийти к такому миру, в котором мы живем сейчас. Именно пищевая промышленность определяет количество продовольственного запаса, качество и уровень жизни населения определенной территории. В данной статье описывается состояние и перспективы развития в пищевой промышленности Российской Федерации.*

*The food industry has been one of the fundamental industries throughout the world for a long time. Without it, humanity could not come to the world in which we live now. It is the food industry that determines the amount of food supplies, the quality and standard of living of the population of a given territory. This article describes the state and development prospects of the food industry in the Russian Federation.*

**Ключевые слова:** пищевая промышленность, проблемы и перспективы,

*нынешнее состояние, производство пищевых продуктов*

**Key words:** *food industry, problems and prospects, current state, food production*

Пищевая промышленность — это сложный многоструктурный процесс, включающий в себя совокупность предприятий, которые занимаются выпуском пищевой продукции для населения. На вершине иерархии пищевой промышленности находится агропромышленный комплекс, процесс которого происходит благодаря компаниям и организациям, занимающиеся переработкой, производством и выпуском готовой продукции. Большое влияние на качество отраслей в пищевой промышленности оказывает сельское хозяйство страны.

Развитие пищевых и перерабатывающих предприятий в России началось относительно недавно. После введенного запрета на ввоз зарубежной продукции пищевой промышленности в 2014 году, правительство решило бросить силы во внутренние компании, занимающихся производством продукции. Тенденция последних лет наглядно показывает, что выработка продукции в России растет с каждым годом. Лидерами по увеличению производства являются мясные полуфабрикаты и сырные продукты. Также увеличение замечено в молочной, кондитерской и макаронной продукциях. На этом же отрезке видны ухудшения показателей выпуска по таким видам продукции, как колбасные, мучные и хлебобулочные изделия.

Самой важной отраслью пищевой промышленности на территории Российской Федерации в последние годы является мясоперерабатывающая промышленность. Продукция данной отрасли играет важную роль в повседневном рационе населения, обеспечивая при этом продовольственную безопасность в стране.

Быстрыми темпами растет производство мяса свинины. Именно в этом направлении импортозамещение происходит быстрее всего. По многим данным, отечественный рынок практически не использует продукции из свинины, отдавая предпочтение российским производителям. Связан такой рост с появлением более мощных производственных аппаратов, которые улучшают качество продукции.

Но даже внедрение современного оборудования не позволяет сказать, что работа производственных и перерабатывающих предприятий не испытывает трудности. Догнать и перегнать зарубежные пищевые компании мешают такие причины, как: отсутствие развитой системы федерального регулирования цен, слабая оснащенность предприятий, недостаточность организации защиты прав предприятий.

Изучение и решение вышеописанных проблем даст мощный толчок отечественной пищевой промышленности, возвысив ее к уровню топовых мировых стран.

Автоматизация многих технологических процессов на сегодняшний день является главной задачей в развитии любой промышленности или предприятия. Ее основными преимуществами являются:

- возрастание безопасности проведения работы технологического процесса;
- улучшается качество самой продукции, за счет снижения затрат;
- возможность использования ресурсов в оптимальном режиме.

На территории Российской Федерации перспективной отраслью пищевой промышленности в недалеком будущем является продукция КРС.

Оборудование, предназначенное для автоматизации мясных производств на рынке, имеет большое разнообразие. На сегодняшний день многое оборудование имеет возможность осуществлять хранение памяти о протекании технологического процесса от поступления сырья на переработку, до получения готовой продукции, предназначенной для выпуска.

С применением такого оборудования работа сотрудников значительно упрощается и основной их работой является проведение визуального контроля работающих установок, все остальное управление берет на себя оборудование, применяемое при внедрении.

Для проведения автоматизации того или иного процесса нужно разработать автоматизированную систему управления, которая должна отвечать всем требованиям управления согласно регламенту работы технологического

процесса. При создании автоматизированной системы управления руководствуются подбором технических средств согласно ее уровням.

Но для успешного выпуска продукции, кроме применения автоматизации, нужно решить ряд вопросов:

- улучшение кормовой базы для животных;
- строительство хранилищ для корма;
- создание модернизированных производственных предприятий, оснащенных последними новинками техники.

В заключении можно сказать, что проблемы, которые на данный момент имеются в пищевой промышленности России, не мешают быть привлекательным местом для инвесторов со всего мира. Постоянные инвестиции являются одной из главных причин, по которой перспективы развития пищевой промышленности в нашей стране кажутся не такими уж и мрачными.

### Список литературы

1. Анопченко Т. Ю. Динамика и тенденции развития пищевой промышленности в России / Т. Ю. Анопченко, А. И. Новицкая / *Journal of Economic Regulation*. - 2015. - Т. 6, №1. - С. 20–27.

2. Асатрян Н. С. Пути усиления конкурентных преимуществ предприятий пищевой промышленности / Н. С. Асатрян, Н. В. Филимонова, О. П. Преснякова / *Хранение и переработка сельхозсырья*. - 2015. - № 3. - С. 5–7.

3. Глинский В. В., Серга Л. К., Самотой Н. В., Симонова Е. Ю. Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности как условие повышения национальной безопасности России / *Вестник НГУЭУ*. 2017. № 3. С. 234–237

4. Горковенко Е. В., Платонова И. В. Реструктуризация ассортимента как инструмент управления развитием перерабатывающих организаций / *Экономика. Инновации. Управление качеством*. 2013. № 3 (4). С. 83–85

5. Иванова В. Н., Гончаров В. Д. Использование трудовых ресурсов в продовольственном комплексе России / *АПК: экономика, управление*, 2013, № 8.

6. Серёгин С. Н., Каширина О. Н, Колончин К. В. Принципы и особенности территориального размещения производственной базы пищевой промышленности России / Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2012, № 5.

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 340

### ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК В БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

**Монаенков Александр Евгеньевич**

магистрант

Российский государственный социальный университет

***Аннотация.** В современных условиях растет интерес к совершенствованию деятельности для государственных и негосударственных организаций в процессе оказания государственных (муниципальных) услуг в связи с принятием Федерального закона от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере». Эта проблема актуальна, поскольку современное состояние бюджетной системы способствует применению новых вариантов использования бюджета на разных уровнях. Данная система может рассматриваться как экономия бюджетных ресурсов, которые обеспечивают покупателям высокое качество приобретаемых товаров, работ и услуг.*

***Ключевые слова:** государственные закупки, федеральный закон, аудит, контракт, этапы, норма, заказчик, нужда*

Механизм перераспределения национального дохода действует при помощи бюджетной системы, которая является элементом государственного регулирования экономики Российской Федерации.

Система государственного заказа является важной частью бюджетной системы. Государственные закупки в обстоятельствах непростой экономической ситуации в России обеспечивают осуществление государственных функций, направленных на оптимизацию управленческих решений, минимизацию расходов и эффективное управление финансовыми потоками. Решение создать

Федеральную контрактную систему было принято Государственной Думой в 2010 году, а полный контроль всего процесса начался в 2012 году. Благодаря реформе было обновлено законодательство и был создан инструментарий эффективного мониторинга цен.

Одной из значимых вех становления и развития государственной контрактной системы можно считать 2014 год, что связано с вступлением в силу Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»<sup>1</sup>.

Данный закон о контрактной системе содержит 8 глав, 114 статей. Данный закон регулирует работу государственных заказчиков и осуществление торговых операций. Нарушение данного 44-ФЗ несет за собой последствия в виде штрафов, отмены закупки для заказчика, а для самих участников закупок опасностью занесения в Реестр недобросовестных поставщиков.

Одновременно утратил силу Федеральный закон от 21.07.2005 года № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг для государственных и муниципальных нужд». Новый закон предназначен для регламентаций отношений в сфере закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, и, кроме этого, устранить существенные недостатки, которые имели место в предшествующем законодательстве [10, с.227].

Основной направленностью Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» является устранение недостатков, которые были выявлены в период действия предыдущего Федерального закона № 94-ФЗ.

Контрактная система ранее позиционировалась как совокупность норм и

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 26.03.2022)//Собрание законодательства Российской Федерации от 8 апреля 2013 г. № 14 ст. 1652

правил, которая обеспечивает единый цикл организации закупок, необходимых для нужд государства или муниципалитета, определяет обязательные этапы закупочного цикла и перечня функций контрактной системы, которые закреплены нормативно, а также устанавливает обязанности и права государственного служащего как закупщика.

Государственные закупки проводятся за счет федерального, регионального или муниципального бюджетов, отсюда образовались три вида заказчиков:

- органы власти (парламент, министерства, суды, мэрии и прочие);
- внебюджетные фонды (ПФР и т. д.);
- бюджетные учреждения (школы, больницы, детские сады, санатории и прочие) [8, с.428].

Государственный контракт – специальная форма соглашения, используемая в целях обеспечения потребностей заказчика. Объектом государственного контракта выступают товары, работы, услуги. Заключенным государственным контрактам присваивается уникальный номер, который формируется заказчиком в реестре контрактов.

У каждого заключаемого государственного контракта существуют свои сроки для заключения, нарушение которых влечет привлечение к ответственности заказчика, а для победителя, уклоняющегося от заключения – включением в реестр недобросовестных поставщиков.

Необходимо затронуть также вопрос, связанный с установлением равных возможностей привлечения соисполнителей для государственных и негосударственных организаций в процессе оказания государственных (муниципальных) услуг в связи с принятием Федерального закона от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»<sup>2</sup>. Данный закон создает правовую основу оказания государственных (муниципальных) услуг

---

<sup>2</sup> Федеральный закон «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» от 13.07.2020 № 189-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 20 июля 2020 г. « 29 ст. 4499

негосударственными организациями, в том числе по результатам отбора исполнителей услуг, в отраслях социальной сферы. В соответствии с пунктом 7 статьи 9 закона в случаях, когда по результатам такого отбора исполнителем услуг становится государственное (муниципальное) учреждение, такому учреждению утверждается государственное (муниципальное) задание, и с ним заключается соглашение о предоставлении субсидии на финансовое обеспечение выполнения задания.

С иными исполнителями заключается соглашение об оказании государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере (часть 6 статьи 9 закона) [4, с.67].

Данное соглашение предусматривает запрет на заключение исполнителем услуг с третьими лицами договоров, предметом которых является оказание услуг, выступающих предметом соглашения, заключаемого по результатам отбора исполнителей услуг, если иное не установлено федеральными законами, законами субъекта Российской Федерации, нормативными правовыми актами представительного органа муниципального образования (пп. 16 пункта 1 статьи 21) [8, с.220].

Таким образом, в отношении бюджетных (автономных) учреждений в данной ситуации будет действовать общий правовой режим соглашения о предоставлении субсидии на выполнение, а следовательно - право Правительства РФ устанавливать случаи, когда закупка учреждением возможна, а также общий запрет на привлечение соисполнителей в отношении услуг из общероссийского базового (отраслевого) перечня (классификатора), если рассматриваемый законопроект будет принят [12, с.18].

В этой связи возникает противоречие режимов оказания услуг бюджетными (автономными) и иными негосударственными организациями. В соответствии со статьей 28 Федерального закона «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» от 13.07.2020 № 189-ФЗ на период с 2020 по 2025 г. социальный заказ формируется в отношении следующих направлений деятельности

социальной сферы: социальное обслуживание, санаторно-курортное лечение, оказание паллиативной медицинской помощи, туризм в субъектах РФ, спортивная подготовка и содействие занятости населения [6, с.120].

Почти все из этих услуг (кроме услуг по созданию благоприятных условий для развития туристской индустрии в субъектах Российской Федерации) входят в общероссийский базовый (отраслевой) перечень (классификатор) услуг<sup>3</sup>, в отношении которых бюджетным (автономным) учреждениям в соответствии с рассматриваемым законопроектом будет установлен безусловный запрет на привлечение соисполнителей.

Негативные последствия могут иметь место в отношении учреждений культуры, которые зачастую имеют специфические особенности выполнения государственного (муниципального) задания. Например, государственное задание ГБУК Тверской области «Тверской государственный театр кукол» на 2019 г. предусматривает оказание услуги «Показ (организация показа) спектаклей (театральных постановок)» [7, с.145] Для выполнения задания согласно данным Единой информационной системы закупок (ЕИС) была произведена закупка услуг режиссера-постановщика спектакля ФГБОУК «Национальный драматический театр России (Александринский театр)» в рамках выполнения государственного задания за счет средств субсидии в 2019 г. изготовил и поставил декорации к спектаклю<sup>4</sup>.

Аналогичные примеры: например, некоторые работы по реставрации музейных коллекций и музейных предметов; закупки услуг страхования, транспортировки, обеспечения безопасности и сохранности, связанных с обеспечением условий публичного показа культурной ценности в случае организации музеем выездных выставок.

Стоит сделать такой вывод, что непоследовательность обозначенных

---

<sup>3</sup>[http://www.consultant.ru/law/podborki/obscherossijskij\\_bazovyj\\_perechen\\_gosudarstvennyh\\_i\\_municipalnyh\\_uslug/](http://www.consultant.ru/law/podborki/obscherossijskij_bazovyj_perechen_gosudarstvennyh_i_municipalnyh_uslug/)

<sup>4</sup> Закупка у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) № 0372100025519000131. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ep44/view/common-info.html?reg-Number=0372100025519000131> (дата обращения: 20.04.2020).

законопроектом подходов может привести к необоснованному расширению полномочий Правительства РФ в отношении деятельности бюджетных (автономных) учреждений, а также значительно повлиять на их участие в экономической деятельности.

Таким образом, стоит сделать вывод, что система государственных закупок Российской Федерации есть не что иное, как составная часть Российской экономики, а, следовательно, ее грамотная организация влияет не только на эффективность расходования бюджетных средств, но и на состояние конкурентной среды в целом. Поэтому Правительство нашей страны ведет активную работу по формированию законодательства в сфере закупок. Все больше вводится электронных составляющих в процедуру госзакупок с целью исключения незаконных махинаций, а также происходит повышение требований к поставщикам.

### Список литературы

1. Федеральный закон от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (ред. от 02.07.2021)/ Собрание законодательства Российской Федерации от 25 июля 2011 г. № 30 (часть I) ст. 4571.

2. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 26.03.2022)/Собрание законодательства Российской Федерации от 8 апреля 2013 г. № 14 ст. 1652.

3. Федеральный закон «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» от 13.07.2020 № 189-ФЗ / Собрание законодательства Российской Федерации от 20 июля 2020 г. № 29 ст. 4499.

4. Баскакова Е. А., Хавроничева Н. В. Новое в организации государственных закупок бюджетными учреждениями / Научная мысль. – 2019. – №1(12). – С. 66–68.

5. Горохова Д. В. Государственные закупки в Российской Федерации:

ретроспектива и развитие / Финансовый журнал. – 2020. – Т. 12. – № 2. – С. 57–68.

6. Здановская Л. Б., Ткаченко В. В., Ткаченко Н. А. Анализ системы государственных закупок и рассмотрение практических вопросов контрактной системы по федеральному закону № 44-ФЗ / Вестник академии знаний. – 2020. – №2 (37). – С. 117–123.

7. Иванченко, Д. Р. Современные проблемы правового регулирования института государственных закупок / Молодой ученый. — 2020. — № 8 (298). — С. 146–148.

8. Мельников И. Н., Климова А. Ю. Актуальные вопросы совершенствования контрактной системы государственных закупок в Российской Федерации на современном этапе / Вестник Костромского государственного университета. – 2020. – Т. 26. – №1. – С. 217–220.

9. Паулов П. А. Актуальные государственного регулирования в сфере закупок / П. А. Паулов, С. С. Понамаренко / Современные научные исследования и разработки. - 2017. - № 8 (16). - С. 427–428.

10. Паулов П. А. Государственные заказы и закупки как организационный механизм управления целевыми программами / П. А. Паулов, С. С. Корякин / «Научно-практический электронный журнал Аллея Науки». - 2018. - № 9 (25). - С. 227.

11. Рязанцев И. И. Динамика и перспективы развития системы государственных закупок / Уровень жизни населения регионов России. – 2019. – №2(212). – С. 76–79.

12. Федосеева К. П. — К вопросу о введении ограничений в отношении бюджетных (автономных) учреждений, осуществляющих закупки в целях выполнения государственного (муниципального) задания / Финансы и управление. – 2020. – № 4 С. 14–23.

УДК 340

**ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СДЕЛОК****Татаринов Андрей Юрьевич**

магистрант

Российский государственный социальный университет

*Аннотация.* При совершении крупных сделок все стороны преследуют собственные интересы, поскольку они являются наиболее важными гражданскими сделками, совершаемыми субъектами гражданско-правовых отношений, к которым относятся акционерные общества и общества с ограниченной ответственностью.

*Интересы сторон совпадают в большинстве случаев, однако, нередко возникает ситуация противоречия.*

*Нарушение процедуры совершения крупных сделок, оспаривание совершенных сделок и признание их недействительными, может сильно повлиять на эффективность операционной деятельности организации и на способность его участия в дальнейших отношениях с контрагентами.*

*Решение проблем в этой сфере взаимоотношений позволит получить стабильность в гражданском обороте и пресечет нарушение прав и обязанностей его участников.*

**Ключевые слова:** крупные сделки, сделки с заинтересованностью, общество с ограниченной ответственностью, акционерные общества, правовое регулирование, проблемы

Несмотря на то, что понятие и особенности правового регулирования крупных сделок отражено в действующем законодательстве, имеется ряд проблем, слабое обеспечение следования законодательным нормам и отсутствие единой модели правоприменительной практики делают вопрос усовершенствования

правового обеспечения таких сделок актуальным.

В российском праве изначально понятие «крупные сделки» давалось в ФЗ «Об ООО»<sup>5</sup> и ФЗ «Об акционерных обществах»<sup>6</sup>. Позднее понятие было закреплено в других нормативных актах (ФЗ «Об особенностях правового положения акционерных обществ работников», в ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» и в ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»). Сейчас под «крупными сделками» стоит понимать выполнение определенных действий на территории РФ, на основании договора купли-продажи, поручительства, залога, кредита и отчуждением имущества.

К крупным сделкам стоит относить те договоры, в которых предметом является передача собственности во временное пользование или владение, в то время как в старой редакции к ним относились договоры залога, купли-продажи, займа, ипотеки и поручительства. Данный факт послужил основанием для увеличения количества крупных сделок.

Необходимо отметить, что коммерческие компании имеют следующие правовые формы: производственные кооперативы, хозяйственные товарищества и общества, государственные и муниципальные унитарные предприятия, крестьянские хозяйства, хозяйственные партнерства.

Данные формы коммерческих компаний устанавливают свои определенные требования для совершения крупных сделок и сделок с заинтересованностью.

Например, в ООО крупной считается такая сделка, где покупка или продажа объектов материального мира составляет сумму не более 25 % от всей собственности компании. В данном случае сумма собственности высчитывается посредством бухгалтерского отчета за последний год или полгода.

---

<sup>5</sup> Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. от 25.02.2022) «Об акционерных обществах»// Собрание законодательства Российской Федерации от 1 января 1996 г. № 1 ст. 1

<sup>6</sup> Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ (ред. от 02.07.2021, с изм. 25.02.2022) «Об обществах с ограниченной ответственностью»//Собрание законодательства Российской Федерации от 16 февраля 1998 г. № 7 ст. 785.

Для АО, крупной признается та сделка, которая подразумевает покупку или продажу собственности компании на сумму более 25 % от общей балансовой суммы активов компании.

Что касается унитарных предприятий, то здесь крупной стоит считать сделку, которая подразумевает приобретение собственности стоимостью от 10 % или 50 000 минимальных окладов.

Компании государственного и муниципального типа крупной сделкой признают такую сделку, в которой осуществляются операции по договорам купли-продажи собственности более 10 % от размера бюджета той или иной компании [5, с.45].

Как видно, для каждой формы коммерческой компании понятие «крупная сделка» различно. Это указывает на тот факт, что в законодательстве отсутствует единое понятие «крупной сделки». Однако, считаем возможным указать на общий признак сделок данного рода — это цена. Цена не должна устанавливаться меньше суммы, соответствующей крупным сделкам подобного уровня.

Другой проблемой является процесс одобрения крупной сделки с заинтересованностью. Ситуации, когда имеется конфликт в случае принятия различных решений в одно время в отношении одной сделки как по крупной сделке, так и по сделке с заинтересованностью. Данный конфликт возникает из-за другого уполномоченного органа, способного выносить решения по договорам с заинтересованностью.

Уполномоченным одобрять крупную сделку органом становится наблюдательный совет компании, когда предмет сделки на сумму от 10 до 25% от бюджета компании или собрание акционеров компании, когда предмет более 25% от суммы бюджета.

В такой ситуации возникают различные условия для создания кворума по одобрению крупных сделок компании на сумму от 50% бюджета компании, и крупная сделка с заинтересованностью обязательно одобряется общим собранием компании исключительным способом. Действующее законодательство не учитывает голоса участников, имеющих заинтересованность во время

проведения голосования. Вышеперечисленные условия могут вызвать противоречия между изданными решениями, предоставить некорректную информацию акционерам, членам правления, участникам собрания компании, и лиц, ведущих протокол заседания, вызвать неверную позицию по одобрению контракта и другими неприятным результата [9, с.101].

Все эти нарушения в дальнейшем могут считаться основаниями для признания соответствующих сделок недействительными или заблокировать экономическую деятельность компании, находящейся в ситуации, когда она имеет различные решения по одной сделке компании. По мнению некоторых авторов, для преодоления этих проблем, следует создать институт независимых директоров.

Важным также является и решение законом задачи о том, в каком режиме права применяется закон по отношению к крупным сделкам с заинтересованностью.

Теоретически целесообразно использование первого режима для контрактов с заинтересованностью, так как это имело бы смысл для соглашения на совершение сделки такими участниками компании, которые не имеют заинтересованности в этом.

Многие авторы, считают, что в медиации можно не учитывать требования закона [4],[6],[7].

Алексеев Г. В. считает, что медиатор сам определяет нужный размер знания юридической науки, социологии и других наук, необходимых для достижения решения по спорному предмету [3, с.101].

Шапкина Г. С. считает, что медиация может использоваться только, если нет желания сторон и необходимости заключения «мирового соглашения», при вынесении судебного решения. Если стороны имеют желание заключить «мировое соглашение» в суде при использовании медиации, они должны знать о невозможности судом принимать данное мировое соглашение, нарушающее условия нормативно-правовых актов РФ [8, с.97].

Таким образом, стоит сделать вывод, что действующее законодательство РФ, в целом обеспечивает соблюдение прав и законных интересов как

акционерного общества и его акционеров, так и третьих лиц.

Применение норм о крупных сделках сопряжено с рядом проблем, в данном институте нормы являются несогласованными.

Целесообразно создать институт независимых директоров. Необходимо также обратить внимание на то, в каком режиме права применяется закон по отношению к крупным сделкам с заинтересованностью.

Также стоит использовать правовой режим для сделок с заинтересованностью, в котором соглашение на совершение сделок осуществлялось с учетом мнения участников компании, которые не имеют заинтересованности в данном процессе.

Данные изменения позволят правильно распределить риски между субъектами гражданско-правовых отношений, что в свою очередь, повысит уровень ответственности руководителя за те решения, которые он принимает.

### Список литературы

1. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. от 25.02.2022) «Об акционерных обществах»/ Собрание законодательства Российской Федерации от 1 января 1996 г. № 1 ст. 1.

2. Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ (ред. от 02.07.2021, с изм. 25.02.2022) «Об обществах с ограниченной ответственностью»/Собрание законодательства Российской Федерации от 16 февраля 1998 г. № 7 ст. 785.

3. Алексеев Г. В. Акционерное общество в условиях обновленного законодательства / Г. В. Алексеев, А. С. Семенов. М.: Эдиториал, 2017. - 232 с.

4. Габов А. В. Сделки с заинтересованностью в практике акционерных обществ: проблемы правового регулирования / А.В. Габов. М.: Статут, 2005. - 412 с.

5. Ерёменко, Ю. Сделки с заинтересованностью: новеллы правоприменения / Ю. Ерёменко / Корпоративный юрист. — 2017. — № 10. — С. 42–47.

6. Кузнецов А. А. Оспаривание крупных сделок и сделок с заинтересованностью: общие замечания / Вестник ВАС РФ, 2014. № 2. С. 4–28.

7. Цепов Г. В. Акционерные общества: теория и практика / Г. В. Цепов. М.: Проспект, 2007. - 200 с.
8. Шапкина Г. С. Применение акционерного законодательства / Г. С. Шапкина. М.: Статут, 2007. - 320 с.
9. Шиткина, И. С. Крупные сделки и сделки, особый порядок одобрения которых предусмотрен уставом хозяйственного общества / И. С. Шиткина/ Издательская группа «Закон». — Москва. — 2016—№ 11 — С. 100—105.
10. Юрманова, М. Ю. Актуальные проблемы правового регулирования крупных сделок и сделок с заинтересованностью в российском законодательстве / Молодой ученый. — 2020. — № 44 (334). — С. 310—312.

## ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

---

УДК 8

### ОТРАЖЕНИЕ ТРАНСПОЗИЦИОННОГО ПОДХОДА В МОРФОЛОГИИ НА КРУГОВОЙ СХЕМЕ ЧАСТЕЙ РЕЧИ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА

**Середа Евгения Витальевна**

к.ф.н., старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,  
город Москва

***Аннотация.** В статье рассматривается система частей речи современного русского языка в свете теории синхронной переходности. Предложена схема расположения частей речи относительно друг друга с учетом явлений транспозиции, определены грамматические признаки, характерные для каждой ячейки схемы.*

***Annotation.** The article considers the system of parts of speech of the modern Russian language in the light of the theory of synchronous transitivity. A scheme of the arrangement of parts of speech relative to each other is proposed, taking into account the phenomena of transposition, grammatical features characteristic of each cell of the scheme are determined.*

***Ключевые слова:** морфология, части речи, транспозиция синкретизм, междометия, интеръективы, классификация*

***Keywords:** morphology, parts of speech, transposition syncretism, interjections, interjections, classification*

Части речи образуют цельную систему, и транспозиция, переходы слов из одной части речи в другую – закономерность функционирования системы. Слова и группы слов, входящие в одно из звеньев системы, в процессе коммуникации могут выполнять (в соответствии с потребностями говорящего) функции слов

другой части речи, замещать их и при этом приобретать свойства (или часть свойств) замещаемой части речи.

Для упорядочения таких неоднозначных единиц важно учесть богатый опыт исчисления универсальных языковых преобразований (в частности, в работах В. Н. Мигирова, М. Ф. Лукина, О. М. Ким, Л. Теньера, И. А. Мельчука, В. В. Шигурова), поскольку упорядочение типов транспозиций открывает возможности выявления межчастеречных гибридных образований, а также требуется рассмотреть принципы построения оригинальных грамматик (О. М. Соколова, М. В. Панова, П. В. Чеснокова и пр.), фиксирующих явления нестабильности. Следует отметить, что в отечественной лингвистике уже накоплен существенный опыт построения частеречных классификаций с учетом синкретичных явлений (в трудах В. В. Виноградова, А. Я. Байдера, Е. Н. Сидоренко, Л. Д. Чесноковой, В. В. Бабайцевой, В. В. Шигурова и пр. - преимущественно в русле структурно-семантического направления современной лингвистики), однако полного и развернутого описания морфологической системы русского языка с учетом гибридных классов на данный момент не существует. При построении такого описания часть речи должна рассматриваться как полевая организация, в структуре которой выделяются ядро и периферия.

«Перекрестки» занимают синкретичные образования, в которых воплощены возможные «конфликты» лексических и грамматических значений. Отдельные словоформы и классы слов могут быть квалифицированы как синкретичные, т. е. совмещающие в разных пропорциях свойства двух и более противопоставленных частей речи, связанных между собой явлениями переходности.

По мнению ряда исследователей, в настоящий момент «весьма перспективным представляется поиск способов визуализации морфологической системы, создание сублогической модели которой невозможно в рамках традиционной (двухмерной - ЕС) геометрии и требует новых подходов, поскольку внимание привлекает уже не упорядоченный набор элементов системы языка, а изображение их внутренних взаимосвязей» [4; 25].

Вместе с тем упорядоченный набор элементов системы языка – это и есть

отражение сути языка как иерархического целого, и потому поиск адекватной модели не сводится к сугубо практической методической цели. Но упорядочение любой системы невозможно, если не учитываются отдельные ее элементы и свойства. Одним из таких системообразующих элементов является класс интеръективов (междометий).

Междометия уже давно рассматриваются как отдельная часть речи, однако ее грамматический статус терминологически «затерт»: междометия (наряду со звукоподражаниями и модальными словами) названы «особой» частью речи. В то же время подобное определение не терминологично, оно не передает функционального значения этих классов слов, а лишь указывает на их изолированность и непохожесть на знаменательные и служебные слова, в то время как определение «сентиметивные» (от лат. *Sentimentum* – чувство) передает грамматическое назначение этой части речи и сопредельных ей групп слов как лексем, отражающих и передающих чувства, эмоции.

Анализ функционирования междометий и слов других частей речи показал, что междометная система не является изолированным классом слов. Междометия взаимодействуют не только с такой близкой по структурным и семантическим признакам частью речи, как звукоподражания (звукоподражательные слова), но и с системами знаменательных и служебных частей речи. Их соединяют зоны синкретизма, в которых и находит отражение это взаимодействие.

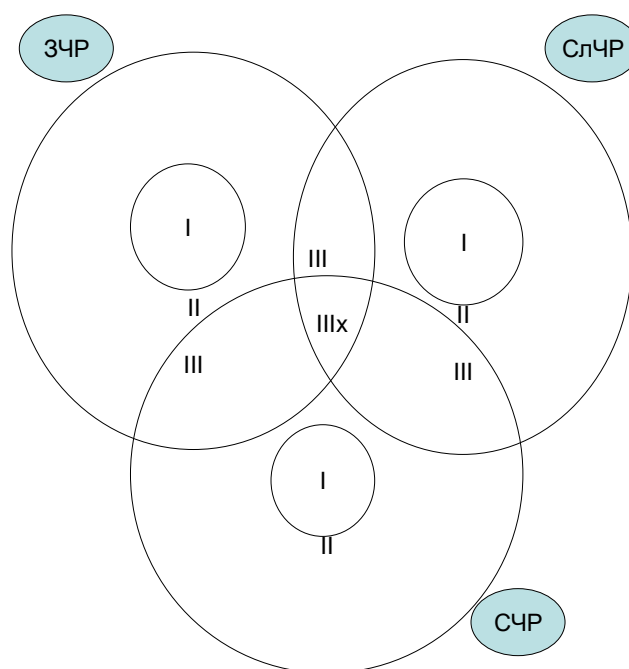
Тесные связи междометий с именами существительными, глаголами, наречиями, частицами и звукоподражаниями уже не раз отмечались исследователями [6; 10–27] [7; 5–7].

Наличие зон синкретизма междометий с обеими традиционно выделяемыми группами частей речи позволяет говорить о том, что в грамматическом строе русского языка оппозиция групп частей речи носит не бинарный, а тройственный характер: знаменательные (ЗЧР) – сентиметивные (СЧР) [5; 146] – служебные (СлЧР) части речи.

В традиции школьного преподавания русского языка знаменательные части речи называются «самостоятельными», что дидактически позволяет

оперировать мнемотическим тезисом: «Части речи делятся на три С-группы: самостоятельные – служебные – сентиметивные».

Такое тройное противопоставление имеет множество прецедентов в грамматическом строе русского языка. Так, например, оно характерно для функциональных типов предложений [3; 18], структурно-семантических типов простого предложения [1; 187] и т. д. Такое противопоставление эффективнее представляется не привычной организационной, а **круговой схемой**:



Наиболее адекватную картину системы частей речи русского языка дает наложенная на круговую схему трехступенчатая классификация, в которой основным критерием выделения ступеней является полнота набора дифференциальных признаков этой части речи. В соответствии с этим критерием выделяется по 3 ступени в иерархии знаменательной, служебной и сентиметивной систем.

К *I ступени* относятся ядерные образования, обладающие полным набором дифференциальных признаков (ЗЧР: существительное, прилагательное, глагол, наречие; СлЧР: предлог; СЧР: междометие).

*II-ую ступень* образуют переходные явления, совмещающие дифференциальные признаки частей речи, относящихся к *I ступени* (ЗЧР: числительное, имя

состояния, причастие, деепричастие; СлЧР: союз; СЧР: звукоподражания).

К III ступени относятся синкретичные явления, совмещающие в себе дифференциальные признаки частей речи, относящихся к I и II ступени в своих системах. Эти ступени и связывают в подлинную систему структурно-семантические группировки слов на морфологическом уровне. Зона синкретизма ЗЧР и СлЧР представлена местоимением, ЗЧР и СЧР – модальными словами, СлЧР и СЧР – частицами. Также в эти зоны синкретизма попадают частные явления транспозиции (например, группа этикетных междометий и пр.)

Особую роль играют языковые явления, попадающие в зону синкретизма сразу трех частеречных объединений – зону Шх. В этой зоне могут быть размещены слова-частицы ДА и НЕТ, не имеющие своего статуса, но способные совмещать в себе признаки и знаменательных, и служебных, и сентиметивных частей речи [2; 34–38].

Представленная дифференциация частей речи базируется на классической классификации, в которой части речи выделяются с учетом трех основных признаков:

1. Категориальное значение.
2. Морфологические категории.
3. Синтаксическая функция.

**Для ЗЧР характерно:**

1. Наличие категориального и лексического (номинативного) значения.
2. Наличие грамматических и лексико-грамматических признаков (преимущественно изменяемы).
3. Способность выполнять роль членов предложения.

**Для СлЧР характерно:**

1. Наличие категориального и отсутствие лексического (номинативного) значения.
2. Отсутствие грамматических и лексико-грамматических признаков (неизменяемы).
3. Не являются (самостоятельно) членами предложения.

### **Для СЧР характерно:**

1. Наличие категориального, отсутствие лексического значения (десемантизация); выражение содержания (значения) разнообразной и богатой интонацией в речи, обязательное наличие в семантике эмоциональной семы («эмоциональное созначение»).

2. Отсутствие обычных форм словообразования и словоизменения (преимущественно неизменяемы); общее в грамматике – повторы.

3. Основная синтаксическая функция – образуют собой нечленимое предложение и могут выступать в роли вводных компонентов.

Представленная схема позволяет не только систематизировать традиционно выделяемые классы слов с учетом полноты набора их дифференциальных признаков, но также помогает наглядно представить полевую структуру частей речи и пути транспозиции явлений одних частей речи в другие.

---

### **Список литературы**

1. Бабайцева В. В. Односоставные предложения в современном русском языке. - М., 1968.

2. Бабайцева В. В. Синтаксический статус слов да и нет / Бабайцева В. В. Избранное 2005-2010. – М./Ставрополь. 2010.

3. Валимова Г. В. Функциональные типы предложений / Г. В. Валимова / Функциональные типы сложного предложения в современном русском языке. - Ростов-н/Д, 1967; Калинина А. А. Риторический вопрос среди различных типов предложений / А. А. Калинина / РЯШ, 1986, №4.

4. Высоцкая И. В. Синкретизм в системе частей речи современного русского языка / И. В. Высоцкая. – М., 2006. С. 444.

5. Серeda Е. В. Морфология современного русского языка. Место междометий в системе частей речи. – М, 2005–159 с.; Серeda Е. В. К вопросу о статусе междометий / РЯШ. – М., 2002, №5. С. 14–18.

6. Серeda Е. В. Пути пополнения непервообразных междометий в

разговорной молодежной речи, в сленге / Е. В. Серeda / Сборник материалов по итогам научно-исследовательской деятельности студентов в области гуманитарных, естественных и технических наук. – М., 2000.

7. Шигуров В. В. Интеръективация как тип ступенчатой транспозиции языковых единиц в системе частей речи / В. В. Шигуров. – М: Академия, 2010.

---

## ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 615.036:8:616-03

### ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ПИОДЕРМИЯХ – ВЫБОР СРЕДСТВ

**Хмельницкий Роман Андреевич**

соискатель

**Научный руководитель: Калущий Павел Вячеславович,**

д. м. н., профессор

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», город Белгород

***Аннотация.** Цель исследования заключалась в оценке эффективности иммунокоррекции препаратами из разных фармакологических групп при тяжелых формах пиодермий. Проведено рандомизированное сравнительное исследование 107 больных в возрасте от 17 до 58 лет, разделенных на три группы. Пациенты первой группы дополнительно в лечении в качестве иммуномодулятора использовали препарат, содержащий сигнальные иммуноактивные молекулы; пациенты второй группы – препарат глюкозаминилмурамилдипептид; пациенты третьей группы получали только антибактериальную терапию. Установлено, что препарат на основе мурамилдипептида – является более эффективным средством иммунокоррекции при тяжелых формах пиодермий, что подтверждает более быстрый регресс клинических проявлений заболевания и изменение динамики показателей системного иммунитета. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of immunocorrection with drugs from different pharmacological groups in severe forms of pyoderma. A randomized comparative study of 107 patients aged 17 to 58 years, divided into three groups, was conducted. Patients of the first group additionally used a drug containing signaling immunoactive molecules in the*

*treatment as an immunomodulator; patients of the second group – the drug glucosaminylmuramyl dipeptide; patients of the third group received only antibacterial therapy. It has been established that the muramyl dipeptide-based drug is a more effective means of immunocorrection in severe forms of pyoderma, which confirms a faster regression of clinical manifestations of the disease and a change in the dynamics of systemic immunity indicators.*

**Ключевые слова:** пиодермии, лечение, иммуотропные препараты

**Keywords:** pyoderma, treatment, immunotropic drugs

Для лечения пиодермий традиционно применяются антибактериальные препараты, однако все более широкое их использование ведет к появлению устойчивых штаммов микроорганизмов [1,2]. Увеличение количества возбудителей, резистентных к широко используемым антимикробным препаратам, привело к росту числа исследований, посвященных иммунокоррекции.

В настоящее время врачами накоплен большой опыт применения иммунокорректирующих препаратов для лечения пиодермий [1,3,4]. В свою очередь большое количество фармацевтических препаратов, обладающих влиянием на иммунный ответ, ведёт к тому, что выбор оптимального лекарственных средств, остается актуальной задачей.

При воспалительном процессе активация макрофагов, фагоцитоз микробов и презентация антигенов Т-лимфоцитам осуществляется опосредованным влиянием клеточных медиаторов (цитокинов). Причем установлено, что в первой фазе иммунного ответа макрофаг активируется как за счет собственных цитокинов (ИЛ-1), так и цитокинов, выделяемых Th 0 -лимфоцитами (макрофаг активирующий фактор, ИЛ-2, 4; ИНФ-альфа). Соединяясь с клеточными антигенами, макрофаги и другие антигенпрезентирующие клетки представляют их Т-нулевым клеткам для запуска специфической фазы иммунного ответа. При хронических инфекционных заболеваниях, вызываемых условно – патогенной флорой, не происходит активации моноцитарно – макрофагальной фазы и, следовательно, не происходит презентации комплекса (антиген плюс детерминанта ГКГ 2 класса) Th 0 - лимфоцитам с последующим развитием специфической фазы

иммунного ответа [5,6,7].

В настоящее время имеются убедительные клинические данные использования в качестве иммуномодулятора лекарственного средства содержащего глюкозаминилмурамилдипептид [1-3,7]. Являясь системным аналогом муранилпептида – активного фрагмента клеточной стенки бактерий, воздействует на клетки моноцитарно – макрофагального ряда. В этих клетках препарат усиливает микробицидную функцию, образование активных форм кислорода, активность лизосомальных ферментов, стимулирует цитотоксичность NK - клеток, Т - киллеров по отношению к инфицированным клеткам, экспрессию DR - антигенов HLA, синтез  $\gamma$  - интерферона, ИЛ-1, ФНО [1, 8] стимулирует все формы противoinфекционной защиты организма.

В 1949 году было установлено, что иммунитет от одного человека может передаваться другому при введении ему экстракта лейкоцитов, содержащего сигнальные иммуноактивные молекулы, которые получили название трансфер факторы, являясь природным иммунокорректором оказывают многоплановое воздействие на иммунную систему, регулируя функцию клеток: Т-супрессоров, Т-киллеров и макрофагов, способствуя завершению фагоцитозу, распознаванию любых антигенов и их презентации другим иммунокомпетентным клеткам [9,10].

Цель исследования заключалась в оценке эффективности включения в комплексную фармакотерапию тяжелых и хронических форм пиодермий иммуномодуляторов на основе трансфера факторов и глюкозаминилмурамилдипептида.

Материалы и методы: на базе областных лечебно – профилактических учреждений городов РФ (Орел, Курск) было проведено сравнительное клиническое исследование. Под наблюдением находилось 127 человек, из которых 107 человек с хроническими и осложненными пиодермиями, в том числе 61 (57%) мужчин и 46 (43%) женщин (средний возраст  $40,1 \pm 15,8$  года), были рандомизированы на три статистически сопоставимые группы по полу, возрасту, распространенности и тяжести процесса, 20 человек – здоровых людей (для определения фоновых показателей). Пациенты всех трех групп получали традиционную

терапию, которая включала: цефтриаксон по 1 г. в сутки внутримышечно в течение 10 дней, чередующиеся инъекции витаминов В3 и В6 по 1 мл в 5 % растворе для инъекций в течение 15 дней. Местно применяли фукоцин, цинковую пасту и 30 % ихтиоловую мазь.

Больным первой группы (35 человек) дополнительно назначали иммуностропный препарат содержащий трансфер факторы по два драже три раза в день в течение 10 дней, пациенты второй группы (36 человек) в качестве иммуномодулятора получали препарат глюкозаминилмурамилдипептид по 10 мг в виде таблеток 1 раз в сутки в течение 10 дней. Пациенты третьей группы (36 человек), не получали дополнительно иммуномодуляторы.

У всех больных и клинически здоровых лиц исследовали в динамике уровни следующих иммунологических показателей.

Степень активности клеточного иммунитета оценивали по относительному и абсолютному количеству Т-(CD3) и В-(CD19) лимфоцитов, относительному количеству субпопуляций Т-лимфоцитов (Т-хелперов (CD4) и Т-супрессоров (CD8)) с расчётом иммунорегуляторного индекса (ИРИ=CD4/CD8), определения количества активированных Т-лимфоцитов HLA-DR [11].

Уровни цитокинов ФНО $\alpha$ , ИЛ-4, ИЛ-8, ИЛ-6, ИЛ-10 определяли в твёрдофазном варианте иммуноферментного анализа с использованием коммерческих тест-систем ООО «Вектор-Бест».

При оценке эффективности лечения использовали следующие критерии: полное отсутствие всех признаков заболевания – клиническое выздоровление; уменьшение выраженности клинических проявлений более чем на 85% – значительное уменьшение; уменьшение симптомов на 50–85% – улучшение; уменьшение симптомов от 20 до 50% – незначительное уменьшение; отсутствие улучшения – без эффекта.

Методы статистической обработки включали: определение критериев Стьюдента, данные считались достоверными при  $p \leq 0,05$ , расчет коэффициента Спирмена ( $P$ ), определение количественных параметров ( $M \pm m$ ). Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программного

комплекса Microsoft Excel XP на компьютере «Intel Inside I 5».

Результаты исследования. Анализируя полученные данные, видим, что оба режима лечения с назначением иммуномодуляторов показали практически сопоставимую клиническую эффективность. Средние сроки выздоровления пациентов (табл. 1) были короче в группах с использованием иммунокоррекции. Особенно это выражено у пациентов, где в качестве иммуномодулятора применяли глюкозаминилмурамилдипепид и эта разница была статистически значимой ( $p=0,01$ )

Таблица 1 – Сроки выздоровления пациентов групп сравнения в зависимости от клинической формы заболевания ( $M \pm m$ )

Клиническая форма	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Фурункулёз	7,4±2,7	6,4±3,1	8,4±3,7
Сикоз вульгарный	4,7±1,8	4,5±1,6	6,1±2,3
Угри конглобатные	11,8±3,7	10,1±,2	14,3±3,7
Абсцессы и инфицированные раны	7,2±2,1	6,8±2,8	8,9±3,2
Гидраденит	5,3±1,7	4,2±1,1	9,7±2,4
Эктима вульгарная	9,0±1,0	8,0	11,0
Хроническая язвенная пиодермия	10,0	10,0	12,0
Среднее	7,6±2,4*	6,7±2,9**	11,2±3,1

Примечание: \*, \*\* – ( $p \leq 0,05$ ) достоверность отличий по отношению к показателям третьей группы.

Следует отметить, что до лечения у большинства больных число лимфоцитов ( $CD25^+$ ,  $HLA-DR^+$ ), была в среднем в 1,3–1,5 раза меньше, чем у здоровых лиц. Дисбаланс в соотношении популяций Т-лимфоцитов сочетался с низкой функциональной активностью Т-киллеров ( $CD8^+$ -клеток) – основного клеточного фактора иммунной защиты организма, что свидетельствует о развитии иммунодефицитного состояния у больных с тяжёлыми формами пиодермий.

Таблица 2 – Динамика показателей системного иммунитета в группах сравнения на фоне лечения

Показатель, %	Группы	До лечения	После лечения
CD4+	1 (n=35)	29,21*	35,13±1,1
	2 (n=36)	29,38*	37,14±1,3**1,3
	3 (n=36)	29,42*	33,12±1,05
	Здоровые (n=20)	36,81±0,8	

CD8+	1 (n=35)	22,45*	23,2±1,1
	2 (n=36)	22,64*	26,1±1,8** <sup>1,3</sup>
	3 (n=36)	21,91*	23,8±1,2
	Здоровые (n=20)	26,2±0,3	
CD19+	1 (n=35)	11,82±0,84*	12,85 ±1,3
	2 (n=36)	11,39±0,97*	12,95±1,3
	3 (n=36)	11,8±1,0*	12,92±1,3
	Здоровые (n=20)	14,88±0,72	
HLA+DR <sup>+</sup> - лимфоциты, %	1 (n=35)	9,37±0,56*	14,12±1,43
	2 (n=36)	9,41±0,71*	15,12±0,83
	3 (n=36)	9,38±0,62*	14,44±1,65
	Здоровые (n=20)	16,12±1,43	
CD4/CD8	1 (n=35)	0,9*	1,5
	2 (n=36)	0,88*	1,65** <sup>1,3</sup>
	3 (n=36)	0,9*	1,42
	Здоровые (n=20)	1,6	

**Примечание:** \* ( $p \leq 0,05$ ) статистические различия по сравнению с показателями здоровых лиц; \*\* ( $p \leq 0,05$ ) статистические различия между группами. Цифра рядом со звёздочкой указывает группу, по отношению к которой отличие достоверно.

На фоне лечения (табл. 2) полная нормализация числа CD4<sup>+</sup>-, CD8<sup>+</sup>-, CD19<sup>+</sup>-лимфоцитов наблюдалась у 86,0±3% пациентов группы с применением глюкозаминилмурамилдипептида и только у 60,0±4% больных в группе, где применяли трансфер фактор в комплексе со стандартной терапией. Это сочеталось с увеличением экспрессии клеток с маркёрами CD25<sup>+</sup>, CD95<sup>+</sup> и повышением до нормы количества HLA-DR<sup>+</sup>-лимфоцитов у 96,0±3% пациентов второй группы и у 60,0±2% и 55,0±2% первой и второй групп соответственно.

Результаты исследований показали, что до начала терапии у большинства больных различными формами пиодермий 102 человека (95,3%) были выявлены нарушения в цитокиновом звене иммунной системы (табл. 3). Наиболее выражены эти нарушения были в продукции провоспалительных цитокинов. Концентрация ИЛ-6 увеличилась в 2,3 раза, ИЛ-8 – в 2,1 раза, ФНО $\alpha$  – в 2,4 раза.

В результате корреляционного анализа была установлена прямая достоверная зависимость между выраженностью клинических симптомов всех форм пиодермий и уровнем ИЛ-6 ( $P=0,76$ ,  $p < 0,01$ ).

Приём использованных в работе препаратов способствовал нормализации соотношения изучаемых цитокинов. У больных, получавших комплексную

терапию глюкозаминилмурамилдипептидом или трансфер фактором, регистрировалось восстановление продукции цитокинов в сыворотке крови до уровня показателей здоровых лиц. Причём у пациентов группы, получавшей глюкозаминилмурамилдипептид, эти показатели нормализовались лучше, чем у больных первой и третьей групп сравнения. При этом снижалась секреция провоспалительных цитокинов. При использовании глюкозаминилмурамилдипептида уровень ИЛ-6 снизился в 2,5 раза, при использовании трансфер фактора – в 2,2 раза.

Базисная антимикробная терапия приводила к снижению уровня цитокинов ИЛ-6 и ИЛ-8, однако уровень ФНО $\alpha$  достоверно не менялся.

Таблица 3 - Динамика показателей цитокинов в группах сравнения на фоне лечения

Показатель, %	Группы	До лечения	После лечения
ФНО- $\alpha$	1 (n=35)	6,21 $\pm$ 0,07*	4,4 $\pm$ 0,06
	2 (n=36)	6,64 $\pm$ 0,09*	2,8 $\pm$ 0,06** <sup>1,3</sup>
	3 (n=36)	5,94 $\pm$ 0,09*	4,3 $\pm$ 0,03
	Здоровы(n=20)	2,61 $\pm$ 0,07	
ИЛ-6	1 (n=35)	27,81 $\pm$ 1,08*	14,82 $\pm$ 2,4
	2 (n=36)	30,03 $\pm$ 1,64*	12,3 $\pm$ 2,6
	3 (n=36)	30,04 $\pm$ 1,72*	16,4 $\pm$ 2,31
	Здоровы(n=20)	12,7 $\pm$ 1,1	
ИЛ-8	1 (n=35)	40,91 $\pm$ 3,72*	19,2 $\pm$ 1,54
	2 (n=36)	41,03 $\pm$ 2,15*	18,36 $\pm$ 2,2
	3 (n=36)	38,12 $\pm$ 1,27*	16,4 $\pm$ 2,31** <sup>1,2</sup>
	Здоровы(n=20)	18,52 $\pm$ 2,3	
ИЛ-4	1 (n=35)	16,53 $\pm$ 1,95*	24,75 $\pm$ 1,45
	2 (n=36)	18,01 $\pm$ 1,38*	28,96 $\pm$ 1,5** <sup>1,3</sup>
	3 (n=36)	17,91 $\pm$ 1,45*	21,48 $\pm$ 1,66
	Здоровы(n=20)	14,7 $\pm$ 1,2	
ИЛ-10	1 (n=35)	19,81 $\pm$ 1,24*	16,2 $\pm$ 2,1
	2 (n=36)	20,84 $\pm$ 1,71*	16,8 $\pm$ 1,74
	3 (n=36)	20,03 $\pm$ 1,64*	14,52 $\pm$ 1,3** <sup>1,2</sup>
	Здоровы(n=20)	12,71 $\pm$ 1,1	

**Примечание:** \* (p < 0,05) статистические различия по сравнению с показателями здоровых лиц; \*\* (p < 0,05) среди групп сравнения. Цифра рядом со звёздочкой указывает группу, по отношению к которой отличие достоверно

В группе, где использовали глюкозаминилмурамилдипептид, достоверно снижался (в 2,4 раза, p < 0,01) и уровень ФНО $\alpha$ , что свидетельствует о положительном влиянии данного препарата на возможный механизм переключения

иммунного ответа с Th2 на Th1. При этом происходит преимущественное развитие клеточного иммунитета, активация макрофагов, и, следовательно, развитие протективного ответа организма, что коррелировало с динамикой клинических проявлений.

Наряду с этим при использовании комбинированной терапии наблюдались изменения в динамике содержания противовоспалительных цитокинов, что подтверждает изменения уровня Т-хелперов (CD4<sup>+</sup>). В первой группе содержание ИЛ-4 увеличилось в 1,5 раза, во второй – в 1,6 раза по сравнению с исходным уровнем, тогда как на фоне стандартной терапии практически не изменился.

Таким образом, полученные данные показали положительное влияние иммунокоррекции препаратами данных групп на восстановление иммунологической реактивности больных с ИКМТ, приводящее к нормализации показателей системного иммунитета у большинства пациентов, но действие лекарственного средства глюкозаминилмурамилдипептид, приводящее к нормализации показателей всех звеньев системного иммунитета у большинства пациентов, более выражено. оказывает больший терапевтический эффект в сравнении с пептидом, содержащим молекулы трансфер факторов при коротком лечебном курсе с анти-микробной терапией.

### Список литературы

1. Карабинская Л. Ф. Ликопид в лечении рецидивирующего фурункулеза у детей. / Л. Ф. Карабинская, П. Б. Чернецова, Г. А. Зотов. / Тюменский медицинский журнал. 2000;2: С. 20–21.
2. Пинегин Б. В. Иммуностимуляторы мурамилпептидной природы в лечении и профилактики инфекционно-воспалительных процессов. / Б. В. Пинегин, М. В. Пашенков / Иммунология. 2019;40(3): С. 65–71. doi: 10.24411/0206-4952-2019-13007.
3. Иванов О. Л. ред. Кожные и венерические болезни. Справочник. / О. Л. Иванов. - М.: Медицина. 1997; - 352 с.
4. Скрипкин Ю. К. ред. Дерматовенерология. Национальное руководство.

/ Ю. К. Скрипкин, Ю. С. Бутов, О. Л. Иванов. – М.: ГЭОТАР-Медиа. –2013: - 1024 с.

5. Петров Р. В. Оценка иммунного статуса человека в норме и патологии. / Р. В. Петров, Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин. /Иммунология. 1994;6: С. 6–9.

6. Хаитов Р. М. Пинегин Б. В. Иммуномодуляторы и некоторые аспекты их клинического применения. /Клиническая медицина 1996;8: С. 7 -13.

7. Хаитов Р. М. Современные представления о защите организма от инфекции. / Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин / Иммунология. 2000;1: С. 60–64.

8. Кашкин К. П. Цитокины иммунной системы: основные свойства и иммунобиологическая активность (лекция). / К. П. Кашкин / Клиническая лабораторная диагностика. 1998; 11: С. 21–32

9. Воробьев А. А. Иммунореабилитация при инфекционно-воспалительных и соматических заболеваниях с использованием трансфер факторов. Методическое письмо. / А. А. Воробьев, Ю. В. Тельных, Е. О. Халтурина Е. О. и др. – Москва. – 2004.- 36 с

10. Мац А. Н. Вновь о препаратах «трансфер фактора» как о среде специфической иммунотерапии. / А. Н. Мац /Медицинская иммунология. 2001; 2(3): С. 328–29.

11. Долгов В. В. Клиническая лабораторная диагностика: Национальное руководство: в 2 т. Т 2: / В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2013. - 923 с.

**«ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

**XXVII Международная научно-практическая конференция**

*Научное издание*

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(Подразделение НИЦ «Иннова»)  
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Весенняя, 8, оф. 1  
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 22.04.2022 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 4,3  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 172.