



ВОСТОЧНО ЕВРОПЕЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93

#8(93), 2023 часть 1

Восточно Европейский научный журнал
(Санкт-Петербург, Россия)

Журнал зарегистрирован и издается в России

В журнале публикуются статьи по всем
научным направлениям.

Журнал издается на русском, английском и
польском языках.

Статьи принимаются до 30 числа каждого
месяца.

Периодичность: 12 номеров в год.

Формат - A4, цветная печать

Все статьи рецензируются

Бесплатный доступ к электронной версии
журнала.

Редакционная коллегия

Главный редактор - Адам Барчук

Миколай Вишневецки

Шимон Анджеевский

Доминик Маковски

Павел Левандовски

Ученый совет

Адам Новицки (Варшавский университет)

Михал Адамчик (Институт
международных отношений)

Питер Коэн (Принстонский университет)

Матеуш Яблоньски (Краковский
технологический университет имени
Тадеуша Костюшко)

Петр Михалак (Варшавский университет)

Ежи Чарнецкий (Ягеллонский университет)

Колуб Френнен (Тюбингенский
университет)

Бартош Высоцкий (Институт
международных отношений)

Патрик О'Коннелл (Париж IV Сорбонна)

Мацей Качмарчик (Варшавский
университет)

#8(93), 2023 part 1

Eastern European Scientific Journal
(St. Petersburg, Russia)

The journal is registered and published in Russia

The journal publishes articles on all scientific
areas.

The journal is published in Russian, English
and Polish.

Articles are accepted till the 30th day of each
month.

Periodicity: 12 issues per year.

Format - A4, color printing

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Editorial

Editor-in-chief - Adam Barczuk

Mikolaj Wisniewski

Szymon Andrzejewski

Dominik Makowski

Pawel Lewandowski

Scientific council

Adam Nowicki (University of Warsaw)

Michal Adamczyk (Institute of International
Relations)

Peter Cohan (Princeton University)

Mateusz Jablonski (Tadeusz Kosciuszko
Cracow University of Technology)

Piotr Michalak (University of Warsaw)

Jerzy Czarnecki (Jagiellonian University)

Kolub Frennen (University of Tübingen)

Bartosz Wysocki (Institute of International
Relations)

Patrick O'Connell (Paris IV Sorbonne)

Maciej Kaczmarczyk (University of Warsaw)

**Давид Ковалик (Краковский
технологический университет им. Тадеуша
Костюшко)**

**Питер Кларквуд (Университетский
колледж Лондона)**

Игорь Дзедзич (Польская академия наук)

**Александр Клиmek (Польская академия
наук)**

**Александр Роговский (Ягеллонский
университет)**

Кехан Шрайнер (Еврейский университет)

**Бартош Мазуркевич (Краковский
технологический университет им. Тадеуша
Костюшко)**

Энтони Маверик (Университет Бар-Илан)

**Миколай Жуковский (Варшавский
университет)**

**Матеуш Маршалек (Ягеллонский
университет)**

**Шимон Матысяк (Польская академия
наук)**

**Михал Невядомский (Институт
международных отношений)**

Главный редактор - Адам Барчук

**Dawid Kowalik (Kracow University of
Technology named Tadeusz Kościuszko)**

Peter Clarkwood (University College London)

Igor Dziedzic (Polish Academy of Sciences)

**Alexander Klimek (Polish Academy of
Sciences)**

Alexander Rogowski (Jagiellonian University)

Kehan Schreiner (Hebrew University)

**Bartosz Mazurkiewicz (Tadeusz Kościuszko
Cracow University of Technology)**

Anthony Maverick (Bar-Ilan University)

Mikołaj Żukowski (University of Warsaw)

Mateusz Marszałek (Jagiellonian University)

**Szymon Matysiak (Polish Academy of
Sciences)**

**Michał Niewiadomski (Institute of
International Relations)**

Editor in chief - Adam Barczuk

1000 экземпляров.

Отпечатано в ООО «Логика+»

198320, Санкт-Петербург,

Город Красное Село,

ул. Геологическая,

д. 44, к. 1, литера А

«Восточно Европейский Научный Журнал»

Электронная почта: info@eesa-journal.com,

<https://eesa-journal.com/>

1000 copies.

Printed by Logika + LLC

198320, Region: St. Petersburg,

Locality: Krasnoe Selo Town,

Geologicheskaya 44 Street,

Building 1, Litera A

"East European Scientific Journal"

Email: info@eesa-journal.com,

<https://eesa-journal.com/>

СОДЕРЖАНИЕ

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кыдырнязов З.Б. ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КРАЕВЕДЕНИЯ КАРАКАЛПАКСТАНА (1920-1930–Е ГГ.)	4
--	---

Рахимов С.А. УЗБЕКИСТАН И ЮНЕСКО: ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНОГО ДИАЛОГА	6
---	---

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Жукова Г.К., Багметов Н.П., Бондарева О.Б., Таратутин М.Н. ОБЕСПЕЧЕНИЕ САНИТАРНО–ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ COVID–19.....	10
---	----

Крылов В.И., Забродина А.С. АФФЕКТ ГНЕВА (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)	16
---	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Соболева И.В., Ляшенко С.Е. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ В РХТУ им. МЕНДЕЛЕЕВА.....	22
---	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Барщевский Е.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	25
---	----

Михринисо Нигматуллина CHATGPT: СПАСЕНИЕ ИЛИ УГРОЗА ДЛЯ ИНДУСТРИИ МАРКЕТИНГА.....	30
---	----

Боровик Ю.М. АНАЛІЗ РЕЗОНАНСНИХ ПЕРЕНАПРУГ ЛЕП З ВРАХУВАННЯМ ГАРМОНІЙНИХ СКЛАДОВИХ.....	35
---	----

Шогенов А.М. ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ REACTJS В СОВРЕМЕННОЙ ВЕБ-РАЗРАБОТКЕ.....	36
---	----

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Tulegenova G.A., Zhalimova Z.O., Saginbazarova A.B., Urazgaliev K.Sh. INNOVATIVE METHODS IN TEACHING THE DISCIPLINE "ORGANIZATION OF PHARMACEUTICAL ACTIVITIES" FOR STUDENTS OF THE PHARMACEUTICAL FACULTY	41
--	----

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Фимин Н.Н. ПРИВЕДЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ НЕГАМИЛЬТОНОВЫХ СИСТЕМ К РАЗРЕШИМОЙ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ФОРМЕ.....	43
---	----

Palyulin A.Yu. COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF THE STATUS OF THE CHAIRMAN AND LIQUIDATOR OF THE REGIONAL BRANCH OF A POLITICAL PARTY IN THE RUSSIAN PARTY SYSTEM.....	48
---	----

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кыдырниязов З.Б.

*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха
Узбекистан, 230100, г. Нукус, ул. Ч. Абдилова 1,*

ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КРАЕВЕДЕНИЯ КАРАКАЛПАКСТАНА (1920-1930-Е ГГ.)

Kydyrniyazov Z.B.

*Karakalpak State University named after Berdakh
230100, 1 Ch. Abdirov St., Nukus, Uzbekistan*

HISTORY OF THE FORMATION LOCAL STUDIES OF KARAKALPAKSTAN (1920-1930S)

DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93.383

Аннотация: История формирования краеведения является актуальной темой исследования. Для интенсивного развития всех отраслей народного хозяйства Каракалпакии РСФСР в 20-30 гг. XX в. направляла на нашу территорию ряд научно-исследовательских экспедиции. В основном эти экспедиции занимались проблемами в области ирригации, транспорта, рыболовства и попутно проблемами культуры – исследуя природные богатства, а также изучать историю и культуру нашего края.

Abstract: The history of the formation local history is a current topic of research. For the intensive development of all sectors of the national economy of Karakalpakstan of the RSFSR in the 20-30s. the 20th century sent a number of research expeditions to our territory. Basically, these expeditions dealt with problems in the field of irrigation, transport, fishing and, by the way, cultural issues - the development of natural resources, as well as the study of the history and culture of our region.

Ключевые слова: краеведение, история, культура, экспедиция, Каракалпакстан.

Keywords: local history, history, culture, expedition, Karakalpakstan.

Вводная часть: С установлением на территории Каракалпакстана нового строя, стали проводиться мероприятия по переустройству хозяйства, быта и культуры народа, всего уклада жизни, что требовало серьезного и всестороннего изучения расселения и численности народа, особенностей его социального строя. В этот период происходит формирование краеведения, как основа научных учреждений, организуются экспедиции, разворачивается широкая подготовка научных кадров. Несмотря на бурную деятельность, этот период исследований носила в основном собирательный характер. Полученные материалы не подвергались научному анализу, и большинство трудов остались неопубликованными.

Основная часть: Основными проблемными темами по изучению истории Каракалпакстана в 1920-1930 гг. являлись: национально-этнический и племенной состав населения, определение расселения народов, составление этнографической карты, и т.д. В 1928-1929 гг. в изучении этнографии каракалпаков приняли участие наряду с профессорско-преподавательским составом и студенты Туркестанского государственного университета. Особенно интересные сведения собрала А.С. Морозова, которая написала работу «Материалы для изучения языка и быта каракалпаков».

В 1928 г. была проведена экспедиция под руководством А.Л. Мелкова. В планы экспедиции входило обследование кустарных промыслов. Кроме кустарных промыслов Мелковым сделаны фотографии, охватывающие практически все сферы хозяйства каракалпаков того времени [1].

В 1929 г. Н. Баскаковым был снят этнографический фильм, который обсуждался на общественном просмотре, в 1930 г. На Всеказахском Краеведческом съезде в г. Алма-ате был продемонстрирован фильм «Каракалпакстан». В фильме была показана традиционная культура населения Чимбайского и Ходжейлийского районов. Значительную часть собранных и зафиксированных материалов Н. Баскаковым и А. Давлетом составили фольклорные тексты, сведения о родоплеменных отношениях, семейном быте, материальной культуре населения Каракалпакстана.

В 1930 г. в июле-сентябре ЦКНА (центральный комитетом нового алфавита) в наш регион был командирован С.Е. Малов. Экспедиция, главным образом, носила лингвистический характер и ставила целью изучение и выявление особенностей каракалпакского языка. Несомненной заслугой участников экспедиции стало изучение наречий, бывших до тех пор вне поля зрения интересов тюркологов.

Экспедиционные работы проводились на территории Караузякского и Чимбайского районов. В ней приняли участие сотрудники института К. Аимбетов, О. Кожуров и У. Кусекеев. Материалы, собранные ими составили рукопись под названием «Основные этапы истории каракалпаков», которая освещает некоторые вопросы происхождения каракалпаков на основе письменных источников [2].

15 июля 1930 г. на первом научно-исследовательском краеведческом съезде в г. Алма-Ата Н.А. Баскаков сделал информационное

сообщение об отсутствии краеведческого общества в Каракалпакстане и об огромном значении работы такого общества на местах. Доклад был принят к сведению и дальнейшая работа была поручена Дворникову и Баскакову [3].

В 1932 г. были отмечены заслуги за активное участие в деле организации научно-исследовательской работы и культурного развития ККАССР:

1. Н.А.Баскаков, первый активный помощник по организации комплексного научно-исследовательского института. Он был первый среди ученых СССР, который уделил особое внимание научному изучению каракалпакского языка. Баскаков дал описание каракалпакского языка, которое было изложено им в его научном труде «Грамматика каракалпакского языка». (Издание ККНИИ 1932 г.). По словам известного тюрколога проф. Малова, данная работа Баскакова, является большим достижением тюркологической науки [4].

2. Ибадуллаев Кенжебай, как научный сотрудник ККНИИ уделивший огромное внимание разработке орфографии каракалпакского языка. Разработан им проект орфографии.

3. П.А.Воронцовский старший научный сотрудник с 25-летним стажем. Работал в Каракалпакском институте с момента его организации. За годы работы в издании ККНИИ вышли его труды о ККАССР: «Экологические условия обитания саранчи в нижней дельте Амударьи»; «Материалы к изучению этнофауны ККАССР».

4. Н.Н.Бобровский бывший заведующим лабораторной станцией Чимбая и в дальнейшем время зав. Гидрометеорологической станции Гидрометкомитета ККАССР, принимал активное участие в деле восстановления и расширения гидрометсети за 8 месяцев. Ими были установлены и вступили в строй 2 важные станции, имеющие союзное и международное значение (Тамды и Муйнак). По его инициативе Государственный Метеорологический Комитет СССР принял решение об организации Гидрологической станции на острове Возрождения, которая была открыта в 1933 г.

Придавая особую важность организации научно-исследовательского института, правительство автономной республики приняло меры по широкой организации научно-исследовательской работы в Каракалпакстане. Каракалпакский комплексный научно-исследовательский институт был организован в 1931 г. [5]. Институт был укомплектован как приезжими учеными, так и представителями местной национальности – К.Аимбетов, Ж.Урумбаев, Т.Бекимбетов, начали работать в институте после 1933 г. [6]

Комплексный научно-исследовательский Институт ККАССР находился в Турткуле. Основные задачи и проблемы, определяющие работу учреждения: изучение естественных

богатств, производительных сил, экономики ККАССР, ее культуру, быт населения, классовую борьбу и историю. Конкретные дисциплины – история, этнография, языковое, строительство, сельское хозяйство, этнология, геоботаника, педагогика, гидрометеорология, энергетика.

Институт имел химико-технологическую лабораторию в г. Турткуле, основанный в 1932 г., энтомологический кабинет, почвенный кабинет, пустынно-песчаный кабинет, исторический кабинет, лингвистический и этнографический кабинет [7].

В ККНИИ имелась научная библиотека, в фондах которой было 1438 переплетных единиц книг, площадь помещений составлял 12 кв.м. [8]. В 1932 г. Каракалпакский комплексный институт проводил работу научно-исследовательского характера по ниже следующим темам:

1) Борьба с потерями в сельском хозяйстве. Народно-хозяйственное значение вредителей и полезных насекомых ККАССР и их видовой состав, условия обитания саранчи в дельте Амударьи.

2) Проблема каракалпакского языка и письменности. Орфография каракалпакского языка и грамматика каракалпакского языка. Библиография ККАССР.

3) Проблема освоения земель древнего орошения, оценочно-почвенные работы в районах, совхозах.

4) Фольклор каракалпакцев, и т.д.

На 1-е января 1936 г. в Турткуле функционировал Центральный краеведческий музей, штат которого состоял из 6 сотрудников [8].

Заключительная часть: К сожалению, существование комплексного института было непродолжительным. В марте 1936 г. по решению СНК комплексный институт был разделен на несколько секторов, что означало его расформирование. В постановлении областного комитета ВКП(б) и СНК ККАССР говорилось о том, что было принято решение организации двух республиканских зональных станций (хлопководческий и животноводческий), и также из-за отсутствия научных кадров расформировать научно-исследовательский институт.

Для развития народного хозяйства и культуры республики нуждалась в высококвалифицированных кадрах. Поэтому многие представители Каракалпакстана были направлены на учебу в Москву, Ленинград, Ташкент, Алма-Ату и другие города.

Список использованных источников и литературы:

1 Центральный государственный архив Республики Каракалпакстан (ЦГА РК) – Ф.12, Оп.3, Д.160, Л.459.

2 ЦГА РК – Ф.26, Оп.1, Д.351, Л.18.

3 ЦГА РК – Ф.26, Оп.1, Д.351, Л.5.

4 Отзыв проф. Малова в газете «Советская Каракалпакия». ЦГА РК – Ф.229, Оп.1, Д.16, Л.14.

5 Камалов С.К. Штабу советской науки – 250 лет. Вестник Каракалпакского Филиала АН УзССР. 1974 г., №5, с.48.

6 Джумашев А., Уразова Л. Культурная жизнь Каракалпакстана в 20-40 годы XX века. Международный научно-образовательный электронный журнал «Образование и наука в XXI веке». 2020, том 4, №10, с.363-368.; Джумашев А.,

Уразова Л. Культурно-просветительские учреждения Каракалпакстана во второй половине 40-х-50-годах XX века. Интернаука. 2020. №17-1, с.33-35.

7 ЦГА РК – Ф.156, Оп.2, Д.139, Л.21.

8 ЦГА РК – Ф.156, Оп.2, Д.139, Л.23.

9 ЦГА РК – Ф.156, Оп.2, Д.151, Л.16.

УДК 930.1

Рахимов С.А.

*Университет журналистики и массовых коммуникаций Узбекистана.
Республика Узбекистан, г. Ташкент, Ц-5, ул. Кийот 88.*

УЗБЕКИСТАН И ЮНЕСКО: ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНОГО ДИАЛОГА

S.A. Rakhimov.

*University of Journalism and Mass Communications of Uzbekistan.
Republic of Uzbekistan, Tashkent city, Center-5. Kiyot 88.*

UZBEKISTAN AND UNESCO: FORMATION OF INTERCULTURAL DIALOGUE

[DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93.384](https://doi.org/10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93.384)

Аннотация: В статье освещены вопросы сотрудничества Республики Узбекистан с ЮНЕСКО в сфере межкультурного диалога, образования и науки, изучения и сохранения исторического и культурного наследия человечества, а также роли ЮНЕСКО в исследовании и популяризации центральноазиатской цивилизации.

Abstract: The article highlights issues of cooperation between the Republic of Uzbekistan and UNESCO in the field of intercultural dialogue, education and science, the study and preservation of the historical and cultural heritage of mankind, as well the role of UNESCO in the study and popularization of Central Asian civilization.

Ключевые слова: Республика Узбекистан, ЮНЕСКО, конвенция, глобализация, культура.

Key words: Republic of Uzbekistan, UNESCO, convention, globalization, culture.

Республика Узбекистан в обеспечении стабильности и устойчивого развития в Центральноазиатском регионе наряду с сотрудничеством в политической и торгово-экономической сферах наибольший интерес в международных отношениях представляет культурно-гуманитарному взаимодействию. Сотрудничество в данной сфере является одним из наиболее важных и качественных показателей уровня взаимоотношений государств в современном мире, способствующее сближению стран и их народов, а также формированию отношений добрососедства. В этом контексте, республика, будучи полноправным членом мирового сообщества, наряду с активным сотрудничеством с другими международными и региональными структурами важное значение придается развитию эффективного взаимодействия с крупнейшей и универсальной международной структурой – Организацией Объединённых Наций и её специализированными учреждениями, включая ЮНЕСКО.

Республика Узбекистан является членом ЮНЕСКО в октябре 1993 г., с декабря 1994 г. в республике действует Национальная комиссия по делам ЮНЕСКО, а в 1996 г. в Ташкенте было открыто представительство ЮНЕСКО в Узбекистане.

Основными направлениями гуманитарного сотрудничества Республики Узбекистан ЮНЕСКО являются налаживание международного культурного и информационного обмена, развитие науки и образования, изучение и сохранение материального и нематериального культурного наследия человечества. Под эгидой ЮНЕСКО проводятся различные международные семинары и конференции, культурно-просветительские мероприятия, составляются экспертные анализы и формируются проектные рекомендации, направленные на решение актуальных проблем научно-образовательного и социально-культурного развития Центральноазиатских государств.

В целях обеспечения сохранения культурных и исторических ценностей Узбекистан наряду с созданием необходимой нормативно-правовой базы в национальном законодательстве также ратифицировал ряд международных актов ЮНЕСКО по сохранению культурного наследия. В частности, республика ратифицировала Конвенцию об охране всемирного культурного и природного наследия, Конвенцию об охране нематериального культурного наследия, Конвенцию о мерах, направленных на запрещение и предупреждение незаконного ввоза, вывоза и передачи права собственности на культурные ценности, Конвенцию о защите культурных

ценностей в случае вооруженного конфликта, Конвенцию об охране и поощрении разнообразия форм культурного самовыражения.

В Списке всемирного наследия ЮНЕСКО, которое ведется с 1978 года и призванное сохранению и популяризации объектов, имеющих особую культурную, историческую и экологическую значимость, от Узбекистана были внесены историко-культурные центры: Ичан кала в Хиве (1990 г.), исторические центры Бухары (1993 г.) и Шахрисабза (2000 г.), Самарканд – перекрёсток культур (2001 г.) и горы Западный Тянь-Шань (2016 г.) [1]. А такие разновидности узбекского искусства как музыка «Шашмаком», «Катта ашула» и искусство острословия «Аския», национальный праздник «Навруз», культурное пространство района Бойсун, культура и традиция плова, хорезмский танец «Лазги» и искусство «Бахши» включены в Репрезентативный список нематериального культурного наследия человечества ЮНЕСКО.

В Узбекистане под эгидой и в сотрудничестве с ЮНЕСКО проводятся праздничные мероприятия, посвященных юбилейным датам великих ученых и государственных деятелей и древних городов, организовываются различные конференции и общественные мероприятия. Так, значимыми мероприятиями сотрудничества стало празднование знаменательных для народа Узбекистана юбилейных дат таких видных деятелей и ученых, внесших огромный вклад в историю, науку и культуру в мировом масштабе, как 600-летие учёного-астронома Мирзо-Улугбека, 660-летие государственного деятеля и полководца Амира Темура, 1200-летие ученого аль-Фергани и 1225-летие ученого-теолога Имама аль-Бухари, 545-летие ученого и художника-миниатюриста Камолиддина Бехзода, а также 1000-летие создания народного этноса «Алпомыш», 2700-летие создания книги «Авеста» и 1000-летие Академии Маъмуна Хорезма. При участии ЮНЕСКО были проведены празднования юбилеев древнейших городов: Маргилана (2000-летие), Ташкента (2200-летие), Бухары, Термеза и Хивы (2500-летие), Шахрисабза и Карши (2700-летие), Самарканда (2750-летие). Проведение этих мероприятий на международном уровне стало еще одним доказательством широкого признания вклада Узбекистана в развитие мировой цивилизации.

За истекшие годы в Узбекистане под эгидой ЮНЕСКО были организованы различные международные и региональные форумы. В частности, успешно проведены Международная конференция «Центральноазиатский ренессанс в истории мировой цивилизации» в Самарканде (2017 г.), Фестиваль «Праздник Атласа» в Маргилане (2017 г.), Международный форум «Искусство макома» в Шахрисабзе (2018 г.), Международный фестиваль «Искусство бахши» в Термезе (2019 г.), Международном форуме «Центральная Азия на перекрестке мировых цивилизаций» (2021 г.), Всемирная конференция по

воспитанию и образованию детей раннего возраста в Ташкенте (2022 г.). Проведение вышеуказанных международных и региональных мероприятий в сотрудничестве с ЮНЕСКО и с другими международными структурами способствуют сохранению и возрождению традиционных ремёсел, популяризовать узбекскую культуру и искусства за рубежом, повышению качества образования, обеспечению равных и инклюзивных образовательных услуг для всех детей.

Важно также отметить, что ЮНЕСКО уделяет большое внимание изучению, возрождению и развитию Центральноазиатского региона. В одном из крупных фундаментальных исследовательских проектов ЮНЕСКО, осуществленных в период 1987-1997 гг. в рамках главного проекта десятилетия по культурному развитию – «Комплексное изучение Шелкового пути-пути диалога», основное внимание было уделено Центральной Азии, как региону с богатым культурным наследием, сыгравшем важнейшую роль во взаимодействии и взаимообогащении научных, культурных, образовательных и религиозных идей между Востоком и Западом, Севером и Югом.

В этой связи ЮНЕСКО уделяет большое внимание исследованию и широкой популяризации центральноазиатской цивилизации, ярким подтверждением которому является издание фундаментальной «Истории цивилизации Центральной Азии» (в шести томах), раскрывающей широкую картину исторических и культурных процессов в Центральноазиатском регионе [2, с.142].

В рамках крупномасштабного проекта ЮНЕСКО по Шелковому пути также организовано открытие в 1995 году Международного института Центральноазиатских исследований (МИЦАИ) в Самарканде. Институт был открыт во время официального визита в Узбекистан тогдашнего Генерального директора ЮНЕСКО Федерико Майора, который отметил, что в Узбекистане уделяется большое внимание истории и культурному наследию. Он назвал Самарканд, Бухару, Хиву «колыбелью человеческой цивилизации» и это явилось признанием огромного вклада нашего края в развитие человечества [3, с.22]. Полноправными государствами-членами МИЦАИ, принявшими Соглашение о создании института, являются Узбекистан, Азербайджан, Иран, Казахстан, Китай, Корея, Кыргызстан, Пакистан, Таджикистан и Турция.

Основной целью данного Международного института является привлечение внимания мирового сообщества к решению проблем историко-культурного развития Центральной Азии и укрепление сотрудничества местных ученых и их коллег за рубежом посредством многодисциплинарного изучения региона. За прошедшее время МИЦАИ выпустил более 60 научных публикаций [4], ставших результатом научно-исследовательской деятельности

Института, были организованы десятки международных и региональных научных конференций, которые способствовали на международном уровне провести многостороннее изучение истории и культуры региона. Международный институт располагает широкой сетью ассоциированных членов, включая крупные университеты, институты, и исследовательские центры и негосударственные организации, специализирующиеся на изучении культурного наследия. В качестве членов-корреспондентов в деятельности МИЦАИ принимают участие ведущие исследователи и эксперты из Великобритании, Нидерландов и Франции [5].

В целях поддержки комплексных реформ в сфере культуры, образования, науки, информации и связи в Узбекистане ЮНЕСКО регулярно реализует гранты и проекты технической помощи. Деятельность в этом направлении в последние годы активизировалась, доведя общую стоимость проектов на 2020-2024 годы до 13 миллионов долларов. В частности, в сотрудничестве с ЮНЕСКО реализованы такие проекты, как «Развитие трудовых навыков в сельской местности Узбекистана», «Приташкентские водоносные горизонты: Узбекистан, Казахстан», «Создание инклюзивной системы развития науки, технологий и инноваций в Узбекистан» [6] и др.

В сентябре 2022 года в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже прошла специальная выставка фотографий избранных произведений, хранящихся в Государственном музее искусств Каракалпакстана имени Игоря Савицкого. Выставка была организована Правительством Республики Узбекистан совместно с Секретариатом ЮНЕСКО и приурочена к первой годовщине Хивинской декларации, разработанной на Международном форуме «Центральная Азия на перекрестке мировых цивилизаций», который был проведен в Хиве 15-16 сентября 2021 года. Хивинская декларация проложила путь к запуску платформы «Хивинский процесс»¹, главной целью которой является содействие политическому диалогу для развития равноправных и инклюзивных обществ в Центральноазиатском регионе.

В своем выступлении на открытии выставки заместитель генерального директора ЮНЕСКО по гуманитарным и социальным наукам Габриэла Рамос [7] выразила искреннюю признательность правительству Узбекистана за содействие в организации выставки и отметила, что данное мероприятие олицетворяет богатую культуру и историческое наследие региона, которое формировалось и развивалось на протяжении столетий, благодаря диалогу и обмену на Шелковом пути.

На выставке были представлены 26 изображений разных авторов, в основном посвященные повседневной жизни простых людей, культуре и традициям народов, великим предкам узбекского народа.

Следует отметить, что Узбекистан принимает активное участие в деятельности ЮНЕСКО по сохранению объектов культурного и исторического наследия. В 2022 году Узбекистан впервые был избран членом Межправительственного комитета по охране нематериального культурного наследия на 2022-2026 гг., основными задачами которого является выработка рекомендаций по мерам по охране нематериального культурного наследия, помощь и содействие международному сотрудничеству в вопросах охраны элементов культуры, нуждающихся в защите.

Заключение

Таким образом, взаимодействие Республики Узбекистан с ООН и ее специализированными учреждениями, в частности с ЮНЕСКО, имеет важное значение для устойчивого развития Центральноазиатского региона. Узбекистан и ЮНЕСКО ведут сотрудничество в сфере межкультурного диалога, образования и науки, изучения и сохранения исторического и культурного наследия человечества. На территории Узбекистана ряд исторических культурных центров, памятников, нематериальных ценностей и традиций были внесены в регистр Всемирное наследие и Репрезентативный список нематериального культурного наследия человечества ЮНЕСКО.

В условиях влияния процессов глобализации международное культурно-гуманитарное сотрудничество в рамках участия в программной деятельности ЮНЕСКО является одним из важных факторов стабильности и устойчивого развития Центральноазиатского региона.

Список использованной литературы

1. Сайт ЮНЕСКО: // www.unesco.org/en/list (дата обращения: 16.07.2022).
2. М. Рахимов. Современная история взаимоотношений Узбекистана и стран Центральной Азии с ведущими государствами мира. Ташкент, 2016. С.142.
3. История становления и развития сотрудничества Республики Узбекистан с международными организациями / Отв. ред. Абдуллаев Р.М., Алимова Д.А. Ташкент, 2011. С.22.
4. Сайт Международного института Центральноазиатских исследований: // www.unesco-iicas.org/ru/book/22 (дата обращения: 12.07.2023).

¹ В рамках 212-й сессии Исполнительного совета принято решение под названием «Хивинский процесс: продвижение международного сотрудничества в Центральной Азии» при соавторстве 23 государств, представляющих все регионы мира. Одноименная специальная резолюция также была

одобрена в ходе 41-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО, состоявшейся 9-24 ноября 2021 года в Париже. Платформа «Хивинский процесс» призвана способствовать активизации сотрудничества в Центральной Азии в сферах мандата ЮНЕСКО.

5. Сайт Международного института Центральноазиатских исследований: // unesco-iicas.org/ru/page/about-IICAS (дата обращения: 19.08.2023).

6. Сайт информационного агентства «DUNYO» Министерства иностранных дел РУ: // dunyo.info/ru/site/inner/uzbekistan_i_yunesko_prilagayut_aktivnie_usiliya_dlya_razvitiya_i_sohrane

[niya_obaehtov_ulyturnogo_naslediya-lx5](https://dunyo.info/ru/site/inner/uzbekistan_i_yunesko_prilagayut_aktivnie_usiliya_dlya_razvitiya_i_sohrane) (дата обращения: 06.09.2023).

7. Сайт информационного агентства «DUNYO» Министерства иностранных дел РУ: // dunyo.info/ru/site/inner/v_yunesko_otkrilasy_vistavka_kopiy_kolleksii_muzeya_savitskogo-KN7 (дата обращения: 06.09.2023).

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 614.2 : 616.9 : 578.834.1

Zhukova G.K.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Profile Hygienic Disciplines at the Institute of Public Health of Volgograd State Medical University, Honored Doctor of the Russian Federation

Bagmetov N.P.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, Institute of Public Health, Volgograd State Medical University, Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation

Bondareva O.B.

Head of the Epidemiological Surveillance Department of the Rospotrebnadzor Office

Taratutina M.N.

Head of the Department of Transport Supervision and Sanitary Protection of the Territory of the Rospotrebnadzor Directorate

ENSURING THE SANITARY AND EPIDEMIOLOGICAL WELL-BEING OF THE POPULATION OF THE VOLGOGRAD REGION DURING THE COVID - 19 EPIDEMIC

Жукова Галина Кирилловна

кандидат медицинских наук, доцент кафедры профильных гигиенических дисциплин Института общественного здоровья Волгоградского государственного медицинского университета, заслуженный врач Российской Федерации

Багметов Николай Петрович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей гигиены и экологии Института общественного здоровья Волгоградского государственного медицинского университета, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации

Бондарева Ольга Борисовна

заведующий отделом эпидемиологического надзора Управления Роспотребнадзора

Таратутина Мария Николаевна

заведующий отделом надзора на транспорте и санитарной охраны территории Управления Роспотребнадзора

ОБЕСПЕЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ COVID-19

[DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93.385](https://doi.org/10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93.385)

Annotation. The article highlights the experience of combating COVID-19 of the sanitary and epidemiological service according to the Department of Rospotrebnadzor and the Center for Hygiene and Epidemiology in the Volgograd region.

Аннотация. В статье освещается опыт борьбы с COVID-19 санитарно-эпидемиологической службы по данным Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Волгоградской области.

Keywords: coronavirus infection (COVID-19), sanitary and epidemiological service, infection, morbidity, methods of observation and analysis, laboratory studies, prevention of coronavirus infection

Ключевые слова: коронавирусная инфекция (COVID-19), санитарно-эпидемиологическая служба, инфицированность, заболеваемость, методы наблюдения и анализа, лабораторные исследования, профилактика коронавирусной инфекции

Постановка проблемы.

Китайская Народная Республика 31 декабря 2019 года сообщила ВОЗ о возникновении неизвестной инфекционной болезни, протекающей в виде пневмоний. 3 января 2020 года китайские службы сообщили ВОЗ о 44 случаях пневмонии в городе Ухань провинции Хубэй [2]. Патоген оказался новым коронавирусом (ныне известным как SARS-CoV-2, ранее – под временным названием 2019-nCoV)[1], который прежде не обнаруживался среди человеческой популяции [3].

Через месяц, распространившись в Китае, болезнь регистрировалась в 18 странах мира. 30 января 2020 года в связи со вспышкой эпидемии ВОЗ объявила чрезвычайную ситуацию международного значения в области здравоохранения [3]. 28 февраля 2020 года ВОЗ повысила оценку рисков с высоких на очень высокие [4] и 1 марта объявила пандемией, присвоив эпидемической ситуации глобальный статус [6].

Анализ последних исследований и публикаций.

В последующие годы в мире было зарегистрировано более 676 млн. 206 330 случаев заболевания новой коронавирусной инфекцией, из них 6 млн. 771 699 закончились летально [5,7].

Россия занимала 7-е место в мире среди 222 стран по количеству заболевших. Заболеваемость COVID – 19 в Российской Федерации начала регистрироваться с 31 января 2020 года. В последние годы лабораторно подтверждено более 18 млн. инфицированных, из них более 400 тыс. с летальным исходом.

В Волгоградской области было зарегистрировано 265 335 случаев заболевших, из них 6 913 умерли. Первый случай заболевания новой коронавирусной инфекцией COVID – 19 зарегистрирован в марте 2020 года у жительницы Волгограда, возвратившейся из ОАЭ 16 марта 2020 года, лабораторно подтвержден диагноз COVID – 19 24 марта 2020 года.

В дальнейшем на 13 и 14 неделях зарегистрировано 7 завозных случаев из-за рубежа, в том числе по 1 случаю из Турции, Германии, Англии, по 2 случая из ОАЭ, Республики Маврикий, позже были зарегистрированы первые 7 случаев заболевания COVID – 19 у лиц, прибывших из неблагополучных регионов России (Москва, Санкт-Петербург). В дальнейшем рост числа заболевших был связан с интенсивным внутренним миграционным потоком, прибывающих из неблагополучных регионов РФ, и регистрацией

случаев заболевания среди лиц, находившихся с ними в контакте в семейных очагах.

Цель статьи.

Обобщить и проанализировать опыт борьбы с COVID–19 санитарно–эпидемиологической службы по данным Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Волгоградской области.

Изложение основного материала.

В Волгоградской области, как по всей Российской Федерации, использована стратегия опережающего реагирования по борьбе с COVID – 19: санитарно–противоэпидемические мероприятия, дистанцирование, активная вакцинация населения, изоляция больных, охрана территории, границ от завоза и распространения болезни, дезинфекция помещений общего пребывания, транспорта, обязательное использование средств индивидуальной защиты (маски, перчатки) и другие адекватные меры. Характер и периодичность эпидемических осложнений, вызванных новой коронавирусной инфекцией в Волгоградской области, идентичен общероссийским трендам с небольшой временной задержкой от 1 до 3 недель [8,9,10,12].

По количеству заболевших Волгоградская область занимала 17-е место в РФ. Отмечено неравномерное распределение заболеваемости новой коронавирусной инфекцией по территориальному принципу (таблица 1), возрастному показателю (таблица 2) и социальному статусу (таблица 3).

Таблица 1

Распределение заболеваемости COVID – 19 в административных территориях Волгоградской области по состоянию на 31.12.2021 года

Ранг	Район	Численность населения на 1 января 2021 года	Количество заболевших всего	
			Абс.(чел.)	Пок-ль на 100 тыс. чел.
1	Старополтавский	17570	1704	9698,3
2	Среднеахтубинский	59913	4992	8332,1
3	Быковский	24573	2026	8233,8
4	Николаевский	28579	2338	8180,8
5	Ленинский	28967	2181	7529,3
6	Волжский	323853	23730	7327,4
7	Светлоярский	36321	2499	6880,3
8	Даниловский	13373	866	6475,7
9	Котовский	29453	1829	6209,9
10	Фроловский	49160	2887	5872,7
11	Городищенский	62440	3478	5570,1
12	Серафимовичский	22257	1221	5485,9
13	Чернышковский	14860	776	5222,1
14	Палласовский	38303	1994	5205,9
15	Алексеевский	15209	785	5161,4
16	Иловлинский	31666	1610	5084,3
17	Новониколаевский	20182	1019	5049,1
18	Жирновский	37334	1833	4909,7
19	Киквидзенский	15545	756	4863,3
20	Камышинский	148105	7058	4765,5
21	Волгоград	1004763	47238	4701,4
22	Урюпинский	61002	2777	4552,3

23	Клетский	16487	737	4470,2
24	Ольховский	16350	729	4458,7
25	Михайловка	85525	3764	4401,1
26	Нехаевский	12541	512	4082,6
27	Котельниковский	35982	1439	3999,2
28	Новоаннинский	31453	1190	3783,4
29	Дубовский	27975	1006	3596,1
30	Еланский	28673	990	3452,7
31	Руднянский	14522	489	3367,3
32	Кумылженский	18694	606	3241,7
33	Калачевский	51144	1404	2745,2
34	Октябрьский	19236	458	2381,0
35	Суровикинский	32546	519	1594,7
	Область	2474556	129440	5230,8

Таблица 2

Анализ заболеваемости возрастной структуры населения

Наименование контингента	Абсолютное число	Показатель на 100 тыс. населения	Удельный вес, в %	Ранг
Взрослые	112879	5635,9	87,2	1
Дети	6561	3510,9	12,8	2
30 – 49	39647	5258,0	30,6	3
50 – 64	33579	6693,9	25,9	4
65 и старше	27468	6269,0	21,2	5
18 – 29	12185	3943,9	9,4	6
7 – 14	7274	3255,4	5,6	7
1 – 6	4794	3106,7	3,7	8
15 – 17	3562	4788,1	2,8	9
До 1 года	931	4761,7	0,7	10
Всего	129440	5230,8	100,0	

Таблица 3

Анализ заболеваемости социальной структуры населения

Наименование контингента	Абсолютное число	Удельный вес, в %	Ранг
Рабочие	36414	28,1	1
Пенсионеры	32773	25,3	2
Прочие	30842	23,8	3
Воспитанники/учащиеся	14957	11,6	4
Служащие	9661	7,5	5
Работники медицинских организаций	4793	3,7	6
Всего	129440	100,0	

Наибольший удельный вес выявленных случаев заболевания COVID – 19 зарегистрирован в Волгограде – 36,5% (47238 случаев), Волжском – 18,3% (23730 случаев), в Камышине и Камышинском муниципальном районе – 5,5% (7058 случаев).

Как видно из таблицы 2, наибольший удельный вес заболевших COVID – 19 по возрастному показателю составляет взрослое население – 87,2% против 12,8% заболевших среди детей. Кроме того, наиболее высокой заболеваемостью COVID – 19 характеризуются возрастные группы 30–49 лет – 30,6% и 50–64 года – 25,9%. Это социально наиболее активные группы

населения – работающие и имеющие большое количество контактов. Высокий уровень заболеваемости COVID – 19 группы 65+ очевидно следует объяснить особой уязвимостью старшей группы населения, отягченной возрастными хроническими заболеваниями.

Анализ заболеваемости по половому признаку показал, что в общей структуре заболевших COVID – 19 удельный вес женщин составил 59,9%, мужчин – 40,1%.

Заболеваемость населения COVID – 19 по социальной структуре (таблица 3) пропорционально соотносится с заболеваемостью по возрастному признаку. Так, наибольший

процент заболевших в группах рабочих (28,1%) и пенсионеров (25,8%). К сожалению, достаточно высок уровень заболеваемости работников медицинских учреждений (3,7%).

Анализ внутригодовой динамики заболеваемости COVID – 19 показал, что наибольший подъем заболеваемости регистрировался с июля по декабрь. Подъем заболеваемости COVID – 19 совпал с началом выявления среди населения области геноварианта COVID – 19 «дельта».

Максимальные темпы прироста числа заболевших были зарегистрированы в апреле – мае 2020 года и составили 3827,3%, что подтвердило «взрывное» начало эпидемического процесса. Недельные темпы прироста в этот период составляли от 150 до 200% и совпали с интенсивной внутренней миграцией из неблагополучных регионов, заражением в домашних очагах и регистрацией вспышечной заболеваемости в организованных коллективах.

Значительное замедление темпов прироста заболеваемости отмечалось в июне – сентябре, в связи с введением ограничительных мероприятий на территории области, в том числе для лиц старше 65 лет, разобщением организованных коллективов (удаленный формат), а так же разобщением на период отдыха и летних отпусков.

В октябре произошел рост показателей заболеваемости, что обусловлено формированием организованных коллективов после летних каникул и отпусков [13].

В дальнейшем произошло замедление уровня заболеваемости вследствие формирования иммунной прослойки за счет переболевших, привитых и проведения профилактических – противоэпидемических мероприятий.

Профилактика новой коронавирусной инфекции COVID – 19 в Волгоградской области предусмотрена «Планом организационных санитарно – противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции на территории Волгоградской области», утвержденным Первым заместителем Губернатора области 31.01.2020 года.

Реализация «Плана...» определена комплексным участием Комитета здравоохранения, Управления Роспотребнадзора, ФКУЗ «Волгоградский научно – исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Волгоградской области.

По инициативе Управления Роспотребнадзора Волгоградской области (руководитель – Зубарева О.В., начальник отдела эпиднадзора Бондарева О.Б., начальник отдела надзора на транспорте и санитарной охраны территории Таратутин М.Н.) с целью оперативного информирования населения о мерах противодействия COVID – 19 на интернет – портале Администрации Волгоградской области создан специализированный раздел «Оперативный

штаб», в котором размещены нормативно – правовая база, пресс – релизы и новости по теме коронавируса, а также ответы на часто задаваемые вопросы.

Проведены мероприятия по оценке увеличения возможности лабораторных исследований на COVID – 19. Даны практические рекомендации учреждениям по организации рабочих мест, технологическому зонированию и оснащению инженерными системами биологической безопасности помещений диагностических лабораторий, подготовки сотрудников диагностических лабораторий по методическим аспектам лабораторных исследований методом ПЦР, особенностям учета и интерпретации результатов, полученных с использованием генодиагностических тест – систем различных производителей. Особое внимание уделено использованию средств индивидуальной защиты, обеспечению биологической безопасности при заборе и транспортировке диагностического материала, проведении лабораторных исследований.

Специалистами отдела эпидемиологического надзора Управления проведены контрольно – надзорные мероприятия в отношении медицинских организаций, оказывающих стационарную помощь больным новой коронавирусной инфекцией. По выявленным нарушениям требований санитарного законодательства приняты меры административного воздействия. В ходе контрольно – надзорных мероприятий с привлечением сотрудников ФБУЗ «ЦГиЭ» в Волгоградской области организован отбор проб объектов окружающей среды на бактериальную флору, грибы, маркеры COVID – 19 (методом ПЦР), пробы воздуха закрытых помещений (реанимационные залы, палаты, палаты интенсивной терапии) на санитарно – микробиологические показатели.

Для обследования людей, в том числе прибывших из стран неблагополучных по COVID – 19, в 2021 – 2022 году было подключено 14 лабораторий, в т.ч. 2 лаборатории Управления Роспотребнадзора, 12 лабораторий медицинских организаций. Проведено более 2,6 млн. лабораторных исследований, в т.ч. 1,5 млн. исследований методом ПЦР (полимеразная цепная реакция), ИХА (иммунохроматографический анализ), более 1,1 млн. – тестированием.

Проведен комплекс мероприятий по оценке готовности медицинских организаций к приему и лечению больных COVID – 19, теоретической и практической подготовке работников медицинских организаций и учреждений лабораторной диагностики по вопросам эпидемиологии, клиники, лабораторной диагностики новой коронавирусной инфекции, правилам забора и доставки в лаборатории материала от лиц с подозрением на COVID – 19, обеспечения биологической безопасности при проведении клинических

манипуляций и диагностических исследований на COVID – 19.

Для клинически здоровых лиц, не имеющих возможностей изолированного проживания, и лиц, приезжающих на территорию, в области было развернуто 4 обсерватора.

Все лица с симптомами острых респираторных инфекций (ОРВИ), прибывшие из неблагополучных стран, были изолированы, госпитализированы и обследованы лабораторно на новую коронавирусную инфекцию.

Управлением были выданы предписания о проведении медицинского наблюдения за контактными лицами. Введены ограничительные мероприятия на объектах и в организациях.

Организовано проведение дезинфекционных мероприятий на транспортных средствах, объектах торговли, общественного питания, местах массового пребывания людей, в организациях и учреждениях.

ФКУЗ «Волгоградский научно–исследовательский противочумный институт» Роспотребнадзора (директор – д.м.н. Топорков Андрей Владимирович, эпидемиологи – к.м.н. Жуков Кирилл Вадимович, к.м.н. Смелянский Владимир Петрович) оказал консультативно – методическую и практическую помощь при организации лаборатории для проведения диагностических исследований на COVID – 19 методом ПЦР на базе ФГБУ «413 Военный Госпиталь» МО России (г. Волгоград), проведена оценка возможности и даны практические рекомендации по обеспечению биологической безопасности при сборе и транспортировке материала для проведения исследований на наличие иммуноглобулинов к возбудителю COVID – 19 для заборных пунктов ООО КДЛ «Домодедово–тест» (г. Москва) и ПАО «Международный аэропорт Волгоград».

Специалисты Волгоградского НИПЧИ Роспотребнадзора приняли участие в разработке программы дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) по проблеме «Лабораторная диагностика новой коронавирусной инфекции COVID – 19 методом ПЦР в клиничко–диагностической лаборатории», по которой в Институте непрерывного медицинского и фармацевтического образования (ИНМФО) на базе Волгоградского государственного медицинского университета Минздрава РФ (ФГБОУ ВО ВолГМУ МЗ РФ) (директор ИНМФО Шишиморов Иван Николаевич) проходят обучение специалисты клиничко–диагностических лабораторий региона.

ФКУЗ «Волгоградский научно–исследовательский противочумный институт» Роспотребнадзора включен в перечень организаций, на базе которых проводится подтверждение положительных лабораторных исследований на COVID – 19 и верификация результатов диагностических исследований на

SAPS – COV–2, полученных лабораториями региона.

Сотрудниками отдела эпиднадзора Управления Роспотребнадзора (Ковалева Татьяна Владимировна, Новикова Ирина Сергеевна, Журавлева Ирина Андреевна, Санжапова Гульнара Саитовна и др.) выполнена целенаправленная работа по организации и контролю за проведением иммунизации населения против новой коронавирусной инфекции: организована деятельность 61 пункта вакцинации, в том числе 11 мобильных, 89 мобильных бригад для иммунизации работающих граждан на предприятиях. В 2021 году было привито более 415 тыс. человек.

Разработан и реализован медиаплан информационных брифингов с использованием средств массовой информации и участием должностных лиц Администрации области, Управления Роспотребнадзора по Волгоградской области. Сотрудники отдела эпидемиологического надзора (начальник отдела Бондарева О.Б., заместитель начальника Санжапова Г.С., главный специалист–эксперт Новикова И.С.) принимали активное участие в проведении брифингов. Всего было проведено более 100 брифингов.

Старшие специалисты отдела эпидемиологического надзора Бувак О.И., Бушенева Г.И., Туральская М.И. были задействованы в работе «горячей линии» для населения по новой коронавирусной инфекции и подготовке отчетов по результатам её проведения. Рассмотрено более 1500 обращений, поступивших на «горячую линию» Управления. Обеспечено своевременное реагирование на негативные публикации в СМИ, связанные с пандемией и мерами противодействия.

Для проведения санитарно–просветительной работы широко использовали все средства массовой информации: интернет, телевидение, радио, пресса (голосовые сообщения, бегущая строка, стенды, листовки) в общественных местах (МФЦ, магазины, рынки). В результате было размещено 1480 публикаций, 18 выступлений по телевидению, 38 по радио, 1187 сообщений в сети интернет и на сайтах Управления.

В соответствии с «Планом организационных санитарно–противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции на территории Волгоградской области», утвержденным зам. Губернатора Волгоградской области 31.01.2021 года для решения поставленных вопросов был мобилизован комплекс санитарно–противоэпидемических, научно–исследовательских, лабораторно–диагностических, лечебно–профилактических организаций и учреждений.

«Эпидемия стала вызовом всему человечеству и в России первой на борьбу с ней поднялась

санэпидслужба. Ответственно и оперативно были организованы необходимые мероприятия... И опережающий характер принятых мер дал возможность предотвратить быстрое распространение болезни» (Путин В.В., 2022) [11].

Выводы и предложения.

Таким образом, доказательством высокой эффективности избранного алгоритма деятельности комплекса организаций и учреждений – Комитет Здравоохранения Волгоградской области, Управление Роспотребнадзора, ФБУЗ «ЦГиЭ» Волгоградской области, ВНИПЧИ Роспотребнадзора, опережающий характер принятия мер по борьбе с COVID – 19, модернизация лабораторной базы следует считать отсутствие взрывного роста количества больных коронавирусной инфекцией в период появления новых вариантов (штаммов): («британского, альфа») в зимний период 2021 года, «индийского, дельта» (отсутствие «волны» заболеваний, захлестнувшей европейские страны в весенне-летний период 2021 года), возможность сдерживать распространение высококонтагиозного варианта «южноафриканского, омикрон» (в ноябре–декабре 2021 года).

В последующее время (2022 – 2023 годы) в период высокого уровня заболеваемости новой коронавирусной инфекцией в других субъектах РФ показатели заболеваемости в Волгоградской области были на уровне Российской Федерации и ниже чем в ЮФО.

Bibliography:

1. Tracking covid-19 excess deaths across countries, The Economist (10 September 2021). – Archived on September 21, 2021. Accessed: November 14, 2021.
2. A List of What's Been Canceled Because of the Coronavirus. The New York Times (March 1, 2020). Accessed: June 26, 2020. – Archived on July 22, 2020.
3. Kum Fai Yuen, Xueqin Wang, Fei Ma, Kevin X. Li. The Psychological Causes of Panic Buying Following a Health Crisis // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – Vol. 17, iss. 10. – ISSN 1661–7827. – doi:10.3390/ijerph17103513. – Archived on December 7, 2020.
4. Novel coronavirus (2019–nCoV) (English). WHO/Europe. WHO (March 9, 2020). Accessed: March 9, 2020. – Archived on April 18, 2020.
5. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) – Symptoms, diagnosis and treatment | BMJ Best Practice. BMJ Best Practices. Accessed: November 19, 2021. – Archived on November 19, 2021.
6. Pneumonia of unknown cause – China. World Health Organization (January 5, 2020). Accessed: April 18, 2020. – Archived on April 18, 2020.
7. Nicholas J. Beeching, Tom E. Fletcher, Robert Fowler. COVID – 19. BMJ Best Practices. BMJ Publishing Group (February 17, 2020). Accessed: February 22, 2020. – Archived on February 22, 2020.

8. New coronavirus infection (COVID–19): etiology, epidemiology, clinic, diagnosis, treatment, prevention / ed. Nikiforova V.V., educational and methodological manual. – M., 2020. – 71 p.

9. Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID–19) / Ed. by E.G.Kamkin: temporary methodological recommendations of the Ministry of Health of the Russian Federation. – M., 2020. – 164 p.

10. Nikiforov V.V., Suranova T.G., Chernobrovkina T.L. New coronavirus infection (COVID–19) / clinical and epidemiological aspects // Archive of Internal Medicine. – 2020. – No. 2. – pp.87–93.

11. V.V. Putin's speech on the occasion of the 100th anniversary of the formation of the State Sanitary and Epidemiological Service of Russia. – Moscow, September 14, 2022.

12. Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-being. About a new coronavirus infection. [electronic resource]. Access mode: https://rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/punkt.php / (accessed: 27.01.2021).

13. State report of the Department of Rospotrebnadzor for the Volgograd region "On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in 2021 in the Volgograd region".

Список литературы:

1. Tracking covid-19 excess deaths across countries (англ.), The Economist (10 September 2021). – Архивировано 21 сентября 2021 года. Дата обращения: 14 ноября 2021.
2. A List of What's Been Canceled Because of the Coronavirus (англ.). The New York Times (1 марта 2020). Дата обращения: 26 июня 2020. – Архивировано 22 июля 2020 года.
3. Kum Fai Yuen, Xueqin Wang, Fei Ma, Kevin X. Li. The Psychological Causes of Panic Buying Following a Health Crisis (англ.) // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – Vol. 17, iss. 10. – ISSN 1661–7827. – doi:10.3390/ijerph17103513. – Архивировано 7 декабря 2020 года.
4. Novel coronavirus (2019–nCoV) (англ.). WHO/Europe. WHO (9 марта 2020). Дата обращения: 9 марта 2020. – Архивировано 18 апреля 2020 года.
5. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) – Symptoms, diagnosis and treatment | BMJ Best Practice (англ.). BMJ Best Practices. Дата обращения: 19 ноября 2021. – Архивировано 19 ноября 2021 года.
6. Pneumonia of unknown cause – China. World Health Organization (5 января 2020). Дата обращения: 18 апреля 2020. – Архивировано 18 апреля 2020 года.
7. Nicholas J. Beeching, Tom E. Fletcher, Robert Fowler. COVID – 19. BMJ Best Practices. BMJ Publishing Group (17 февраля 2020). Дата обращения: 22 февраля 2020. – Архивировано 22 февраля 2020 года.

8. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика / под ред. Никифорова В.В., учебно-методическое пособие. – М., 2020. – 71 с.

9. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) / под. Ред. Е.Г. Камкина: временные методические рекомендации МЗ РФ. – М., 2020. – 164 с.

10. Никифоров В.В., Суранова Т.Г., Чернобровкина Т.Л. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) / клинично-эпидемиологические аспекты //Архив внутренней медицины. – 2020. – №2. – С.87 – 93.

11. Речь Путина В.В. по случаю 100-летия со дня образования Государственной санитарно-

эпидемиологической службы России. – М., 14 сентября 2022 года.

12. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. О новой коронавирусной инфекции. [Электронный ресурс].

Режим доступа: https://rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/punkt.php/ (дата обращения: 27.01.2021).

13. Государственный доклад Управления Роспотребнадзора по Волгоградской области «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в 2021 году в Волгоградской области».

Ответственный
Багметов Николай Петрович
Тел. 8-903-468-63-11

Крылов Владимир Иванович,

д.м.н., профессор кафедры психиатрии и наркологии ПСПбГМУ

им. ак. И.П. Павлова

Тел.: +79217437476

Забродина Алина Сергеевна,

врач-психиатр СПб ГКУЗ ГПБ №6

197374 СПб, Савушкина 128 к1 литБ кв.335

Тел.: +79237508475

АФФЕКТ ГНЕВА (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93.386

Актуальность проблемы. В современной отечественной и зарубежной научной литературе широко используются понятия, характеризующие негативно окрашенные чрезмерные по интенсивности реакции, которые возникают в ответ на нарушение ожиданий и ограничение на пути к цели. Однако отсутствие общепринятой концепции и определения эмоции гнева, а также появление новых понятий и диагностических категорий требует унификации психиатрической терминологии.

Гнев — одна из базовых человеческих эмоций, такая же фундаментальная, как радость, печаль, тревога или отвращение. Фундаментальные или базовые эмоции представляют собой четко осознаваемые переживания, которые «мотивируют, организуют и направляют восприятие, мышление и действие». Принято считать, что причины возникновения базовых эмоций универсальны вне зависимости от личностных, этнических, социальных и культуральных характеристик человека. [7]. В то же время триггеры индивидуальны и определяются множеством факторов, таких как возраст, социальное положение, окружающая среда, культура и тд. Так, к примеру, в одном из исследований эмоциональных реакций младенцев разных национальностей было выявлено, что китайские младенцы оставались более спокойны при воздействии раздражителей, вызывающих негативные эмоции у американских детей [43]. Аффект гнева представляет собой крайнюю

степень недовольства с озлобленностью и враждебностью по отношению к конкретному объекту и вызывается преградой на пути к достижению поставленной цели. Чувство психологической или физической несвободы являются основными социальными и культуральными факторами, провоцирующими возникновение эмоции гнева. Несправедливость, оскорбление, незаслуженная обида, обман, проявления соматического неблагополучия - наиболее частые триггеры гнева. Описывая реактивные состояния в своей монографии, К.Ясперс указывал, что сильные аффекты, в том числе гнев, даже не выходя за пределы нормальной интенсивности, порождают определенного рода помрачение сознания (Bewusstseinsstrübung). Эмоция гнева связана с основами выживания и оттачивалась на протяжении всей истории человечества, однако в культуральном восприятии эмоцию гнева принято оценивать в негативном ключе. Открытый гнев может привести к отрицательным реакциям со стороны окружающих, межличностным и семейным конфликтам, словесной и физической агрессии, уничтожению имущества и профессиональной дезадаптации [30]. Исследования показывают, что нарушения, связанные с гневом, часто проявляются в различных физических [35] и психологических проблемах [42]. Так, Уильямс и др. [47.] обнаружили, что гнев подвергает взрослых среднего возраста риску ишемической болезни сердца и смерти. Другие утверждали, что гнев

является потенциальным посредником домашнего насилия и расстройств, связанных со злоупотреблением психоактивными веществами [23]. Также было предложено, чтобы гнев сочетался с поведением типа А [28], а также с агрессивным и рискованным поведением во время вождения [31].

Как правило, в большинстве ситуаций человек стремится сохранить контроль над своим поведением, избежать внешних проявлений гнева. Между тем, эмоция гнева несет в себе адаптивную цель - мобилизует ресурсы, необходимые для защиты психического и физического здоровья, моральных ценностей и убеждений, мотивирует человека к активным протестным действиям. Т. Рибо определяет гнев как необходимое средство самосохранения, подсказываемое инстинктом, выражающееся в протесте, который побуждает человека к нападению на обидчика. Автор выделял два момента в эмоции гнева, сравнивая его с другими базовыми эмоциями, подчеркивая сложность и многокомпонентность гнева. Первый момент (астенический) зависит от причины гнева, от внешнего впечатления и выражается в кратковременном подавленном состоянии, безусловно, мучительном. Второй (стенический) соответствует наступательной реакции и по своим симптомам ближе подходит к удовольствию, чем к страданию. По мнению автора, это выражается в ощущении облегчения и радости, возникающих в процессе или практически сразу после «наказания» обидчика. [10]. Данное разделение легло в основу подхода в американской психологии к разграничению двух независимых и ортогональных видов гнева - внутреннего и внешнего гнева. Внутренний гнев – это подавленное переживание без внешнего выражения. Внешний гнев – открыто выраженный гнев, определяющий рисунок поведения, вплоть до физического нападения. Бек [18] попытался предложить когнитивную теорию гнева и связанных с ним состояний (например, враждебности, насилия). Когнитивная теория гнева состоит из совокупности основных убеждений, автоматических интерпретаций и чувств, которые составляют проявления гнева. Хотя описательный элемент когнитивной теории гнева хорошо сформулирован, этиологический и патогенетический элементы теории, которые связывают конкретные компоненты расстройства с конкретными подходами лечения и причинами появления, менее убедителен [20].

Говоря о проявлениях гнева, несомненный практический и теоретический интерес представляет рассмотрение вопроса о соотношении понятий, связанных с гневом (враждебность, агрессивность, раздражительность, дисфория и т.д.). [34]. Рассмотрение статуса гнева в психологии показало, что научная психология устойчиво держится изучения гнева в триаде гнев-враждебность-агрессия, изменяя ракурс ее анализа: то с точки зрения агрессии, то с точки зрения гнева, иначе – враждебности. [6]. Статус этих терминов в психиатрии остается до

настоящего времени не совсем ясным, трактуемым разными авторами по-разному, что влечет за собой подмену понятий, неправильное использование данных терминов. В современной отечественной и зарубежной литературе достаточно широко используются понятия, характеризующие чрезмерные по интенсивности и содержанию реакции, возникающие под действием триггерных факторов или возникающих спонтанно. Ч.Д. Спилбергер, как и К.Э. Изард, рассматривает гнев, враждебность и агрессию, как отдельные состояния, формирующие между собой связь в виде специфического синдрома, считая, что враждебность как черта личности способствует агрессивному поведению и служит предпосылкой гнева. Данный подход послужил основой в составлении опросника «Оценка проявления гнева» STAXI-2, Ch.D. Spielberger, изучающего гнев, как черту. Э. Фромм определял агрессию как сложный феномен, компоненты которого имеют разную генетическую природу и различную причинную обусловленность. В своих трудах автор различает доброкачественную агрессию - биологически адаптивную, связанную с защитой витальных интересов индивида, и злокачественную агрессию, не сопряженную с защитой витальных интересов, обусловленную специфическими человеческими чертами характера [2]. Агрессивность, как черта характера, может формироваться в процессе развития личности под влиянием социума, если любые проявления агрессии одобряются окружением [3]. К предикторам развития агрессивных и враждебных проявлений в депрессивном состоянии может быть отнесено наличие особенностей личности, характерных для эмоционально-неустойчивого (пограничного), демонстративного и нарциссического типа [4.]. В современной западной психологии определения агрессии среди социальных психологов сошлись вокруг представления о том, что агрессия - это любое поведение, совершаемое с намерением причинить вред другому человеку, который мотивирован избегать этого вреда. [15]. К.Э. Изард разграничивал враждебность и агрессию, считая, что враждебность складывается из аффективного опыта (эмоций, чувств) и аффективно-когнитивной ориентации, тогда как агрессия состоит из действий, направленных на причинение вреда. Таким образом, враждебность рассматривается как сложное мотивационное состояние, а агрессия - как детерминируемое этим состоянием поведение [7]. В западной психологии с середины 20го века получили распространение психометрические шкалы, измеряющие враждебность. В наиболее распространенной шкале Басса-Дарки враждебность – это многомерное явление, в состав которого входят нападение, агрессия, негативизм, раздражительность, возмущение, подозрительность. [5]. А. Buss [21] рассматривает враждебность как когнитивный компонент психической деятельности человека, J. C. Barefoot [17] – как сложный комплекс, включающий в себя

гнев и агрессию, выступающими ее внешними индикаторами. В ряде работ враждебность рассматривается как черта характера, проявляющаяся через комплекс негативных отношений, убеждений и оценок, применяемых к другим людям. Так W. Sroczynski в своей научной диссертации рассматривает враждебность через категорию «отношение» и отмечает, что люди с высоким уровнем враждебности интерпретируют информацию как более враждебную, чем она есть на самом деле. В отечественной литературе В. Н. Мясищев [9] отмечает, что враждебность формируется в процессе взаимодействия с объектом, на который она направлена и затем задает особенность восприятия новых объектов.

В ДСМ-5 в разделе маниакальных и гипоманиакальных состояний с «чертами смешанности», дисфория рассматривается в качестве одного из ключевых симптомов. При этом дисфория трактуется в качестве «компонента аффективного синдрома, коррелирующего раздражительностью, повышенной чувствительностью. К внешним физическим воздействиям, импульсивностью, чувством внутреннего напряжения» [22, 1]

Учитывая противопоставление современной трактовке традиционное толкование термина, обращает на себя внимание сходство формулировки дисфории и гнева. Общими признаками дисфории и гнева являются: 1. крайняя степень интенсивности переживания эмоций с потерей критики и утратой контроля над своим поведением; 2. преимущественная направленность переживаний во вне. В отличие от гнева дисфорический аффект является производным от нескольких базовых эмоций. При дисфории имеет место одновременное сочетание стенических (злоба, ярость, гнев) и астенических (печаль, тоска, страх) эмоций.

Разделяя понятие гнева и смежные термины, нельзя не отметить, что гнев часто ассоциируется со значительной дисфункцией, однако «расстройства гнева» в настоящее время не признаны в МКБ или Руководстве по психиатрии. Это может быть связано, в том числе, с отсутствием среди психиатров единой концепции формирования диагностической модели патологического гнева. Экардт и Деффенбахер (1995) предложили три нозологии, отражающих расстройства гнева: (а) расстройство адаптации с гневным настроением (Adjustment Disorder with Angry Mood), (б) Ситуационное расстройство гнева (Situational Anger Disorder) и (в) общее расстройство гнева (General Anger Disorder). Хотя их классификация расстройств, основанных на гнев, могла бы устранить один из многих пробелов в психиатрии по диагностике и лечению гнева, но реальность такова, что для большинства психиатров гнев, в лучшем случае, является симптомом психических расстройств с атипичной клинической картиной. Трудности с выражением гнева часто наблюдаются при таких расстройствах,

как психопатии. [42]. Таким образом, без выделения самостоятельных клинических проявлений гнева (вне других психических расстройств), опора на диагностические модели, основанные на гнев, казалась бы преждевременной. К тому же, определение патологического гнева осложняется относительно нормальной природой переживаний гнева [33]. Определение гнева как базовой эмоции подвело некоторых исследователей к предположению, что граница между нормальным и патологическим гневом является искусственной [42]. С другой стороны, все чаще появляются научные работы, показывающие, что аффект гнева может наблюдаться как у лиц без психических нарушений, так и в случаях нарушений невротического и психотического уровня [46]. Представляется важным определение границы между нормальным гневом и его качественными и количественными патологическими проявлениями, что позволило разработать варианты терапевтических подходов в лечении данной группы пациентов. Развитие гневных реакций совпадает по времени с действием триггерных факторов. Наиболее часто реакции гнева провоцируются ссорами, конфликтами, неудачами в различных сферах деятельности. У лиц без психических нарушений реакции гнева возникают в связи с конкретной индивидуально значимой ситуацией, по интенсивности и направленности соответствуют вызвавшей реакцию причине. [36]. Реакции гнева у лиц без психических нарушений не сопровождаются появлением ассоциированной психопатологической симптоматики, нарушением социальной адаптации.

Главный признак патологических реакций гнева - не соответствие характера ответной реакции силе и значимости раздражителя вследствие неспособности волевым усилием тормозить, блокировать чрезмерность эмоциональной реакции [32]. Ничтожный повод, малозначимое событие провоцирует крики, оскорбления, угрозы. [14].

В последнее время все чаще в отечественной и зарубежной литературе встречаются научные работы, посвященные изучению гнева. Рассматривается проблема диагностики, классификации, коморбидности, а также терапии относительно недавно выделенных диагностических категорий патологических проявлений гнева [11].

Современная концепция приступов гнева (атак гнева) была введена Fava et al. [24]. В своем исследовании авторы обнаружили серию случаев, в которых внезапные приступы гнева сопровождались соматовегетативными особенностями, напоминающими панические атаки. Эти приступы гнева происходили спонтанно или в ответ на провокацию и воспринимались испытуемыми как нехарактерные для них самих и неуместные в данной ситуации. Атаки гнева сопровождаются переживанием утраты контроля над своим поведением. В качестве диагностических

признаков авторами используются и чисто описательные без психопатологической квалификации характеристики переживания («как при нападении на других людей») и поведения («бросание или разрушение каких-либо предметов») больных во время приступа гнева. После окончания приступа обычно больные испытывают сожаление, раскаяние, чувство вины.

Данные состояния были описаны у пациентов с депрессивными или тревожными расстройствами (критерием исключения стали расстройства личности). Основываясь на хорошей реакции на антидепрессанты, авторы первоначально предположили, что приступы гнева были возможным вариантом тревожно-депрессивных расстройств [39]. Однако позже было установлено, что атаки гнева могут существовать как отдельный синдром, и, если его не лечить, может привести к вторичной тревоге или депрессии [27]. Так, исследователи выявили, что пациенты с депрессией и атаками гнева имеют более высокие баллы по шкале тревоги и депрессии, чем пациенты с изолированной депрессией [25]. Дальнейшие исследования стали демонстрировать существование атак гнева как отдельных нозологий, так и в рамках коморбидности. Так, распространённость гневных приступов среди больных с расстройствами пищевого поведения достигает 30% [41].

Примерно таких же значений достигает сочетание атак гнева при панических и других тревожных расстройствах [16]. Также, гнев является распространенным и изнуряющим симптомом посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) [44]. Однако как и в других случаях коморбидности гневных расстройств, несмотря на убедительные доказательства критической важности гнева при ПТСР, он недостаточно изучен по сравнению с другими аспектами этого расстройства [38] и мало что известно о его когнитивных, поведенческих или нейробиологических основах.

Нельзя переоценить важность коморбидности гневного аффекта с другими психическими расстройствами. Dan V Iosifescu в своем исследовании пришел к выводу, что поражения сосудов головного мозга могут быть более распространенными или тяжелыми при большом депрессивном расстройстве с приступами гнева.[29].

Некоторыми исследователями сочетание атак гнева и большого депрессивного расстройства является основанием рассматривать депрессивный эпизод как промежуточный вариант между униполярной депрессией и БАР II типа.

Отдельного рассмотрения заслуживают аффективные состояния с доминированием [19] аффекта гнева. Описаны состояния, когда периоды доминирования аффекта гнева чередуются с периодами гипертимии в виде приподнятого настроения – дисфорическая мания [40], или, наоборот, с периодами угнетенного, тоскливо-

тревожного настроения – дисфорическая депрессия [12]. При этом при мании периоды доминирования гневного аффекта являются реактивными, кратковременными, не изменяющих общий фон повышенного настроения [37]. При депрессии вспышки гнева возникают спонтанно, без ситуационного влияния, сохраняются в течении длительного времени, что субъективно тяжело переносится пациентом.

Преобладание гневного аффекта, определяющего угрюмо-раздражительный фон настроения, характерно для эндореактивной дистимии К. Вейбрехта [5]. Данный тип депрессии возникает в результате взаимодействия психореактивных факторов и эндогенной predispositions к депрессии.

Депрессия фона и почвы К. Шнайдера - это субдепрессивные состояния тоскливо-раздражительной структуры, протекающие в виде коротких фаз. По всей видимости — это конституциональные фазовые состояния, возникающие у акцентуированных и психопатических личностей [13].

Другой вариант депрессивного состояния с доминированием аффекта гнева проявляется угрюмо-раздражительным фоном настроения с недовольством окружающими, взрывчатостью, гневливостью. Это так называемая «враждебная» или «недоверчивая» депрессия (hostile depression). Недовольство окружающими находит отражение в вербальной агрессии в форме замечаний, нотаций, нравоучений, более того, враждебность была сильнее по отношению к тем, с кем у пациента были близкие отношения. [45]

Депрессивные состояния по типу unlust характеризуется сочетанием ангедонии и преобладающего угрюмого настроения с мрачным недовольством собой и окружающими, придирчивостью, недоброжелательностью, неприязнью, враждебностью. Подростки, имеющие унылость-депрессию могут издеваться, избивать слабых и безобидных членов семьи, даже любимых животных. У них преобладает тусклое, безрадостное настроение.

Для этой депрессии характерны суицидальные попытки, которые неожиданны, отличаются обдуманностью, обосновываются «сознательным отвращением к жизни». На фоне unlust - у младших подростков нередко выявляются патологические фантазии садистского содержания [8].

Первоначально M.Fava с соавторами в своем исследовании, как было сказано выше, критерием исключения при диагностике атак гнева выделяли расстройство личности, считая проблемы с гневом при психопатиях составляющей клинической картины данных расстройств [24]. Однако в дальнейшем, по мере накопления исследовательского опыта, авторы отобрали и иную точку зрения на связь между расстройствами аффективного спектра и психопатиями. Так, было установлено, что пациенты, страдающие

депрессией с атаками гнева в большей степени соответствуют диагностическим критериям избегающего, зависимого, пограничного, нарциссического и антисоциального РЛ, чем пациенты, страдающие депрессивными расстройствами без АГ [26.].

Список литературы:

1. Аведисова А.С., Воробьев Р.В. Эволюция концепции смешанных состояний в клинике биполярного аффективного расстройства. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2013;113(6):4 -10.
2. Агапов П.В. Эрих Фромм о человеческой агрессивности и деструктивности: опыт философско-антропологического анализа//Вестник МГУКИ, 2012, 6(5).
3. Бандура А. Подростковая агрессия: Изучение влияния воспитания и семейных отношений. – М.: Апрель пресс: ЭКСМО-Пресс, 2000. –249-251 с.
4. Ваксман А.В. Враждебность и агрессивность в структуре депрессии (закономерности формирования, прогностическая значимость, терапия и социально-психическая адаптация): АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.—Москва.—2005.—7-11 с.
5. Вейбрехт Г. Депрессивные и маниакальные эндогенные психозы. // Клиническая психиатрия. // Под ред. Г. Груле. М., Медицина, 1967.-С. 822-834
6. Гаврилова Т.П. - Природа переживания гнева в научно-психологической и свято-отеческой литературе — Консультативная психология и психотерапия — 2011. Том 19. № 3, с.25-30
7. Изард К.Э. Психология эмоций / Перев. с англ. – СПб, изд-во «Питер», 2000 г – с .464-468.
8. Колосова Л. И. Подростковая депрессия как этиопатогенетический механизм невротических и психосоматических расстройств / Л. И. Колосова // Психологический вестник Уральского государственного университета. Вып. 4. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. — С. 175-180.
9. Мясичев В. Н. Сознание как единство отражения действительности и отношения к ней человека // Проблемы сознания: материалы симпозиума. М., 1966.
10. Рибо, Теодор. Гнев: психофизиологический этюд/Теодор Рибо, проф. College de France, ред. "Revue philosophique"; пер. с франц. 2-го изд. с доп. и примеч. И.П. Рапофа. — Электронные данные — Санкт-Петербург: В.И. Губинский, 1899
11. Симуткин Г.Г. Атаки гнева и «гневные расстройства»: клиническая релевантность, проблема классификации, коморбидности и терапии (обзор литературы)» «ОБОЗРЕНИЕ ПСИХИАТРИИ И МЕДИЦИНСКОЙ ПСИХОЛОГИИ No 3», 2018 г
12. Тиганов А.С., Снежневский А.В., Орловская Д.Д. и др//РУКОВОДСТВО ПО ПСИХИАТРИИ в 2 томах под редакцией академика РАМН А.С.Тиганова // М.,Медицина 1999 – Том1, с.42-43, с.580-583
13. Шнайдер К. // Клиническая психопатология // К.: Издательство «Сфера», 1999. — 236 с].
14. Amy B. Adler, Cynthia A. LeardMann et.al. Magnitude of problematic anger and its predictors in the Millennium Cohort BMC Public Health 2020, Article number: 1168 (2020) .
15. Anderson, C.A., Bushman, B.J., 2002. Human aggression. Annual Review of Psychology 53, 27–51.
16. Ball S, Kaspi SP. Prevalence and correlates of anger attacks: a two site study. J. Affect. Disord. 1996; 39: 31– 38
17. Barefoot J. C. Developments in the measurement of hostility // Hostility, coping and health / Friedman H. S. Washington: American Psychological Association, 1992.
18. Beck A.T. «Prisoners of Hate, 1999 by Aaron T. Beck, M.D». , перевод на русский язык ООО «Прогресс книга», 2022 ,с. 191-197
19. Benazzi F. Major depressive disorder with anger: a bipolar spectrum disorder? // Psychother. Psychosom.—2003.—Vol.72.—P. 300–306.
20. Bieling P. J. - Is Cognitive Case Formulation Science or Science Fiction?- Clinical Psychology Science and Practice 10 (1):52-69 February 2003
21. Buss A H. The psychology of aggression. New York: Wiley, 1961. 307 [Department of Psychology, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA
22. Cassidy F. Anxiety as a symptom of mixed mania: implications for DSM-5. Bipolar Disord 2010; 12: 4: 437—439
23. Eckhardt CI, Barbour KA, Davison GC. Articulated thoughts of maritally violent and nonviolent men during anger arousal. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 66: 259-69
24. Fava M, K Anderson, J F Rosenbaum, // «Anger attacks»: possible variants of panic and major depressive disorders.//American Journal of Psychiatry.1990. Vol.147(7). P.867-870
25. Fava M, Pava JA, McCarthy MK, Steingard RJ, Bouffides E. Anger attacks in unipolar depression, part II: neuroendocrine correlates and changes following fluoxetine treatment. Am. J. Psychiatry 1993; 150: 1164– 1168
26. Fava M, Rosenbaum J. Anger attacks in depression. Depress Anxiety.—1998.—Vol.8.—P.59-63, Fava M, Nierenberg AA, Quitkin FM et al. A preliminary study on the efficacy of sertraline and imipramine on anger attacks in atypical depression and dystymia—Psychopharmacol Bull. – 1997.—Vol.33.—P.101-113..
27. Floor E. A. Verhoeven et.al. -Clinical and Physiological Correlates of Irritability in Depression: Results from the Netherlands Study of Depression and Anxiety - Depression Research and Treatment-Volume 2011.

28. Friedman, Meyer, 1910 - Type A behavior and your heart – 1982 - New York : Ballantine Books
29. Iosifescu D, Renshaw P, Dougherty D et al. Major Depressive Disorder With Anger Attacks and Sub cortical MRI White Matter Hyperintensities. — J Nerv Ment Dis. — 2007. — Vol.195.
30. Jerry L. Deffenbacher, Robert S. Stark/Relaxation and Cognitive-Relaxation Treatments of General Anger - April 1992 - Journal of Counseling Psychology 39(2):158-167
31. Jerry L. Deffenbacher, Maureen E. Huff, Rebekah S. Lynch, Natalie F. Salvatore - Characteristics and treatment of high-anger drivers-January 2000 Journal of Counseling Psychology 47(1):5-17
32. Kassino H. -Anger disorders : definition, diagnosis, and treatment - New York - ImprintTaylor & Francis- 2013
33. Kassino H, DG Sukhodolsky, SV Tsytsarev, S Solovyova -Self-reported anger episodes in Russia and America - Journal of Social Behavior and Personality 12 (2), 301-324
34. Kennedy H. Anger and Irritability.—British Journal of Psychiatry.—1992.—Vol.161.—P.145- 153.
35. Lohr JM, Hamberger LK. Cognitive-behavioral modification of coronary-prone behaviors: Proposal for a treatment model and review of the evidence Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy. 8: 103-126
36. Mayumi Okuda, Julia Picazo, Mark Olfson, et.al. Prevalence and Correlates of Anger in the Community: Results from a National Survey. CNS Spectr. 2015 Apr; 20(2): 130–139.
37. McElroy S., P. Keck. - Clinical and research implications of the diagnosis of dysphoric or mixed mania or hypomania. - Am J Psychiatry. 1992 Dec;149(12):1633-44.
38. McHugh T, Forbes D, Bates G, Hopwood M, Creamer M. Anger in PTSD: is there a need for a concept of PTSD-related posttraumatic anger? Clin Psychol Rev. 2012;32:93–104.
39. Nienke J. de Bles a, Nathaly Rius Ottenheim. Trait anger and anger attacks in relation to depressive and anxiety disorders - Journal of Affective Disorders, Volume 259, 1 December 2019, Pages 259-265
40. Post R M , D R Rubinow, T W Uhde, et.al - Dysphoric mania. Clinical and biological correlates - Arch Gen Psychiatry, 1989 Apr;46(4):353-8,
41. Rappe SM, West J, Herzog DB. Anger attacks in eating disorders. Psychiatr. Res. 1995; 56: 205– 212.
42. Tafrate, R.C., Kassino H, and Dundin, L. (2002) Anger episodes in high and low trait anger community adults. Journal of Clinical Psychology, 58, 1573-1590
43. Tavis, Carol. Anger: The Misunderstood Emotion. Simon & Schuster – II.:A Touchstonebook, USA,1982 - 80-84
44. Van Voorhees EE, Dennis P, Elbogen E, Fuemmeler B, Neal L, Calhoun P, et al. Characterizing anger-related affect in individuals with posttraumatic stress disorder using ecological momentary assessment. Psychiatry Res. 2018, c67-69
45. Weissman M, Klerman G, Paykel E. -Clinical Evaluation of Hostility in Depression.—American Journal of Psychiatry. — 1971. — Vol.128. — P.261-266.
46. Wilkowsky B. M., Robinson M. D. (2010). The anatomy of anger an integrative cognitive model of trait anger and reactive aggression. J. Personal. 78 9–38.
47. Williams RB. Anger and mental stress-induced myocardial ischemia: mechanisms and clinical implications. Am Heart J. 2015;169:4–5

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Соболева И.В.

*старший преподаватель, к.т.н., старший научный сотрудник,
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева*

Ляшенко С.Е.

*доцент, к.т.н., научный сотрудник,
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
125047 Москва, Миусская пл., 9.*

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ В РХТУ ИМ. МЕНДЕЛЕЕВА

DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93.387

Введение

Изменение в современном мире связано со многими факторами, например, с социальными, экономическими и технологическими. Технологические изменения и открытия, внедрения технологий в повседневность приводит к автоматизации процессов, ускоренному достижению результатов даже в сферах, напрямую несвязанных с технологиями, к углубленному внедрению процессов.

Современная тенденция внедрения ИКТ (информационно-компьютерных технологий) во многие сферы человеческой деятельности является несомненным вызовом, направленным на концептуальные подходы в области развития образования. Использование ИКТ является не просто современным требованием в образовании, сколько обязательным условием. Учреждения с образовательным уклоном предъявляют обновленные требования к своим выпускникам. Среди основных требований отмечаются навыки систематизации, анализа и применения различной информации.

Соответственно, одним из основополагающих критериев построения профессиональной деятельности можно отнести владение иностранным языком. Лингво-профессиональная подготовка будущих специалистов требует современного подхода, использование новых средств обучения, построенных на тенденциях цифрового образования.

Целью данной работы является показать проведение занятий по “Общей и неорганической химии” в РХТУ им. Менделеева с использованием цифровых информационных технологий и переводов статей с английского языка по прочитанной литературе, касающейся химической тематики на кафедре “Общей и неорганической химии” с участием кафедры иностранных языков.

Целью занятий по “Общей и неорганической химии” является создание у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения. Программа обучения направлена на углубление современных представлений в области химии.

Цели и задачи курса достигаются с помощью:

- ознакомления с теоретическими основами химии, в частности химической термодинамики, кинетики, учения о растворах и строения вещества;
- ознакомления с периодическим законом как основой неорганической химии;
- приложения изученных закономерностей химии на практике;
- формирования у студентов навыков экспериментальной работы, ознакомления их с веществами и превращениями.

Дополнительными целями в процессе овладения специальностью “Химическая технология” являются усовершенствование знаний в области компьютерных методов обработки данных, а также моделирование кинетики процессов. Использование уже существующих пакетов прикладных программ обеспечивает учащихся опытом использования программных и технических продуктов, что помогает им овладеть последующими предметами учебного плана.

В основном, во всех высокорейтинговых журналах и конференциях язык общения – английский. Следовательно, уже начиная с первого курса студенты переводят оригинальные научно-технические статьи для овладения химической терминологией и знаниями в области научно-технического перевода. Изучение английского языка на первом и втором курсах бакалавриата и специалитета проходит по комплексу “Английский язык для химиков-технологов” под редакцией Т. И. Кузнецовой [1,34]. Статьи взяты из оригинальной литературы. Вот примеры некоторых текстов [1,48] и [2] из этого комплекса “What is chemistry”, “Chemical disciplines”, “Technology”, “Nanotechnology”, “Laboratory of the analytical chemistry”, “The chemical plant” и т.д. Данные тексты привязаны к дисциплине “Общая и неорганическая химия”.

Уже на втором курсе студенты практикуются в аннотировании и реферировании оригинальных текстов химической и химико-технологической направленности.

Следовательно, нами рекомендуется за дополнительные баллы давать студентам возможность нахождения, перевода с английского языка на русский, а также составление рефератов и аннотаций англоязычной литературы, которая

связана с темами лабораторных работ и в целом с предметом "Общая и неорганическая химия".

Далее рассмотрим непосредственно реализацию опыта преподавания практикума по неорганической химии [3, 25]. "Лабораторный практикум по неорганической химии" представляет собой необходимую часть курса "Общей и неорганической химии", который преподается на кафедре общей и неорганической химии. Лабораторные работы выполняются всеми студентами РХТУ им. Д. И. Менделеева, но с разной степенью сложности, в зависимости от специальности, что говорит о его большом значении для создания компетенций специалистов химического направления. Лабораторный практикум предназначен для выполнения студентами в первом и втором семестре. Согласно учебному плану выполнение лабораторных работ в первом и втором семестрах составляет 32 академических часа плюс 30 академических часов – самостоятельная работа студента (подготовка к проведению экспериментов и сдача лабораторных работ) в каждом семестре.

Выполнение практикума направлено на приобретение обще профессиональных компетенций:

- способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- готовность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы;

- готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизмов химических процессов, протекающих в окружающем мире.

На кафедре практикуется выполнение лабораторных работ двумя способами. Студент вправе выбирать: оформлять и защищать лабораторные работы без использования компьютерных технологий и с использованием ИКТ в системе Moodle.muctr.ru [4].

В «Электронном лабораторном журнале» студенты должны просмотреть видео опытов (которые они выполняют) и составить уравнения реакций с коэффициентами (в виде тестов: путем проставления продуктов и коэффициентов). Уравнения реакций составляются ко всем тестам, независимо от наличия видео. Для заполнения электронного лабораторного журнала студентам обязательно требуется практикум. Все тесты в электронном лабораторном журнале соответствуют тестам из практикума. На выполнение каждой лабораторной работы предусмотрено 4 часа (1 попытка). За каждый тест в лабораторном журнале начисляется 1 балл (это «условные баллы», которые потом пересчитываются с учетом рейтинговой системы).

Тестирование проходит в адаптивном режиме. После каждого тестового

задания есть кнопка «Проверить». Нажав ее, студенты могут увидеть баллы за

данное задание и правильность каждого выбранного варианта ответа. Студент

может поменять вариант ответа, но за это накладывается штраф (каждая попытка – минус 0,3 балла).

В итоге формируются результаты студенческой группы (далее для удобства можно сортировать их по фамилиям).

Защита лабораторных работ

В качестве защиты лабораторных работ студенты проходят тестирование. Тесты для защиты работ включают в себя 10 заданий с выбором ответа (в основном, но есть задания и на соответствие). Каждый тест рассчитан на 10 баллов (по 1 баллу за вопрос). На выполнение каждого теста отведено 45 минут (1 попытка). Тестирование проходит в адаптивном режиме. После каждого теста есть кнопка «Проверить». Нажав ее, студенты могут увидеть баллы за данное задание. Студент может поменять вариант ответа, но за это накладывается штраф (каждая попытка – минус 0,3 балла).

Тестовые задания, в основном, включают уравнения реакций с выбором

продуктов (без учета коэффициентов).

Также можно посмотреть таблицу с результатами за все работы (электронный лабораторный журнал + защита) и с итоговым результатом.

В конце будет итоговая оценка за курс (из 100) – это средняя оценка за весь курс (за все работы).

Кроме того, по желанию студенты могут получить дополнительные баллы за перевод научно-технической литературы с английского языка на русский по тематике лабораторного практикума.

Выводы

Применение цифровых технологий в образовательном процессе используется для интенсификации процесса обучения студентов как курсу "Общая и неорганическая химия", так и для углубленного изучения английского языка по тематике, связанной с химией и химической технологией. Процесс обучения оказывается более эффективным, интерактивным и информативным.

При этом при получении профессиональных компетенций формируется высокий уровень информационной культуры. Специалист-химик должен уметь работать с информацией как на русском, так и на английском языке. Работа современного специалиста основана на использовании микропроцессорной вычислительной техники и средств коммуникационных и информационных технологий.

Кафедра "Общей и неорганической химии" продолжает активно разрабатывать новые

электронные методические указания по лабораторному практикуму.

В дальнейшем кафедра общей и неорганической химии собирается активно использовать возможности Учебного портала РХТУ им. Д. И. Менделеева, позволяющего сохранять, расширять и управлять применением наработанного учебного материала. Наличие методического материала на Учебном портале позволяет преподавателю увеличить время непосредственного контакта с обучающимися по лабораторному практикуму.

Библиографические ссылки

1. Кузнецова Т.И., Воловикова Е.В., Кузнецов И.А. Английский язык для химиков-

технологов: учебно-методический комплекс: в 2ч.: учебное пособие/ под ред. Т.И. Кузнецовой – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2017

2. Учебный портал РХТУ им. Д. И. Менделеева. Курс «Английский язык для профессиональной коммуникации» для LMS MOODLE@MUCTR

3. Воробьев А. Ф., Дракин С. И. и др. Практикум по неорганической химии/ под ред. А. Ф. Воробьева, С. И. Дракина – М.: ТИД "Альянс", 2004, С.249

4. Учебный портал РХТУ им. Д. И. Менделеева. Курс "Общая и неорганическая химия"
<https://moodle.muctr.ru/course/view.php?id=11167#section-1>

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

UDC 331.1

E.G. Barshchevsky, professor

*Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping
St. Petersburg, Russian Federation*

USE OF INNOVATIVE INFORMATION TECHNOLOGIES FOR HR MANAGEMENT

УДК 331.1

Барщевский Е.Г., профессор

*ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова»,
Санкт-Петербург, Российская Федерация*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Summary. The article deals with modern innovative information technologies in personnel management, which entered the market under the name "Cloud technologies". With the help of cloud technologies, an organization can optimize the functions of attracting, retaining and developing staff and, thus, implement a personnel management policy more effectively.

Аннотация. В статье рассматриваются современные инновационные информационные технологии в управлении персоналом, вошедшие на рынок под названием «Облачные технологии». С помощью облачных технологий организация может оптимизировать функции по привлечению, удержанию и развитию персонала и, таким образом, более эффективно реализовать политику управления персоналом.

Keyword. *Innovative approaches to personnel management, cloud technologies, cloud space, personal cloud, corporate cloud, hybrid cloud, public cloud, cloud personnel management system*

Ключевые слова. *Инновационные подходы в управлении персоналом, облачные технологии, облачное пространство, персональное облако, корпоративное облако, гибридное облако, общественное облако, облачная система управления персоналом.*

Введение (Introduction)

Сегодняшнее состояние Российской экономики и промышленности требуют разработки и внедрения инноваций, постоянных изменений организационных технологий. В связи с этим в настоящее время все большее распространение во многих областях человеческой деятельности получают такие информационные технологии как «облачные технологии» и «системы облачных вычислений». К ним проявляется особое внимание и в области управления персоналом.

Облачное пространство распространяется вокруг каждого человека, а значит работника. Практически у каждого есть свой аккаунт в социальных сетях. Облачной системой предоставления государственных услуг в Российской Федерации стал портал «Электронное правительство. Госуслуги (gosuslugi.ru)». Этот портал организации широко используют для управления человеческим капиталом. Примером облачных систем управления человеческим капиталом на российском рынке стали интернет ресурсы в области поиска и подбора персонала: группа компаний HeadHunter, yob.ru, rabota.ru, banki.ru и др. Этот процесс имеет стойкую тенденцию расширения и развития [4].

С помощью облачных технологий организация получает возможность оптимизировать функции по

привлечению, удержанию, развитию и управлению персоналом. Облачные технологии предоставляют новые широкие возможности для организации работы удаленных и сезонных работников. Расширяя штат персонала, руководитель организации имеет возможность подключать необходимых работников к облачному сервису и, наоборот, отключать от сервиса неиспользуемых, неактивных работников. Использование облачных технологий позволяет устранить проблемы точности и оперативности информации, получаемой работниками в ходе выполнения своих обязанностей. Правильный выбор облачных технологий и программного обеспечения адаптирует выполняемые функции к правовым нормам, которые периодически корректируются и совершенствуются [1].

Большой интерес вызывают гибридные облачные вычисления, технологии выдачи результата не в цифровом, а в привычном для сотрудника виде. Разработка и внедрение облачных технологий и ИТ- решений для развития системы управления персоналом – это наиболее активно развивающийся и динамичный процесс в настоящее время.

Облачная система является в настоящее время трендом ИТ – технологий а рынок, связанный с

человеческими ресурсами, смещается в так называемое «облако» [2].

Методы и материалы (Methods and Materials)

Облачные системы управления персоналом выполняют множество функций. Например, они управляют производительностью труда персонала, отслеживают личную информацию сотрудников, управляют заработной платой, налогами, льготами, осуществляют поиск персонала, планируют работу с ними, их развитие и продвижение, планируют преемственность (подготовку замены работников), занимаются подбором, адаптацией и развитием карьеры работников организации.

Современная структура облачной системы управления персоналом предполагает передачу на аутсорсинг функций управления персоналом в организации и, таким образом, осуществляет значительную экономию финансовых ресурсов организации, актуальную в текущей экономической ситуации в России.

Облачная система предлагает для управления персоналом следующие модели реализации:

- персональное облако – это информационное поле отдельного работника и возможности информационного доступа к полю работника;

- корпоративное облако – это информационная база, поле и внутренняя сеть организации;

- гибридное облако – это облако, развернутое внутри организации и включающее в себя интеграцию персонального и корпоративного облаков;

- общественное облако – это агрегация гибридного облака конкретной компании с порталами других организаций (например, налоговая инспекция, трудовая инспекция, центры занятости и др.), с которыми данная организация обязана контактировать по вопросам управления персоналом в рамках действующего законодательства.

Облачная система управления персоналом имеет следующие модели обслуживания:

- программное обеспечение как услуга (англ. software as a service, сокращенно – SaaS). SaaS-услуга предоставляет стабильную и универсальную сервисную платформу для разработки и функционирования систем управления информацией. Облачные технологии в виде SaaS-продуктов являются прекрасным решением для средних и небольших организаций, минимизируют финансовые и налоговые риски и предназначены для «управления персоналом без офиса»;

- платформа как услуга (англ. platform as a service, сокращенно – PaaS). Основными характеристиками облачной платформы являются безопасность, сетевое взаимодействие, высокое разрешение и интеллектуальность. PaaS-решения направлены на упрощение работы программистов;

- инфраструктура как услуга (англ. infrastructure as a service, сокращенно – IaaS).

Находится на начальном этапе своего развития, но бурно развивается.

Преимущества развития облачной системы управления персоналом в организации состоят в следующем:

- у организации нет необходимости приобретать, хранить и поддерживать дорогостоящее сетевое оборудование. Наоборот, есть возможность сократить используемые для этого ресурсы, такие как время, денежные средства, и персонал, участвующие в поддержании, обновлении и ремонте оборудования и программного обеспечения. Облако поставщиков предоставляет программное обеспечение через интернет, гарантируя, что предоставляемое программное обеспечение периодически проверяется и обновляется, а также является безопасным при подключении к корпоративному облаку;

- организации становятся более гибкими, т.к. имеют возможность изменять количество вычислительных ресурсов. Расходы организации напрямую зависят от количества подключенных в настоящий момент информационных ресурсов. За неподключенные ресурсы плата не взимается. Информационное обеспечение перемещается из офисов и внутренних статей расхода организации в категорию внешних операционных издержек;

- сотрудники, имеющие удаленный доступ, могут легко получать доступ к необходимым приложениям через интернет из любого места, используя свои мобильные и портативные вычислительные устройства, увеличивая эффективность своей деятельности. Кроме того, руководство организации всегда может проверить источники информации и взаимодействия работников, время их реальных контактов касательно выполняемых функций

- с помощью пользовательских приложений организации могут превратить свои услуги в продукты, которые потребители получают через сеть интернет. Появляется возможность реализовывать продажи приложений или функций через облако других потребителей, которые также нуждаются в этой службе. Например, это чрезвычайно актуально при поиске и подборе персонала.

Направления развития и повышения эффективности облачной системы управления персоналом в организации проявляются при решении следующих задач.

1. Совершенствование системы найма и подбора персонала. Ранее информационные системы учета кандидатов на вакантные должности служили для хранения информации о кандидатах для работы с резюме. В настоящее время есть возможность создать такую рекрутинговую систему, которая может работать на мобильном телефоне, планшете и др., с помощью которой можно одним кликом найти резюме, связаться с кандидатом, провести видео-собеседование через камеру мобильного телефона и реализовать

онлайн-ассесмент, если этого требует работодатель. Отметим, что наиболее привлекательные кандидаты на топ позиции не любят писать резюме, а часто просто имеют свой профиль в социальных сетях, такой как, например, LinkedIn. Поэтому рекрутинговая система организации должна дать возможность быстро найти необходимых кандидатов, осуществить их грамотную подборку и сравнение, а затем позволить напрямую связаться с ними.

При этом внутренние системы поиска и подбора персонала до сих пор очень сложны, требуют присутствия консультантов для обслуживания и управления. Важно сделать системы максимально простыми и понятными для того, чтобы менеджеры по управлению персоналом самостоятельно могли обновить свой статус, находить необходимую информацию и кандидатов, заполнять формы трудоустройства, оценивать кандидатов, вести проекты

Диапазон процессов, результаты которых раньше присутствовали «на бумаге», теперь необходимо перевести в онлайн-систему. При этом систему нужно освободить от всевозможных «логинов и паролей», повторов входов в систему, систему нужно интегрировать в повседневную работу.

Облачные информационные технологии позволяют также оперативно реагировать на изменения рынка труда. Благодаря вышеупомянутым социальным сетям «LinkedIn», а также «Facebook», «Indeed», «Glassdoor» и др., развивается социальный и реферальный рекрутинг. Специалисты по подбору персонала ищут кандидатов по их профайлам в социальных сетях, а реферальные системы (типа «Careerify») позволяют находить кандидатов среди широкого круга друзей работников компании в других социальных сетях. Появляется возможность оценить кандидата виртуально и заочно через его связи, отслеживать его активность и заинтересованность в работе в данной организации. Руководство может отслеживать бренд организации через специальные инструменты и строить локальные бренды с учетом специфики территории и страны.

К рекрутинговым платформам нового типа можно отнести «Workday», «Careerify», «Lever», «SmartRecruiters», «Cornerstone», «Greenhouse» и «Saba». С технологической и информационной точек зрения это означает, что уже функционирующие рекрутинговые системы должны быть дополнены инновационными инструментами реферального рекрутинга, системами управления взаимодействия с кандидатами, системами анализа кандидатов, системами рекламы, инструментами видеособеседований.

2. Совершенствование системы обучения персонала. Руководители организаций в настоящее время уже не хотят, чтобы работники с отрывом от выполнения своих функций проходили длительное обучение. Все хотят видеть обучение работников

полностью интегрированным в их должностные обязанности.

На первый план выходит необходимость полного радикального изменения системы обучения и ее интерфейсов, дополнение данной системы конкретной аналитикой потребности и эффективности обучения, подготовки легких и информативных полей для пользователя на конкретном рабочем месте и должности. Новые компании, такие как «Betterworks», «Small-Improvements», уже разработали обучающие приложения на основе вышеуказанных принципов.

Новые технологии обучения, такие как «Learning Management System (LMS)» помимо системы учета обучаемых, ведения каталога курса, прохождения курса обучения и учета успеваемости связывают обучающихся между собой, способствуют налаживанию широкой сети профессиональных контактов, эффективному обмену информацией. Процесс обучения переходит в разряд социального обучения, предназначенного для более быстрого и успешного получения профессиональных практических знаний и лучшего усвоения учебного контента.

В настоящее время рынок LMS и корпоративного обучения продолжает активно развиваться в сторону удовлетворения потребностей организаций в переобучении технического персонала, в обучении новых работников, в обучении работников тому, как выполнять свои функции с применением новых методов и технологий. Общий сдвиг системы корпоративного обучения происходит от использования «системы администрирования учебного процесса» к платформе «вовлечения работников в процесс обучения». Новые технологии обучения интегрируют процесс обучения с процессами управления талантами и управления эффективностью. Систему обучения встраивают в производственный процесс. А новая технология «Tin-Cap» позволяет отслеживать активность всех обучаемых работников, включая их обращения на различные ссылки в Интернете и заходы на сайты.

Другой инновационный тренд в обучении персонала – разработка системы «встроенного обучения» или «интеллектуального обучения» как ключевой фактор успеха. Данный метод позволяет соединить систему обучения и отдельные ее методы с реальными функциями работников. В то время, когда работник не занят непосредственно выполнением конкретного задания, на его компьютере или другом мобильном устройстве могут появляться новые учебные материалы и задания на основе реальных процессов его деятельности в организации.

3. Совершенствование внутренних коммуникаций работников. Многие работники предпочитают читать новости по телефону после окончания рабочего дня, причем именно через мобильный телефон, а не на компьютере. В таком случае, если организации необходима постоянная

обратная связь с работниками, она может быть также установлена через мобильные приложения. Тенденция развития мобильных приложений постоянно усиливается. Мобильное устройство может стать главным интерфейсом для всех приложений и в сфере управления персоналом организации.

4. Совершенствование учета, контроля рабочего времени и использования персонала.

Так называемые «почасовики», консультанты, сервисные работники, а также работники службы управления персоналом, контролирующие их деятельность, в силу удаленности производственных процессов и объектов очень мобильны. Им необходимо иметь мобильные приложения для контроля и учета. Ранее считалось, что системы учета – это стеллажи с информацией о работниках организации. В настоящее время информация о работниках – это еще большие массивы информации, чем ранее. Те организации, у которых развит процесс учета персонала «дифференциации», показывают результаты в 2–3 раза лучше по показателям качества подбора персонала, эффективности его работы, текучести персонала. Аналитика систем управления персоналом – также объект инвестиций и внедрения облачных технологий. Такие сферы управления организацией, как финансы, маркетинг, обслуживание клиентов и техническая поддержка десятилетиями внедряли аналитические технологии, в то время как управление персоналом предпринимает первые шаги в этом направлении. В частности, 90% крупных промышленных организаций имеют возможность строить прогнозные модели в финансах, маркетинге и других сферах, но только 4 % из них могут себе позволить делать прогнозы в области управления персоналом. С точки зрения аналитики важно, какой стратегической и текущей аналитической информацией владеет организация: характеристики работников, основные показатели эффективности их деятельности, показатели обучения и развития, результаты и показатели периодической деловой оценки персонала. Эти данные вместе с информацией в режиме реального времени, позволяют организации более глубоко анализировать и принимать верные решения – по вопросам приема персонала, улучшения показателей эффективности деятельности работников, снижения затрат на персонал. Новые облачные технологии при этом позволяют сделать аналитические системы не просто базой аналитических данных, а системами по принятию возможных решений на основе этих данных. Например, решения на научной основе позволяют выделить в организации лучшего рекрутера, определить факторы и условия подбора этим рекрутером наиболее перспективных кандидатов, внедрить эти факторы и условия в деятельность других рекрутеров в организации, и, тем самым, существенно повысить эффективность их деятельности. Иностранные компании, безусловно, имеют такой полезный опыт. К

примеру, компания «Deloitte» имеет решение, которое в режиме реального времени отслеживает активность персонала и позволяет экономить значительные денежные средства на материальном вознаграждении персонала без снижения производительности труда. Компания также использует провайдер «виртуальный педагог» (virtual educator), который отслеживает активность персонала в интернете и рекомендует способы и методы повышения квалификации работников опять-таки на основе проведения онлайн обучения.

5 Совершенствование деловой оценки персонала.

Большинство специалистов в области деловой оценки персонала в России, как известно – это специалисты в области организационной психологии. Известные компании, специализирующиеся на проведении ассесмент-центров «KornFerry/PDI, DDI», «SHL», «Wiley», используют данные об управлении, руководстве, навыках продаж, эффективности работников, собираемые в течение длительного периода времени. В настоящее время новые провайдеры, появляющиеся на рынке деловой оценки персонала, выстраивают процесс ассесмента, в первую очередь, на основе информации, получаемой в режиме реальных данных, и, лишь во вторую очередь, на базе основных психологических моделей. Таким образом, деловая оценка строится, прежде всего, на анализе факторов, влияющих на эффективность работы персонала. А провайдеры в области деловой оценки теперь – это не столько психологи, сколько аналитики. К таким провайдерам, предоставляющим услуги по деловой оценке персонала, нового поколения относятся компании: «Evolv», «Good.co», «IBM/Kenexa», «Kaisen», «Roundpegg», «Jobfig», «Logi-Serve», «Smarterer» и ряд других. Такие компании безусловно реализуют классическую технологию проведения традиционного ассесмент-центра, но, кроме того, ими применяется и новая технология «социального зондирования» («social sensing»), предназначенная для более глубокого изучения и понимания взаимосвязи между этими личностными характеристиками и навыками работников, эффективностью деятельности работника, его личностью и корпоративной культурой. Эти компании уже обладают достаточным потенциалом для того, чтобы «взорвать» и наполнить новой, более конкретной информацией рынок оценки кандидатов на вакантные должности вообще и рынок кандидатов-руководителей, в частности. Сбор данных для ассесмента и деловой оценки включает новые области и сферы, такие как «work-life» (баланс работа-жизнь), рабочее пространство. Эти, новые области позволяют отслеживать вовлеченность работников в деятельность организации, состояние их здоровья и баланс между работой и жизнью в целом. Обратная связь по результатам проведения деловой оценки персонала также претерпевает существенные изменения в сторону повышения вовлеченности

работников в процесс деловой оценки. Системы обратной связи начинались с ежегодных исследований, а в настоящее время они трансформируются в получение обратной связи в режиме реального времени, методики социальной чувствительности и аналитики, которая позволяет оценивать вовлеченность мгновенно. Такие методики разработаны компаниями «BlackbookHR», «tinyHR», «CultureAmp», «BetterCompany» [3].

Краудсорсинг или социальные системы также трансформируют практики управления персоналом в области деловой оценки. Простое голосование работников «за» или «против» определенных идей становится все более распространенным. Специалист по управлению персоналом может сразу получить обратную связь или комментарий на любую новую методику и организационное изменение.

Облачные технологии позволяют использовать в качестве одного из инструментов деловой оценки технологию «социального признания». Социальное признание в режиме реального времени демонстрирует «престижность» оцениваемых сотрудников в коллективе, что, как известно, является дополнительным способом нематериального стимулирования. Этот инструмент оказывает огромное влияние на вовлеченность работников.

С точки зрения оценки эффективности деятельности работников, облачные технологии важны также в плане определения места нахождения работников в течение рабочего дня. С помощью мобильных устройств руководитель может получить исчерпывающую информацию о локации персонала в режиме реального времени. Что касается управления эффективностью деятельности персонала, можно отметить следующее. Развиваются технологии, основанные на режиме реального времени: обратная связь онлайн, коучинг, подходы «agile» в управлении по целям. Это значит, что акцент в управлении эффективностью смещается в сторону развития и прозрачности. Новое поколение технологий управления эффективностью включает постоянный онлайн-контроль, прозрачность в постановке целей перед работниками, agile-менеджмент. Процедура оценки в конце различных периодов также необходима, но ударение ставится на непрерывном процессе коучинга и контроля. Социальное признание, важность которого отмечена выше, также встраивается в этот процесс.

Меняется подход к оценке и управлению талантами. Крупные организации создают новый банк данных талантов, состоящий из молодых работников, пользуясь предиктивной аналитикой, включая в анализ работников не только показатели деятельности, но и навыки, способности и личностные характеристики [3]. В связи с повышением мобильности талантов, их подбор для работы в организации стал проблематичной областью управления персоналом. Когда

сотрудник работает в организации в течение длительного периода времени, могут изменяться требования к его должности, он может быть выдвинут на замещение более высокой должности, следовательно, организация должна быть готова к этим изменениям и к тому, что потенциально соответствующие компетенции и навыки должны присутствовать у работника или могут быть развиты. Таким образом, подбор персонала постепенно перерастает в другую, более глобальную задачу «мобильного управления персоналом».

Выводы (Summary)

В заключение хотелось бы сделать ряд выводов по данной проблематике. Система информационного и технологического обеспечения управления персоналом, основанная на определенном наборе функций, постепенно уходит в прошлое. Внедрение новых облачных информационных технологий в управлении персоналом становится необходимым, да и сами облачные технологии становятся проще и доступнее, а система управления персоналом имеет тенденцию «растворяться» и становится встроенной информационной частью системы управления организацией в целом. Рынок информационных технологий в области управления персоналом наполнен высокопрофессиональными, мотивированными, талантливыми специалистами, поэтому технологии управления персоналом будут демонстрировать бизнесу все большую собственную ценность и необходимость при достижении целей деятельности организации.

Список литературы

1. Носкова, К. А. Облачные системы управления человеческим капиталом [Электронный ресурс] / К. А. Носкова // Гуманитарные научные исследования. – 2012. – No 12. – Режим доступа : <http://human.snauka.ru/2012/12/2116> (дата обращения : 08.03.2016)
2. Носкова, К. А. Облачные системы управления человеческим капиталом, ориентированные на инновационное развитие организации [Электронный ресурс] / К. А. Носкова. – Режим доступа : <http://web.snauka.ru/issues/2012/11/18406>. (дата обращения : 08.03.2016).
3. Best Practice Guide: Take your HRMS to the Cloud [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.oracle.com/ca-en/applications/human-capital-management/roles/hr-operations-role/index.html> (дата обращения : 08.03.2016)
4. Указ Президента РФ от 07.05.2012 No 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения : 08.03.2016)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ AUTHOR INFORMATION

Барщевский Евгений Георгиевич-
Barshchevsky Eugene G.-
кандидат технических наук, профессор
candidate of technical Sciences,
Professor

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала ФГБОУ
VO "GUMRF named
after Admiral
С. О. Макарова Makarov
198035, Российская Федерация, Санкт- 198035,
Russian Federation, Петербург, ул. Двинская, 5/7 St.
Petersburg, Dvinskaya str., 5/7

Михринисо Нигматуллина

*эксперт по стратегическому маркетингу,
электронной коммерции и развитию бизнеса с опытом работы с такими компаниями,
как VistaPrint (Depositphotos) и P&G.*

CHATGPT: СПАСЕНИЕ ИЛИ УГРОЗА ДЛЯ ИНДУСТРИИ МАРКЕТИНГА

Mihriniso Nigmatullina

*strategic marketing, e-commerce,
and business development expert with experience with companies
such as VistaPrint (Depositphotos) and P&G.*

CHATGPT: SALVATION OR THREAT FOR INDUSTRY MARKETING

Аннотация: В данной статье рассматривается актуальная для бизнеса тема развития искусственного интеллекта и его влияния на работу маркетологов. Дается описание, как искусственный интеллект меняет бизнес среду и перечисляются основные способы использования нейросетей в работе маркетологов. Основное внимание уделяется вопросу как именно маркетологи могут использовать самую популярную нейросеть ChatGPT: какие функции он способен выполнять, каким образом его роль помогает развитию бизнеса, какие навыки необходимы сотруднику для успешного применения нейросети. Автор подробно разбирает основные аспекты использования ИИ в маркетинге и объясняет, как именно он влияет на бизнес компании и какую ценность несет для бизнеса. Предложенные выводы представляют ценность для маркетологов, которые планируют использовать в своей работе нейросеть ChatGPT.

Annotation: This article discusses the topic of artificial intelligence development and its impact on the work of marketers, which is relevant for business. A description is given of how artificial intelligence is changing the business environment and the main ways of using neural networks in the work of marketers are listed. The main attention is paid to the question of how exactly marketers can use the most popular ChatGPT neural network: what functions it can perform, how its role helps business development, what skills an employee needs to successfully use the neural network. The author analyzes in detail the main aspects of using AI in marketing and explains how exactly it affects the company's business and what value it brings to business. The proposed conclusions are of value for marketers who plan to use the ChatGPT neural network in their work.

Ключевые слова: Маркетинг, аналитика, нейросети, исследование, потребитель, персонализация, контент, клиентский опыт.

Keywords: Marketing, analytics, neural networks, research, consumer, personalization, content, customer experience.

Введение:

О влиянии искусственного интеллекта на жизнь и бизнес говорят по всему миру. Нет лучшего способа заинтересовать людей и, возможно, вызвать опасения относительно искусственного интеллекта (ИИ), чем показать его в действии. И ChatGPT является главным примером того, что ИИ может делать сегодня.

Он может выполнять задачи в маркетинге и рекламе, но успех зависит от взаимодействия людей с этой технологией. Решающую роль играют навыки, креативность и способность людей использовать ИИ для достижения результатов. А так же от правильного использования и внедрения ИИ в маркетинговой среде. Для маркетологов нейросети могут стать младшим помощником, который способен взять на себя целый спектр

рутинных задач, но под пристальным руководством профессионала.

Цель исследования: выявить полезные функции искусственного интеллекта, которые позволят специалистам в сфере маркетинга использовать ChatGPT в своей работе с наибольшим эффектом. Проанализировать проблематику по данной теме и сделать выводы, на основе полученной в ходе исследования информации.

Материал и методы исследования: изучение материалов СМИ и литературы по теме использования ChatGPT в маркетинге, анализ полученных сведений, использование информации, полученной в ходе практической работы, а также наблюдение.

Результаты исследования и их обсуждение:

С момента появления в нашем мире такого прорывного явления как ChatGPT, в инфополе не прекращается дискуссия, какие же профессии и как скоро похоронит ИИ. Разработчики переживают, что ChatGPT пишет за них код, дизайнеры – что нейросети создают за них неплохие изображения. Бухгалтеры опасаются, что ИИ будет за них заниматься сверкой счетов, а журналисты наблюдают, как он с легкостью пишет тексты на заданную тему.

К 2025 году ожидается, что глобальный рынок ИИ достигнет \$190 млрд, что в 5 раз превышает объем 2021 года, по данным MarketsandMarkets. По результатам опроса в США, 37% работников в сфере маркетинга и рекламы заявили, что уже используют ChatGPT и другие инструменты на основе ИИ в своей работе. Согласно исследованию World Economic Forum, к 2025 году ИИ и другие технологии могут привести к потере около 85 миллионов рабочих мест, но взамен создать более 97 миллионов новых.

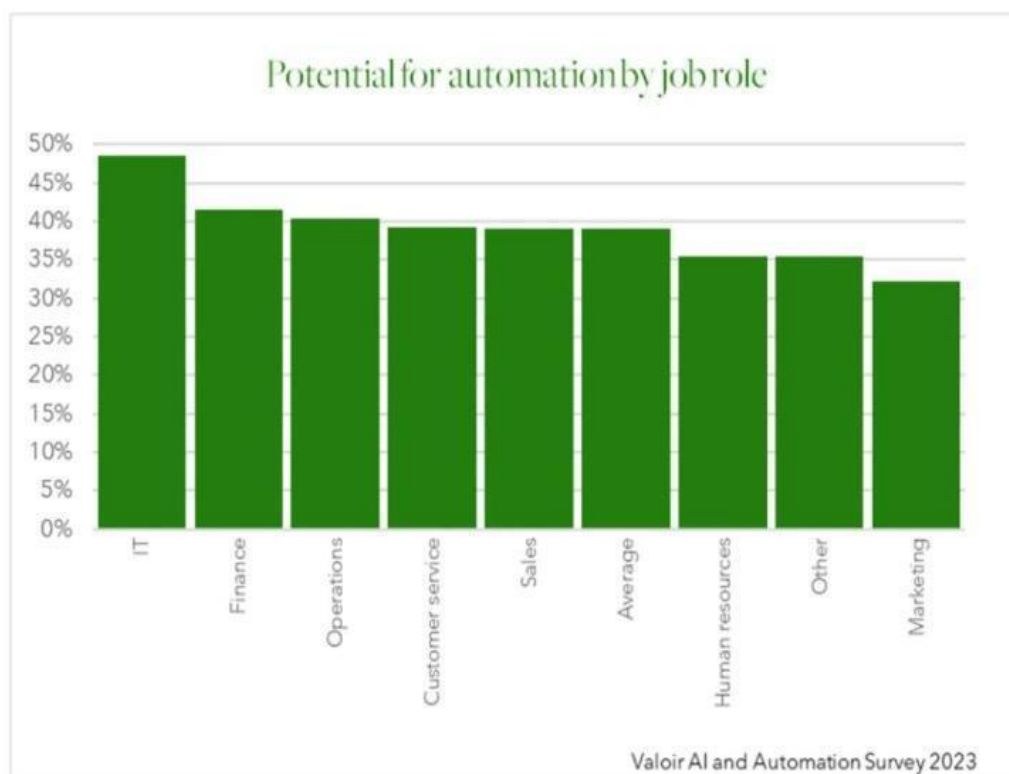
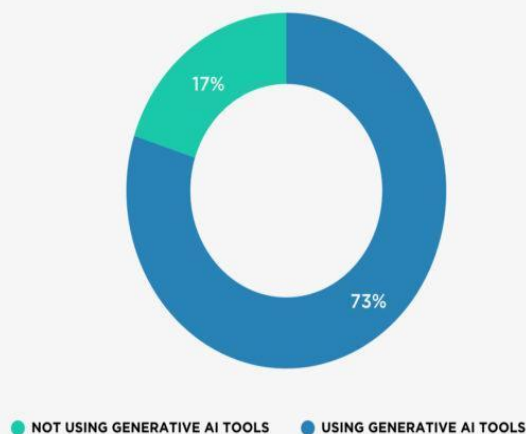


Рис.1 Potential for automation by job role

Не стоит воспринимать Искусственный Интеллект как зло и угрозу для карьеры целого ряда специалистов. Также как и подарок судьбы. Скорее, он может стать помощником и эффективным инструментом в руках профессионала, который хорошо понимает, что стоит поручать нейросети, а где ИИ бесполезен. ChatGPT способен автоматизировать многие задачи и работы, на которые до этого люди тратили массу времени. По данным исследовательской компании Valoir, ИИ способен автоматизировать 40%

среднестатистического рабочего дня. Сотрудники могут отдать рутину на аутсорс нейросети, а сами заняться вопросами стратегии, креативными задачами и другими направлениями, которые требуют критического мышления и «человеческого» подхода. Такое разделение обязанностей между человеком и ИИ может привести к повышению эффективности и производительности труда сотрудников. В том числе и в маркетинге.

Marketers' Usage of Generative AI In Their Companies, as of March 2023



 mntn research

Source: Statista, "Share of marketers using generative artificial intelligence (AI) in their companies in the United States as of March 2023," March 2023

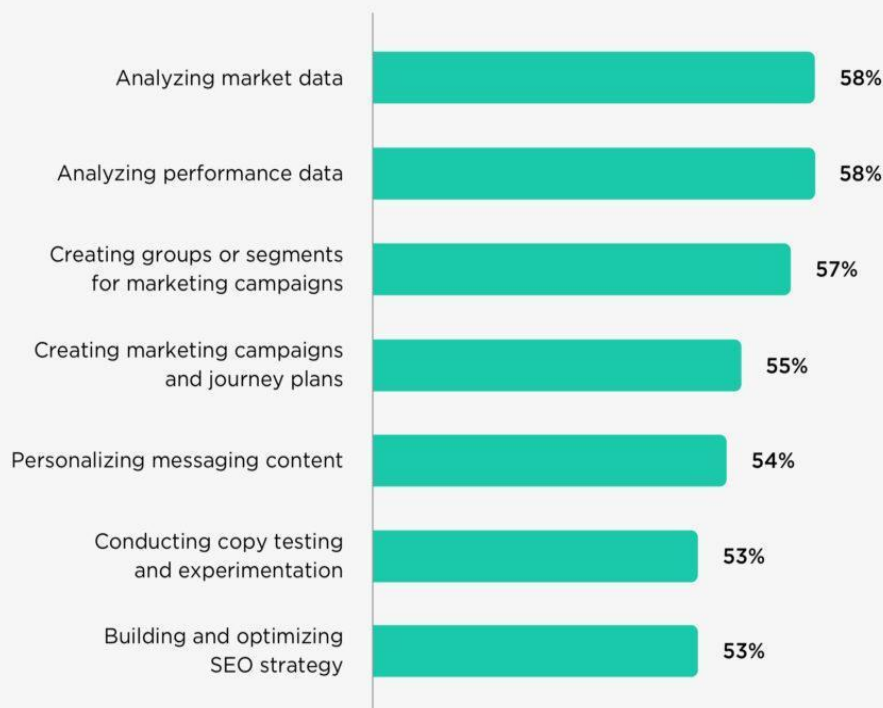
Рис. 2 Marketers Usage of Generative AI in their Companies as of March 2023

Согласно исследованию Forrester, основанному на опросе представителей руководства американских кампаний, три четверти организаций, имплементировавших технологии искусственного интеллекта в свою бизнес-систему, собираются увеличивать свой бюджет на внедрение ИИ минимум на 5% ежегодно. 35% опрошенных высоко оценивают потенциал ИИ в аналитике потребительского поведения, 30% хотят имплементировать ИИ для оптимизации email-маркетинга, 40% активно присматриваются к механизмам рекомендаций на основе ИИ.

Использование нейросети в маркетинге

ChatGPT предназначен для генерации ответов при вводе данных от пользователя в формате, как ответил бы живой человек. Эта особенность делает его потенциально полезным там, где необходим максимально приближенный к естественной человеческой манере разговор с клиентами. Например, использование нейросети способно обеспечить более эффективное обслуживание клиентов и оптимизировать и автоматизировать рабочие процессы, для которых характерны повторяющиеся задачи. **Давайте рассмотрим конкретные примеры**, как детище компании OpenAI меняет маркетинг, влияет на работу маркетологов и чем может быть для них полезен.

How Generative AI is Transforming Marketing



mntn research

Source: Salesforce, "New Research: 60% of Marketers Say Generative AI will Transform Their Role, But Worry About Accuracy," June 2023.

Рис.3 How generative AI is Transforming Marketing

Составление маркетингового плана. Нейросеть как младший помощник маркетолога сможет проанализировать большие массивы данных и выявить тенденции, закономерности, определить потенциальные возможности для бизнеса и далее сгенерировать идеи на их основе. Например, подсказать грамотное позиционирование, характеристики ЦА и каналы коммуникации с потребителем.

Маркетинговые исследования. Нейросеть можно попросить составить список ключевых игроков в любой отрасли, их наиболее важные продукты и услуги. Сделать SWOT-анализ для исследования конкурентов. Анализируя большие объемы данных, ChatGPT может выявить общие характеристики поведения клиентов и их предпочтения.

Создание ответов для чат-ботов службы поддержки клиентов. ИИ можно использовать для круглосуточной поддержки клиентов, ответов на вопросы и решения проблем с продуктами или услугами. Например, он сможет посоветовать покупателю, какой мобильный телефон ему выбрать, исходя из бюджета потребителя. В этой

роли ChatGPT на службе у бизнеса может улучшить клиентский опыт, сократить время ожидания, а значит повысить удовлетворенность и лояльность клиентов.

Улучшение таргетинга и персонализации на основе анализа больших объемов данных. Нейросеть умеет подбирать характеристики целевой аудитории для рекламы товара или услуги, поэтому с ее помощью бизнес может предоставлять клиентам максимально индивидуальные рекомендации по продуктам и услугам, точно отправлять информацию о рекламных акциях, которые находят отклик у клиентов. А еще рекомендовать контент, который может заинтересовать конкретного потребителя.

Написание контента. Нейросети способны написать хорошо структурированный текст на естественно звучащем человеческом языке. И его будет сложно отличить от речи живого человека. Ему можно поручить написать текст e-mail рассылки, лендинга, постов в соцсетях, сделать описание карточки товара, составить письмо-извинение поставщику, список часто задаваемых вопросов или приглашение на мероприятие. А еще

попросить выслать интересные темы для статьи или подкаста. По данным исследования МТИ, ChatGPT ускоряет работу с текстами на 37%.

Поисковая оптимизация. ChatGPT может помочь в исследовании ключевых слов, создавать метаописания, подбирает хештеги для социальных сетей, заголовки и статьи веб-сайтов, ориентированные на эти ключевые слова.

Моделирование медиа-микса. Нейросети можно поручить оценить, какие каналы продвижения должен использовать бизнес, в каких пропорциях и каких результатов от них ждать.

Проведение опросов и сбор отзывов. ChatGPT способен проанализировать диалоги и шаблоны разговоров и определить, что нравится или не нравится клиентам. А потом выдвинуть предложения по улучшению качества обслуживания клиентов.

Подводные камни ChatGPT

Важно понимать, что ChatGPT доступен всем, а значит, и использовать в своем бизнесе этот революционный продукт сможет любая компания. Поэтому нельзя рассматривать его как конкурентное преимущество, которое способно отличать компанию от коллег по цеху. В этой связи будет иметь значение, насколько грамотно этот продукт ИИ будет использовать ваш наемный сотрудник-человек. Помимо этого, его творения придется постоянно проверять, как работу стажера без опыта работы, а это потребует дополнительных временных затрат у специалистов.

Нейросеть предлагает порой банальные базовые идеи, которые придется «докручивать» самостоятельно. По сути ChatGPT может взять на себя черновую работу, сделать базовую версию какого-то продукта или выполнить первую стадию задачи, а дальше в дело вступает человек-профессионал. Еще один момент – анализ данных требует данных, а значит, маркетолог должен обеспечить корректный ввод правильных данных, задать нейросети грамотные вопросы, оценить результаты и задать следующий вопрос, поставить определенную задачу перед ChatGPT. И самое важное – эта революционная разработка живет в прошлом и не в курсе актуальной повестки, так как чат обучен на данных до 2021 года.

Заключение:

Подводя итоги, хочется подчеркнуть – ChatGPT и подобные ему инструменты могут стать частью маркетингового инструментария в руках опытных специалистов. Но никак не полноценной заменой живого сотрудника, ведь нейросеть не способна подходить к задаче творчески и привносить новые идеи. ИИ может помочь повысить компании коэффициент конверсии, а значит увеличить эффективность продаж. А еще, сокращая долю человеческого труда, и отдавая больше задач на откуп нейросети, бизнес может существенно сократить свои расходы. Например, оптимизировать часть трат, которые уходили на

обучение и найм персонала службы поддержки, на оплату широкого спектра задач копирайтеров, таргетологов, SEO-специалистов. Потому что теперь у них появился помощник, которому можно поручить часть своих обязанностей и благодаря которому автоматизировать многие процессы. За счет этой синергии маркетологи смогут сконцентрироваться на задачах иного порядка, а бизнес в целом выйти на новый уровень. В будущем бизнесу следует уделять больше внимания работе с ИИ, который позволяет компании увидеть новые возможности, привлечь новую аудиторию, облегчить работу сотрудникам и попробовать новые инновационные инструменты работы.

Список использованной литературы:

1. Агатов.Б. Долгосрочные последствия внедрения ChatGPT для SEO и маркетинга// New Retail. 2023. https://new-retail.ru/tehnologii/dolgosrochnye_posledstviya_vnedreniya_chatgpt_dlya_seo_i_marketinga/
2. Ладуба.М. Придумает за вас слоганы, составит список конкурентов и... поможет оставаться людьми. Отберет ли ChatGPT работу у маркетологов// MC Today. 2023. <https://mc.today/pridumaet-za-vas-slogany-sostavit-spisok-konkurentov-i-pomozhet-ostavatsya-lyudmi-otberet-li-chatgpt-rabotu-u-marketologov/>
3. Афшар.В. ИИ способен автоматизировать 40% ежедневной работы// IT Week. 2023. <https://www.itweek.ru/ai/article/detail.php?ID=226653>
4. Привет, лучший друг: почему искусственный интеллект становится must-have инструментом маркетинга?// Inbrief CRM. 2023. <https://www.inbrief.ru/blog/36/>
5. Сидорова.Д. ChatGPT ускоряет работу с текстами на 37%//Rusbase. 2023 <https://rb.ru/story/chatgpt-for-productivity/>
6. Рябенко. Е. Специализация Машинное обучение и анализ данных // Е. Рябенко, Е. Соколов, В. Кантор и др. <https://ru.coursera.org/specializations/machine-learning-data-analysis>;
7. Сурова. Н. Ю. Искусственный интеллект: монография // Н. Ю. Сурова, М. Е. Косов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. – 407 с.
8. Косаренко, Н. Н. Система искусственного интеллекта: понятие, теория, право и перспективы развития: монография / Н. Н. Косаренко. – М.: Русайнс, 2022. – 174 с.
9. Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Технологическое лидерство: взгляд за горизонт: Материалы IV Международного научного форума / И. В. Лобанов, К. В. Екимов, С. М. Малкарова [и др.]; Под общ. ред. П. В. Терелянского; Рос. экон. ун-т им. Г.В. Плеханова. – М.: Изд-во РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2022. – 289 с.

ANALYSIS OF RESONANCE OVERVOLTAGE OF LINES, TAKING INTO ACCOUNT HARMONIOUS COMPONENTS

Боровик Юрій Михайлович
Інститут електродинаміки

АНАЛІЗ РЕЗОНАНСНИХ ПЕРЕНАПРУГ ЛЕП З ВРАХУВАННЯМ ГАРМОНІЙНИХ СКЛАДОВИХ

Abstract: During the operation of power lines under certain conditions, harmonic components arise. The article analyzes the resonant overvoltages of power lines taking into account harmonic components..

Анотація: При експлуатації ЛЕП за певних умов виникають гармонійні складові. В статті проаналізовано резонансні перенапруги ЛЕП з врахуванням гармонійних складових.

Key words: resonant overvoltages, transmission lines, harmonic components.

Ключові слова: резонанс, перенапруги, ЛЕП, гармонійні складові.

Досвід експлуатації електричних мереж змінного струму вказує на те, що за певних умов в них виникають сталі коливання струмів і напруг з частотами, відмінними від нормальної робочої частоти.[1,2] Як відомо, такі явища мають місце у системах, що містять ємності та нелінійні індуктивності. В електричних мережах усталені коливання на частотах гармонійних складових можуть спричинити перенапруги резонансного характеру, викликати перевантаження та ушкодження конденсаторів, обумовити неправильну дію пристроїв релейного захисту і порушити роботу ліній зв'язку.

Питання про джерела виникнення гармонійних складових в магістральних електропередачах – залишається одним з найбільш складних у сучасній теоретичній електротехніці. Незважаючи на досить велику кількість досліджень та наукових праць на цю тему, не можна вважати, що причини й умови появи конкретних гармонік в струмі можна вважати до кінця вивчені. Більш того, результати отримані окремими авторами в певних аспектах суперечливі між собою. Але загалом можна виділити дві основні причини появи другої гармонічної складової в усталених режимах електропередач.

Перша причина полягає в несинусоїдальному характері залежності поточкозчеплення нелінійної індуктивності від струму при підключенні до джерела енергії. При наявності в поточкозчепленні аперіодичної складової в струмі також будуть виникати складові вищих гармонік. Зниження напруги від цих складових в елементах схеми обумовлює появу відповідних гармонік у напрузі трансформатора і лінії. Оскільки фізична природа цих явищ досить ясна, то їхнє дослідження не викликає особливих труднощів. Перенапруги при перехідному резонансі мають кратність не більшу за 2,1 і через 0,2 - 0,3 с знижуються до рівня 1,1-1,2 зі зменшенням аперіодичної складової поточкозчеплення.

Друга можлива причина появи усталеної другої гармоніки - періодична зміна індуктивності шунта намагнічування трансформатора. У цьому випадку осцилограма вказує на неординарний розвиток подій: друга гармоніка, спочатку невелика, починає зростати по проходженню досить тривалого часу (0,1-0,5 с) після якоїсь комутації, наприклад, після включення лінії. З часом це зростання може досягти значних величин, приблизно через 0,8-1,2 с.

Резонансні схеми аналізуються на основі розрахунку перехідних й усталених процесів мережі, які мають вигляд системи нелінійних диференціальних рівнянь стану електричних і магнітних кіл. При рішенні рівнянь використовуються методи чисельного інтегрування з застосуванням аналітичної апроксимації нелінійних характеристик сталі магнітопроводів трансформаторів.

Методика аналізу резонансних схем передбачає математичне моделювання окремих елементів схеми і включає наступні етапи:

1. Визначення й обґрунтування загальних допущень при математичному моделюванні схем.
2. Визначення критеріїв оцінки можливості виникнення гармонійних складових в резонансних схемах.
3. Розгляд методу розрахунку резонансних схем, його основних переваг й особливостей застосування.
4. Розробку математичних моделей ліній електропередачі 750 кВ та силових трансформаторів, для яких використовується аналітична апроксимація характеристик намагнічування трансформаторів (у рамках рішення даної задачі проводиться обґрунтування і вибір апроксимуючої функції, розробка методу визначення коефіцієнтів апроксимації).
5. Дослідження особливостей застосування й оцінка ефективності методів чисельного інтегрування для розрахунку резонансних схем, визначення критеріїв вибору окремих методів.

При розгляді процесів у резонансних схемах та складанні розрахункових схем заміщення будуть використовуватися наступні припущення:

- розподілені активні опори, індуктивності, ємності електроустаткування вважаються лінійними елементами і розглядаються як зосереджені параметри;
- не враховуються активні опори й індуктивності ошиновки електричних підстанцій;
- не враховуються втрати на гістерезис і вихрові струми в магнітопроводах трансформаторів;
- індуктивності розсіювання трансформаторів вважаються лінійними.

Розподілені параметри електроустаткування станцій і підстанцій (активні опори, індуктивності, ємності) розглядаються як зосереджені, оскільки їх довжина в порівнянні з довжиною хвилі промислової напруги на кілька порядків менше.

При складанні розрахункової схеми заміщення необхідно враховувати, що в резонансних схемах присутні нелінійні індуктивності магнітопроводів трансформаторів, і отже, до такої схеми не можна повною мірою застосовувати методи перетворення лінійних електричних кіл. Виходячи з цього, в розрахунковій схемі обираються ділянки, які

складаються тільки з лінійних елементів і перетворюються за допомогою методів перетворення лінійних електричних кіл, а перетворення частин розрахункової схеми заміщення, що залишилися, буде залежати від математичного моделювання магнітопроводів трансформаторів.

Висновки

1. Для збудження другої, $2n$ - і гармоніки вхідний опір лінії, розглянутої з боку автотрансформатора і закороченої з боку джерела, буде ємнісним при якій-небудь з частот f_n , де $n = 2, 4, 6, \dots$;

2. Якщо ємнісний опір виявиться досить великим, що наближається по величині до опору холостого ходу трансформатора при тій же частоті, то амплітуда напруги основної частоти на виводах трансформатора буде досить великою.

Література

1. Лібкінд М.С. Вищі гармоніки парної кратності в довгих лініях електропередачі. // Изв. АН СРСР, ОТН, 1956, № 7.
2. Лібкінд М.С. Вищі гармоніки, що генеруються трансформаторами. // Изв. АН СРСР, М., 1962, - 100 с.

УДК 002.304

Shogenov A.M.

Lead Developer,

*Group of companies «Innotech»,
expert in software development*

ADVANTAGES AND POSSIBILITIES OF REACTJS IN MODERN WEB DEVELOPMENT

Шогенов Алим Музаринович

Ведущий разработчик,

*Группа компаний «Иннотех»,
эксперт в области разработки программного обеспечения*

ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ REACTJS В СОВРЕМЕННОЙ ВЕБ-РАЗРАБОТКЕ

Summary: Studied the features of creating web applications using ReactJS technology. The main advantages and disadvantages of this approach are described, as well as the main methods and areas of application are considered.

Аннотация: Изучены особенности создания веб-приложений с использованием технологии ReactJS. Описаны основные преимущества и недостатки данного подхода, а также рассмотрены основные способы и области применения.

Key words: *web development, adaptive application development, front-end library, ReactJS.*

Ключевые слова: *веб-разработка, разработка адаптивных приложений, фронтенд-библиотека, ReactJS.*

Сегодня возникает проблема создания интерфейсов, которые обновляются быстро, и необходимости загрузки большого объема данных на сайт без перезагрузки. В данной статье мы исследуем применение ReactJS в современной веб-разработке и выявим достоинства и недостатки его использования.

React(иногда также называемый React.js или ReactJS) – это библиотека JavaScript с открытым

исходным кодом, которая используется для разработки пользовательских интерфейсов. Она основана на языке программирования JavaScript.[1]

JavaScript является широко используемым встраиваемым языком программирования для доступа к объектам приложений. Он находит наибольшее применение в браузерах, где используется в качестве скриптового языка для

создания интерактивности на веб-страницах. JavaScript обладает следующими особенностями

- Динамическая типизация – типы данных определяются автоматически во время выполнения программы.
- Слабая типизация – не требуется явное указание типов переменных, что упрощает разработку.
- Автоматическое управление памятью – сборщик мусора автоматически освобождает память от неиспользуемых объектов.
- Прототипное программирование – объекты могут быть созданы на основе других объектов, называемых прототипами.
- Функции как объекты первого класса – функции могут быть переданы как аргументы, сохранены в переменных и возвращены из других функций.

При разработке JavaScript был вдохновлен многими языками, и цель состояла в создании легко осваиваемого языка, похожего на Java. Отличительной чертой JavaScript является то, что он не принадлежит какой-либо компании или организации, в отличие от некоторых других языков, используемых в веб-разработке.

Для упрощения процесса разработки программного обеспечения появилось множество JavaScript-библиотек.

Одной из таких библиотек является React, которая предназначена для создания

пользовательских интерфейсов. Она имеет несколько выдающихся особенностей, включая поддержку JSX – языка программирования, который напоминает синтаксис HTML и компилируется в JavaScript. Разработчики могут достичь высокой производительности приложений благодаря использованию Virtual DOM. React также позволяет создавать изоморфные приложения, что позволяет избежать ситуаций, когда пользователь ожидает завершения загрузки данных, прежде чем увидеть содержимое на экране. Высокая степень повторного использования кода способствует лучшей тестовой покрытию и обеспечивает более высокий контроль качества. React отлично подходит для создания крупных приложений. Его компонентная архитектура и эффективный механизм рендеринга упрощают управление и масштабирование обширных кодовых баз. Кроме того, React обеспечивает инструменты и библиотеки, включая Redux, которые помогают разработчикам управлять состоянием приложения и улучшить структуру кода. Наконец, React имеет активное и обширное сообщество разработчиков, которое предоставляет поддержку и ресурсы для создания и поддержки больших приложений. Кроме того, используя React Native, разработчики могут создавать мобильные приложения для Android и iOS, используя свой опыт в JavaScript и React разработке.[2]

```

1  import { BrowserRouter, Route, Routes } from 'react-router-dom';
2  import { Main } from './pages/Main';
3  import { MyProfit } from './pages/MyProfit';
4  import { Profile } from './pages/Profile';
5  import './styles/main.scss';
6  import { AuthProvider } from './context/AuthContext';
7  import 'react-toastify/dist/ReactToastify.css';
8  import { ToastContainer } from 'react-toastify';
9
10 const App = () => {
11   return (
12     <AuthProvider>
13       <BrowserRouter>
14         <Routes>
15           <Route path="/" element={<Main />} />
16           <Route path="/profile" element={<Profile />} />
17           <Route path="/my-profit" element={<MyProfit />} />
18         </Routes>
19       </BrowserRouter>
20       <ToastContainer
21         position="bottom-right"
22         autoClose={10000}
23         hideProgressBar={false}
24         newestOnTop={false}
25         closeOnClick
26         rtl={false}
27         pauseOnFocusLoss
28         draggable
29         pauseOnHover
30       />
31     </AuthProvider>
32   );
33 };
34
35 export default App;

```

Рис. 1. Пример главного компонента приложения на ReactJS

React был создан Джорданом Уокером, разработчиком программного обеспечения из Facebook. Он получил влияние от XHP - компонентного HTML фреймворка для PHP. React впервые был использован в новостной ленте Facebook в 2011 году и затем в ленте Instagram в 2012 году. Исходный код React был открыт в мае 2013 года на конференции «JSConf US».

В феврале 2015 года на конференции Facebook «React.js Conf» был анонсирован React Native - фреймворк, позволяющий разрабатывать нативные приложения для Android, iOS и UWP с использованием React. Исходный код React Native был открыт в марте 2015 года.[3]

18 апреля 2017 года Facebook объявил о React Fiber - переписанной и оптимизированной версии React. React Fiber стала основой для разработки всех будущих функций и улучшений.

В React.js 17, жизненный цикл компонента осуществляется с использованием хуков. Вот основные этапы жизненного цикла компонента в

React.js 17 без сравнения с методами жизненного цикла:

1. Создание компонента:
 - Определяется функциональный компонент с использованием хука **useState** для управления состоянием компонента.
 - Определяются необходимые свойства (props), которые будут переданы компоненту.
2. Рендеринг компонента:
 - В функциональном компоненте определяется JSX-шаблон для отображения элементов.
 - Компонент возвращает JSX-элемент, который будет отрисован.
3. Монтирование компонента:
 - Используется хук **useEffect** с пустым массивом зависимостей для эмуляции метода **componentDidMount**. Внутри хука **useEffect** можно выполнять необходимые действия при монтировании компонента, например, получение данных с сервера.

4. Обновление компонента:

- Используется хук **useEffect** с массивом зависимостей, содержащим состояния или свойства, от которых зависит компонент. Внутри хука **useEffect** можно выполнять необходимые действия при обновлении компонента.

5. Демонтаж компонента:

- Используется хук **useEffect** с функцией-эффектом, который возвращает функцию очистки. Внутри этой функции можно выполнять необходимые действия перед удалением компонента, например, отписываться от событий или очищать ресурсы.[4]

При использовании хуков в React.js 17, каждый этап жизненного цикла компонента обрабатывается с помощью соответствующих хуков, позволяя более гибко управлять поведением компонента и избегать использования методов жизненного цикла классовых компонентов.

Связывание JavaScript и HTML через JSX сделало компоненты более понятными. И хотя смешивание HTML и JavaScript может вызвать некоторое недоумение, на практике работа с JSX компонентами оказывается очень удобной.[5]

Обычно разрабатывая, мы стараемся разделять представление (HTML) от функциональности (JavaScript). Однако это часто приводит к созданию монолитных JavaScript файлов, которые содержат всю функциональность для одной страницы. При таком подходе сложно следить за потоком данных JS->HTML->JS, что может привести к неудобствам.

Связывание функциональности и разметки через JSX и упаковка их в независимые «компоненты» сделало процесс разработки более приятным и улучшило в общем качество кода. Теперь JavaScript "понимает" ваш HTML, и их объединение стало логичным и эффективным подходом.

Рендеринг React на сервере - это важная возможность.

Если вы разрабатываете публичный сайт или приложение и используете только клиентский рендеринг, то это может привести к медленной производительности, как в случае с SoundCloud. Однако, если вы рендерите React на сервере, вы можете достичь значительного улучшения производительности, как видно на примере StackOverflow, которое использует исключительно серверный рендеринг.[6]

Компонентно-ориентированный подход в React позволяет легко изменять и переиспользовать компоненты, что делает разработку более эффективной. Компоненты, созданные в процессе работы над одним проектом, могут быть без проблем использованы повторно в других проектах. Это увеличивает эффективность разработки и уменьшает затраты времени и ресурсов на создание новых функциональных элементов. Используя передовые возможности React, такие как Virtual DOM и изоморфный JavaScript, разработчики могут создавать высокопроизводительные приложения, даже при высокой сложности проекта.

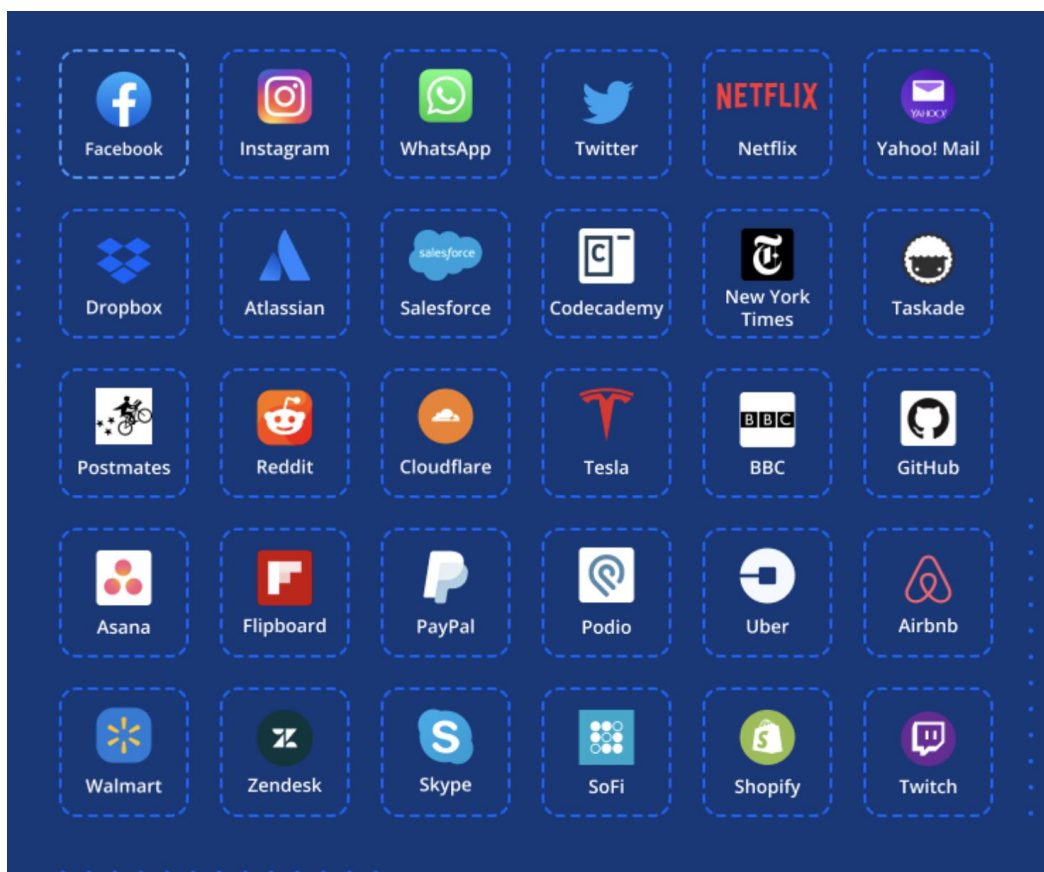


Рис. 1. Топ 30 компаний, которые активно используют React JS[7]

Постоянное развитие и поддержка React квалифицированными разработчиками делают эту библиотеку надежным и перспективным инструментом. Ее популярность растет с каждым годом, что говорит о том, что она будет продолжать улучшаться и развиваться в будущем. Она действительно исполнила свою обязанность как программная библиотека, позволяющая разработчикам создавать большие программные приложения с изменяющимися данными. Благодаря этому, она является превосходным выбором для компаний всех масштабов – от начинающих стартапов до корпоративного уровня – в практически любой сфере бизнеса.[8]

Список литературы:

1. Максимов, Н.В. Современные информационные технологии: Учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2013. - 512 с.
2. Коновалов А. А. Реализация масштабируемого React-приложения с современными подходами взаимодействия с внешними API // Актуальные исследования. 2022. №36 (115). С. 43-48.
3. Голубенко, Н.Б. Библиотека XXI века: информационные технологии: новая концепция / Н.Б. Голубенко. - СПб.: Проспект Науки, 2013. - 192 с.
4. Бартенев, В.А. Современные и перспективные информационные ГНСС-технологии в задачах высокоточной навигации / В.А. Бартенев, М.Н. Красильщиков. - М.: Физматлит, 2014. - 192 с.
5. Мамбетов Р.А. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ИЗОМОРФНОГО REACT ПРИЛОЖЕНИЯ // Экономика и социум. 2019. №5 (60). С. 902-905.
6. Берьянов М. С., Салахов И. Р., Иванов М.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО СТЕКА REACT РАЗРАБОТКИ В 2022 ГОДУ // Столыпинский вестник. 2022. №8. С. 4767-4785.
7. Top 30 Companies Using React JS Development [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://jaydevs.com/top-companies-using-react-js/>. Дата доступа 29.08.2023.
8. Байнов А. М., Кривоногова А. Е., Николаев А. С., Богомолова О. И. Обзор современных фреймворков и инструментов, используемых для разработки web-приложений // Наука без границ. 2020. №1 (41). С. 19-23.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Tulegenova G.A., Zhalimova Z.O.,
Saginbazarova A.B., Urazgaliev K.Sh.*

*West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov,
Aktobe, Kazakhstan Department of Pharmaceutical Disciplines*

INNOVATIVE METHODS IN TEACHING THE DISCIPLINE "ORGANIZATION OF PHARMACEUTICAL ACTIVITIES" FOR STUDENTS OF THE PHARMACEUTICAL FACULTY

DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93.388

Abstract: The article discusses the implementation of the case-study method in teaching disciplines at the Department of Pharmaceutical Disciplines, which ensures the acquisition of knowledge, the formation of skills and the development of the value system of students, professional skills and competencies.

Key words: case-study, organization of pharmaceutical activities, CBL, pharmaceutical disciplines, innovative methods.

Relevance. The modern education system is undergoing significant transformations: the transition from traditional teaching methods to innovative [1].

Taking into account global trends and new requirements for the training of qualified professional medical and pharmaceutical personnel, medical educational institutions in Europe, America, Russia and Kazakhstan are moving from traditional education to innovative education, with close interdisciplinary interaction. [2].

In view of the current epidemiological situation in the world, the education system was forced to switch to a distance learning format. Our department of pharmaceutical disciplines did not stand aside either.

We began to use Internet platforms such as Zoom, e-mail, Moodle, WhatsApp for conducting classes.

In particular, according to the plan of the department, we had to conduct an open lesson with 3-year students in the discipline: Organization of pharmaceutical activities.

As you know, one of the most effective methods of innovative teaching is the case-study method, or the method of specific situations. The key concept of this method is a situation as a set of circumstances or conditions that create a particular situation, the choice of any of them will affect the final result.

Case-study is a method in which there is an active discussion of business situations, which allows the trainee to develop skills:

- making the right decisions in conditions of uncertainty;
- developing an effective action plan;
- application of the acquired knowledge in practice;
- taking into account the opinions of other specialists;
- research of problem situations.

Today, the case-study method occupies a leading position in teaching, especially in foreign business practice, in Russia interest in this method appeared only at the end of the twentieth century and began to be actively used for corporate training of company employees, as well as university students in the field of economic disciplines, jurisprudence, medicine and others.

The main advantage of this teaching method is to use the principles of problem learning, that is, the problem given in the case imitates the decision-making mechanism in a real working situation, allowing you to apply theoretical knowledge in practice and the ability of the work collective to work in one problem field, jointly search for ways to solve the problem. In addition, this method makes it possible to develop presentation skills, the ability to argue, work in a team, defend one's opinion and see the situation as a whole. Each participant has the opportunity to compare his opinion with others, as well as observe a high degree of participants' activity [4].

One of the priority tasks of the education system in the Republic of Kazakhstan is to ensure the innovative nature of education in the system of training doctors and pharmacists.

To implement this idea at the Department of Pharmaceutical Disciplines, one of the active teaching methods based on practical cases, which is called "case-study", was introduced into the educational process.

"Case-study" as a teaching method has been applied during practical training in a modular training system at the Department of Pharmaceutical Disciplines since 2014 [3,5].

In order to increase motivation and assimilation of materials in the 3rd year, 301 groups were given a practical lesson on the CBL method in the state language in the discipline: "Organization of pharmaceutical activities" on the topic: "Organization of the work of wholesale companies and pharmacy warehouses" through the Zoom platform.

Conclusion: Thus, we can conclude about the advantages of the innovative teaching method "case-study" over the traditional one.

Application of the "case-study" method as one of the innovative methods is methodically substantiated and provided. This is evidenced by the opinion of students revealed during the questionnaire survey. The use of a specific innovative method allows students to develop communicative, self-educational competence.

Bibliography:

1. Yavorskaya S.D., Nikolaeva M.G., Bolgova T.A., Gorbacheva T.I. Innovative methods of teaching

students of medical universities // Modern problems of science and education. No. 4-2016.

2. Baydildaeva A.S., Sydyk A.N., Makhambetova M.A., Abdrimova Z.M., Sarbasova G.S. Application of new innovative methods and information technologies in teaching // Bulletin of KazNMU. №5, 2014.-p.20-22.

3. K.Sh. Urazgaliev, A.B. Sagynbazarova. Application of innovative methods in teaching pharmaceutical disciplines/ Bulletin of KazNMU No. 4, 2015-p.549-551.

4. Kozlova O.A., Sycheva M.N. Innovative methods of personnel training: Foreign and domestic experience. // International Journal of Applied and Fundamental Research.-2018.-No.6.-p.160-164.

5. Tulegenova G.A., Saginbazarova A.B., Urazgaliev K.Sh. Application of the case-study method in teaching pharmacognosy to students of the pharmaceutical faculty. / Eurasian Scientific Association. Materials of the International Scientific Conference "Integration of Science in the Modern World", Moscow, June 2019-p. 214.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 517.9

Фимин Н.Н.

ИПМ им. М.В. Келдыша РАН

ПРИВЕДЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ НЕГАМИЛЬТОНОВЫХ СИСТЕМ К РАЗРЕШИМОЙ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ФОРМЕ

Fimin N.N.

Keldysh Institute of Applied Mathematics of RAS

REDUCTION OF DYNAMICAL NON-HAMILTONIAN SYSTEMS TO A SOLVABLE HYDRODYNAMIC FORM

DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.1.93.389

Аннотация. Рассмотрена возможность преобразования системы обыкновенных дифференциальных уравнений к системе гидродинамических уравнений типа Эйлера посредством применения гидродинамической подстановки для уравнения Лиувилля переноса фазовой плотности, эквивалентного исходной системе уравнений. Получены условия интегрирования гидродинамических уравнений движения путем модификации метода Гамильтона–Якоби для негамильтоновых динамических систем.

Abstract. The possibility of transforming a system of ordinary differential equations is considered to a system of hydrodynamic equations of Euler type through application of hydrodynamic substitution for the Liouville transport equation phase density equivalent to the original system of equations. The conditions for integrating the hydrodynamic equations of motion were obtained by modifying Hamilton–Jacobi method for non-Hamiltonian dynamical systems.

Ключевые слова: Гидродинамическая подстановка, уравнение Лиувилля, метод Гамильтона–Якоби, негамильтонова система.

Keywords: Hydrodynamic substitution, Liouville equation, Hamilton–Jacobi method, non-Hamiltonian system.

1. Введение

Область применимости “гидродинамической подстановки” [1]–[2], состоящей в специальном декомпозиционном представлении решения уравнений кинетического типа для n -мерных функций распределения (выделяющим зависимость $(n-m)$ -мерной плотности распределения при заданной явно области значений m дополнительных к задействованным в определении плотности независимых переменных), до недавних пор предполагалось достаточно ограниченной, в основном, теорией уравнения Власова. Однако в работах [3]–[4] было установлено, что данная подстановка позволяет также исследовать свойства уравнения Лиувилля, выявляя его связь как с общим уравнением метода Гамильтона–Якоби [5], так и с получаемой с его помощью редуцированной системой

гидродинамических уравнений Эйлера (РСЭ), а также применима в теории коммутирующих полей Арнольда–Козлова. Более того, при внимательном анализе свойств исследуемой подстановки можно видеть, что она обладает свойством широкой универсальности и может быть использована для исследования систем обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ) достаточно общего вида. В настоящей работе рассматривается возможность применения гидродинамической подстановки для исследования системы автономных ОДУ с последующим использованием для ее решения метода Гамильтона–Якоби, причем, как оказывается, данный метод (после надлежащего обобщения) применим в том числе для динамических систем, не являющихся гамильтоновыми.

2. Гидродинамическая подстановка для общей системы

ОДУ 1-го порядка

Рассмотрим автономную систему обыкновенных дифференциальных уравнений 1-го порядка в n -мерном пространстве:

$$\frac{dx}{dt} = v(x), \quad x \in R^n, \quad v(x) \in R^n, \quad t \in R^1. \quad (1)$$

Определим функцию распределения $f(x, t)$ изображающих точек в n -мерном фазовом пространстве, представляющую собой вероятность пребывания точки траектории динамической системы в окрестности данной точки пространства R^n в момент времени t . Перенос фазовой вероятности описывается уравнением Лиувилля:

$$\frac{\partial f}{\partial t} + \operatorname{div}_n(vf) = 0. \quad (2)$$

Представим вектор x как упорядоченную совокупность $(q, p)^T$, $q \in R^m$, $p \in R^{n-m}$ ($m = 1, 2, \dots, n - 1$); иначе говоря, разложим фазовое пространство системы в декартову сумму фазовых множеств, определяемых новыми переменными: $R_x^n = R_q^m \oplus R_p^{n-m}$. При этом система (1) следующую принимает форму:

$$\frac{dq}{dt} = w(q, p), \quad \frac{dp}{dt} = g(q, p) \quad (w(q, p), g(q, p))^T = v(x).$$

Будем искать решение уравнения (2), используя гидродинамическую подстановку:

$$f(q, p, t) = \rho(q, t) \delta(p - P(q, t)),$$

где $\rho(q, t)$ — некоторая функция (“плотность распределения” в $R_q^m \oplus R_t^1$), подлежащая определению, множество значений функции $P(q, t)$ имеет смысл функциональной области нетривиальных значений переменной p . Предполагаем последовательно $m = 1, \dots, n - 1$, тогда имеем: $f = \rho(q, t) \prod_{k=1}^{n-m} \delta(p_k - P_k(q, t))$. Подстановка последнего выражения в уравнение Лиувилля приводит к системе уравнений [3]–[4]:

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \sum_{k=1}^m \frac{\partial}{\partial q_k} (\rho W_k) = 0, \quad \frac{\partial (\rho P)}{\partial t} + \sum_{k=1}^m \frac{\partial}{\partial q_k} (\rho W_k P) = \rho G, \quad (3)$$

$$W(q, t) = w(q, P(q, t)), \quad G(q, t) = g(q, P(q, t)).$$

Проводя дифференцирование во втором уравнении системы и учитывая первое, исключим зависимость от ρ во втором уравнении. Получаем эквивалентную (3) систему РСЭ:

$$\frac{\partial \rho(q, t)}{\partial t} + \sum_{k=1}^m \frac{\partial}{\partial q_k} (\rho W_k(q, t)) = 0, \quad (4)$$

$$\frac{\partial P(q, t)}{\partial t} + \sum_{k=1}^m W_k \frac{\partial P(q, t)}{\partial q_k} = G(q, t). \quad (5)$$

Отметим, что второе уравнение данной системы, представляет собой обобщение уравнения Лэмба–Козлова [5] на случай, включающий наличие негамильтоновости.

4. Разделение переменных для РСЭ: 2–мерный случай

В работе [3], где была предложена возможность применения гидродинамической подстановки для ОДУ общего вида, показано, что она может быть определенным образом связана с классическим методом Гамильтона–Якоби.

По сути, уравнение (5) (которое можно рассматривать отдельно от уравнения неразрывности (4)) представляет собой обобщение базисного уравнения упомянутого метода для эволюции эйконала $S(q, t)$ в гамильтоновой системе $\partial S / \partial t + H(q, \partial S / \partial q, t) = 0$, а его стационарный вариант $W \nabla P = G$ — соответственно, обобщение следствия автономности гамильтониана $H(q, \partial S / \partial q) = E (= const)$. При этом, в частности, можно рассмотреть расширение данного метода на “несимметричное” фазовое пространство ($m \neq n/2$ в общем случае) совокупности дифференциальных уравнений (1), в котором происходит эволюция негамильтоновой системы (описываемая обобщенным уравнением Лэмба–Козлова).

Основным вопросом при этом является установление критериев полного интегрирования (т. е. вплоть до квадратур) имеющихся динамических уравнений. В классической механике для получения явных решений уравнения Гамильтона–Якоби весьма распространена методика подбора специальной системы координат (СК), в которой уравнения движения позволяют разделить переменные. Выясним, при каких условиях данную методику можно использовать в случаях некоторых, представляющих особый интерес, случаях координатных систем.

Рассмотрим 2–мерный случай системы уравнений (1):

$$\dot{x} = v_1(x, y), \quad \dot{y} = v_2(x, y). \quad (10)$$

Стационарное уравнение (5) принимает в данном случае форму: $V_1 \cdot dY/dx = V_2$ (здесь $V_{1,2} = v_{1,2}(x, Y(x))$). Его можно получить также, если разделить 2–ое уравнение вышеприведенной системы на 1–ое почленно: $dy/dx = V_2/V_1$. Отсюда условием разделения переменных является $V_2/V_1 = \alpha(x)\beta(y)$, где $\alpha(x)$ и $\beta(y)$ — произвольные (интегрируемые) функции своих аргументов.

Пример 3. В полярной системе координат $x = r \cos(\phi)$, $y = r \sin(\phi)$, и уравнения (10)

$$\frac{dr}{dt} = \tilde{v}_1(r, \phi) \cdot \cos(\phi) + \tilde{v}_2(r, \phi) \cdot \sin(\phi),$$

$$\frac{d\varphi}{dt} = \frac{1}{r} (-\tilde{v}_1(r, \varphi) \cdot \sin(\varphi) + \tilde{v}_2(r, \varphi) \cdot \cos(\varphi)), \quad (11)$$

где $\tilde{v}_{1,2}(r, \varphi) = v_{1,2}(r \cos(\varphi), r \sin(\varphi))$. Делим 1-ое уравнение на 2-ое почленно, получаем

$$\frac{dr}{d\varphi} = r \frac{\frac{\tilde{v}_1}{\tilde{v}_2} \cos \varphi + \sin \varphi}{-\frac{\tilde{v}_1}{\tilde{v}_2} \sin \varphi + \cos \varphi} = r \xi_1(r) \xi_2(\varphi) \text{ откуда } \frac{\tilde{v}_1}{\tilde{v}_2} = \frac{tg(\varphi) - \xi_1(r) \xi_2(\varphi)}{-1 - tg(\varphi) \xi_1(r) \xi_2(\varphi)}, \quad (12)$$

где $\xi_1(r)$, $\xi_2(\varphi)$ — произвольные функции своих аргументов. Последнее условие выражает собой общее условие разделения переменных в полярной СК для системы (10). Данное условие можно переписать в терминах исходных декартовых координат:

$$v_1(x, y) = \varpi(x, y) \cdot \left(\frac{y}{x} - \xi(x^2 + y^2) \cdot \zeta\left(\frac{y}{x}\right) \right), \quad v_2(x, y) = \varpi(x, y) \cdot \left(-1 - \frac{y}{x} \cdot \xi(x^2 + y^2) \cdot \zeta\left(\frac{y}{x}\right) \right),$$

где $\varpi(x, y) \neq 0$ — произвольная функция.

Продemonстрируем условие разделения на примере 2-мерной системы Пуанкаре [7]:

$$\frac{dx}{dt} = y + x(1 - x^2 - y^2), \quad \frac{dy}{dt} = -x + y(1 - x^2 - y^2).$$

Перейдем к полярной СК: $dr/dt = r(1 - r^2)$, $d\phi/dt = -1$ (разделение переменных очевидно), при этом $\tilde{v}_1/\tilde{v}_2 = (tg(\phi) + 1 - r^2)/(-1 + tg(\phi)(1 - r^2))$ (т. е. здесь $\xi_1(r) \equiv r^2 - 1$, $\xi_2(\phi) \equiv 1$).

Пример 4. Рассмотрим биполярную систему координат (λ, ψ) , связанную с декартовой посредством соотношений $x = a \sin(\psi)/(\cosh(\psi) - \cos(\lambda))$, $y = a \sin(\lambda)/(\cosh(\psi) - \cos(\lambda))$, характеризующуюся тем, что прямые $\lambda = c_1$ и $\psi = c_2$ переходят на (x, y) -плоскости в окружности (образы предельных циклов системы ОДУ)

$$x^2 + (y - a \operatorname{ctg}(\lambda))^2|_{\lambda=c_1} = a^2 \operatorname{cosec}^2(\lambda)|_{\lambda=c_1},$$

$$(x - a \operatorname{cth}(\psi))^2|_{\psi=c_2} + y^2 = a^2 \operatorname{cosech}^2(\psi)|_{\psi=c_2}.$$

Для данной СК аналогом соотношений (12) будет:

$$\frac{d\psi}{d\lambda} = \frac{\tilde{v}_1 \cosh(\psi) \cos(\lambda) - \tilde{v}_2 \sin(\lambda) \sinh(\psi) + (\tilde{v}_2 - \tilde{v}_1)}{\tilde{v}_2 \cosh(\psi) \cos(\lambda) + \tilde{v}_1 \sin(\lambda) \sinh(\psi)} = \kappa_1(\lambda) \kappa_2(\psi), \text{ откуда:}$$

$$\frac{\tilde{v}_1(\lambda, \psi)}{\tilde{v}_2(\lambda, \psi)} = \frac{\kappa_1(\lambda) \kappa_2(\psi) + tg(\lambda) th(\psi)}{1 - tg(\lambda) th(\psi) - \sec(\lambda) \operatorname{sech}(\psi)}, \quad \kappa_1(\lambda), \kappa_2(\psi) - \text{произвольные функции.}$$

Пример 5. Для эллиптической системы координат (σ, τ) (связь с декартовой: $x = \operatorname{ch}(\sigma) \cos(\tau)$, $y = \operatorname{sh}(\sigma) \sin(\tau)$) аналогичное вышеприведенному исследованию дает условие разделения переменных в виде:

$$\frac{\tilde{v}_1(\sigma, \tau)}{\tilde{v}_2(\sigma, \tau)} = \frac{\eta_1(\sigma) \eta_2(\tau) - tg(\tau) \operatorname{cth}(\sigma)}{1 + \eta_1(\sigma) \eta_2(\tau) tg(\tau) \operatorname{cth}(\sigma)}, \quad \eta_1(\sigma), \eta_2(\tau) - \text{произвольные функции.}$$

Пример 6. Рассмотрим примеры 2-мерных СК, которые можно назвать принадлежащими классу биномиальных псевдокомплексных. Квадратичный случай: $(x + iy)^2 = x^2 - y^2 + 2ixy$, обозначим $\zeta = x^2 - y^2$, $\zeta = 2xy$; условия разделения переменных в системе уравнений $\dot{\zeta} = \hat{v}_1(\zeta(x, y), \zeta(x, y))$, $\dot{\zeta} = \hat{v}_2(\zeta(x, y), \zeta(x, y))$:

$$\frac{\hat{v}_1(\zeta(x, y), \zeta(x, y))}{\hat{v}_2(\zeta(x, y), \zeta(x, y))} = \frac{y + x \gamma_1(x^2 - y^2) \gamma_2(2xy)}{x + y \gamma_1(x^2 - y^2) \gamma_2(2xy)}, \quad \gamma_1(\dots), \gamma_2(\dots) - \text{произвольные функции.}$$

Кубический случай: $(x + iy)^3 = x^3 - 3xy^2 + i(3x^2y - y^3)$, обозначим $\zeta = x^3 - 3xy^2$, $\zeta = 3x^2y - y^3$. Условия разделения переменных, как и выше, получаем следующим образом: $\dot{\zeta} = 3x^2\dot{x} - 3\dot{x}y^2 - 6xy\dot{y}$, $\dot{\zeta} = 6xy\dot{x} - 3x^2\dot{y} - 3y^2\dot{y}$; далее почленно делим эти равенства друг на друга, заменяя $\dot{x} = v_1$, $\dot{y} = v_2$:

$$\frac{d\zeta(x, y)}{d\zeta(x, y)} = \frac{3x^2v_1(x, y) - 3y^2v_1(x, y) - 6xyv_2(x, y)}{6xyv_1(x, y) - 3x^2v_2(x, y) - 3y^2v_2(x, y)} = \gamma_1(x^3 - 3xy^2) \gamma_2(3x^2y - y^3).$$

Выражая отсюда отношение $v_1(x, y)/v_2(x, y) \equiv \tilde{v}_1(\zeta(x, y), \zeta(x, y))/\tilde{v}_2(\zeta(x, y), \zeta(x, y))$, получаем искомое условие разделения переменных в кубических псевдокомплексных координатах:

$$\frac{v_1(x, y)}{v_2(x, y)} = \frac{2xy - (x^2 + y^2) \gamma_1(x^3 - 3xy^2) \gamma_2(3x^2y - y^3)}{x^2 - y^2 - 2xy \gamma_1(x^3 - 3xy^2) \gamma_2(3x^2y - y^3)}.$$

В заключение отметим, что, вообще говоря, уравнение $v_1(x, y)dy = v_2(x, y)dx$ (а также соответствующие ему в случае перехода к отличной от декартовой СК) не обязательно решать непосредственным разделением переменных, поскольку оно принадлежит классу уравнений в полных

дифференциалах (УПД), интегрируемых *всегда* — в крайнем случае, с привлечением интегрирующего множителя (явный вид которого, вообще говоря, найти достаточно не просто, однако *в принципе возможно* — именно этот факт будет существенно использоваться в следующем п. 5). В частности, при мультипликативном представлении $v_k(x, y) = v_k^{(1)}(x)v_k^{(2)}(y)$ ($k = 1, 2$) интегрирующий множитель имеет форму $1/(v_1^{(1)}(x)v_2^{(2)}(y))$.

5. Разделение переменных для РСЭ: 3–мерный случай

Перейдем к рассмотрению 3–мерных систем координат применительно к системе уравнений

$$\dot{x} = v_1(x, y, z), \quad \dot{y} = v_2(x, y, z), \quad \dot{z} = v_3(x, y, z). \quad (12)$$

Пример 7. Начнем с цилиндрической системы координат (ρ, ϕ, z) . Здесь возможны три различных выбора зависимой (импульсной) переменной: $Z = Z(\rho, \phi)$, $R = R(\phi, z)$, $\Phi = \Phi(\rho, z)$. В связи с их однотипностью исследуем лишь первый случай. Стационарное уравнение (5) принимает тогда вид

$$\hat{V}_1 \frac{\partial Z}{\partial \rho} + \frac{1}{\rho} \hat{V}_2 \frac{\partial Z}{\partial \phi} = \hat{V}_3, \quad \hat{V}_k = \hat{v}_k(\rho, \phi, z)|_{z=Z(\rho, \phi)}, \quad k = \overline{1, 3}.$$

где $\hat{v}_k(\rho, \phi, z)$ — правые части системы уравнений (12), преобразованной к форме $\dot{\rho} = \hat{v}_1$, $\dot{\phi} = \hat{v}_2$, $\dot{z} = \hat{v}_3$ ($\hat{v}_{1,2}$ совпадают с правыми частями уравнений (11), $\hat{v}_3 = \tilde{v}_3(\rho, \phi, z) \equiv v_3(\rho \cos(\phi), \rho \sin(\phi), z)$). Соответствующая система характеристических уравнений:

$$\frac{\rho^{-1} d\rho}{\hat{V}_1} = \frac{d\phi}{\hat{V}_2}, \quad \frac{dZ}{\hat{V}_3} = \frac{d\rho}{\hat{V}_1}, \quad \frac{dZ}{\hat{V}_3} = \frac{d\phi}{\rho^{-1} \hat{V}_2}.$$

Отсюда непосредственно можно получить шесть пар условий прямой интегрируемости (в квадратурах) вышеприведенного уравнения стационарного уравнения (5):

$$\begin{aligned} \frac{\hat{V}_1}{\hat{V}_2} &= \mu_{12}(\phi), \quad \frac{\hat{V}_1}{\hat{V}_3} = \mu_{13}(Z); & \frac{\hat{V}_1}{\hat{V}_2} &= \mu_{12}(\phi), \quad \frac{\hat{V}_2}{\hat{V}_3} = \mu_{23}(Z); \\ \frac{\hat{V}_2}{\hat{V}_3} &= \mu_{23}(Z), \quad \frac{\hat{V}_1}{\hat{V}_3} = \mu_{13}(Z); \\ \frac{\hat{V}_2}{\hat{V}_1} &= \mu_{21}(\rho), \quad \frac{\hat{V}_3}{\hat{V}_1} = \mu_{31}(\rho); & \frac{\hat{V}_2}{\hat{V}_1} &= \mu_{21}(\rho), \quad \frac{\hat{V}_3}{\hat{V}_2} = \mu_{32}(\phi); \\ \frac{\hat{V}_3}{\hat{V}_2} &= \mu_{32}(\phi), \quad \frac{\hat{V}_3}{\hat{V}_1} = \mu_{31}(\rho), \end{aligned}$$

где $\mu_{ik}(\dots)$ — произвольные (интегрируемые) функции своего аргумента (возможно, вырождающиеся в постоянные). Помимо вышеприведенных условий, можно сформулировать столь же простые достаточные условия, использующие уже отмечавшийся выше факт универсальной интегрируемости 2–мерных УПД:

$$\hat{V}_1 = \hat{V}_1(\rho, \phi), \quad \hat{V}_2 = \hat{V}_2^{(1)}(\rho) \hat{V}_2^{(2)}(\phi) \hat{V}_2^{(3)}(Z), \quad \hat{V}_3 = \hat{V}_3(\rho, Z),$$

а также еще 2 тройки равенств с соответствующим мультипликативным представлением уже $\hat{V}_1$ и $\hat{V}_3$.

Пример 8. Теперь обратимся к рассмотрению возможности применения при анализе системы (12) сферической СК (r, θ, ϕ) . Принимая за импульсную переменную $\Theta = \Theta(r, \phi)$ и, соответственно, $W = (\hat{V}_1(r, \Theta, \phi), \hat{V}_3(r, \Theta, \phi))^T$ и $G = \hat{V}_2(r, \Theta, \phi)$, где

$$\begin{aligned} V_1 &= V_1 \cos(\Theta) \sin(\phi) + V_2 \sin(\Theta) \sin(\phi) + V_3 \cos(\phi), \\ V_2 &= \frac{1}{r \sin(\phi)} (V_2 \cos(\Theta) - V_1 \sin(\Theta)), & \hat{V}_3 &= \frac{\tilde{V}_1}{r} \cos(\Theta) \cos(\phi) + \\ & & \frac{\tilde{V}_2}{r} \sin(\Theta) \cos(\phi) - \frac{\tilde{V}_3}{r} \sin(\phi), \end{aligned}$$

имеем стационарное уравнение (5) в следующей форме:

$$\hat{V}_1 \frac{\partial \Theta}{\partial r} + \frac{\tilde{V}_3}{r \sin(\Theta)} \frac{\partial \Theta}{\partial \phi} = \hat{V}_2.$$

Как и выше, составляем уравнения характеристик:

$$\frac{dr}{\hat{V}_1} = \frac{d\theta}{\hat{V}_2}, \quad \sin(\theta) \frac{d\varphi}{\hat{V}_3} = \frac{1}{r} \frac{dr}{\hat{V}_1}, \quad \operatorname{cosec}(\theta) \frac{d\theta}{\hat{V}_2} = r \frac{d\varphi}{\hat{V}_3}$$

Поэтому легко получить условия прямой интегрируемости: 1) $\hat{V}_1/\hat{V}_2 = \eta_{12}(\theta)$, $\hat{V}_3/\hat{V}_2 = \eta_{32}(\theta)$, 2) $\hat{V}_2/\hat{V}_3 = \eta_{23}(\varphi)$, $\hat{V}_2/\hat{V}_1 = \eta_{21}(r)$ и т. д. (здесь $\eta_{ik}(\dots)$ — произвольные функции своих аргументов), а также достаточные условия, использующие следствие представления характеристических уравнений в виде УПД:

$$\hat{V}_1 = \hat{V}_1^{(1)}(r) \hat{V}_1^{(2)}(\theta) \hat{V}_1^{(3)}(\varphi), \quad \hat{V}_2 = \hat{V}_2^{(1)}(r, \theta) \hat{V}_2^{(2)}(\varphi), \quad \hat{V}_3 = \hat{V}_3^{(1)}(r, \varphi) \hat{V}_3^{(2)}(\theta);$$

$$\hat{V}_1 = \hat{V}_1^{(1)}(r, \theta) \hat{V}_1^{(2)}(\varphi), \quad \hat{V}_2 = \hat{V}_2^{(1)}(r) \hat{V}_2^{(2)}(\theta) \hat{V}_2^{(3)}(\varphi), \\ \hat{V}_3 = \hat{V}_3^{(1)}(\theta) \hat{V}_3^{(2)}(\varphi) \hat{V}_3^{(3)}(r),$$

$$\hat{V}_1 = \hat{V}_1^{(1)}(r) \hat{V}_1^{(2)}(\varphi) \hat{V}_1^{(3)}(\theta), \quad \hat{V}_2 = \hat{V}_2^{(1)}(r) \hat{V}_2^{(2)}(\theta) \hat{V}_2^{(3)}(\varphi), \\ \hat{V}_3 = \hat{V}_3^{(1)}(r) \hat{V}_3^{(2)}(\varphi) \hat{V}_3^{(3)}(\theta).$$

6. Возможность разделения переменных в n -мерном случае для декартовых координат

В данном случае условием полного разделения переменных, вплоть до полного нахождения интегралов векторного уравнения (рассматриваем случай $m > n - m$)

$$\sum_{i=1}^m W_i(q) \frac{\partial P}{\partial q_i} - G(q) = 0 \quad (\dim W = m, \dim P = \dim G = n - m) \quad (13)$$

в квадратурах, является условие мультипликативного представления вектора правых частей исходной системы ОДУ $v(x)$, и, тем самым, векторов $W(q)$ и $G(q)$, т. е.

$$W(q) = \left(\prod_{j=1}^m W_1^{(j)}(q_j), \dots, \prod_{j=1}^m W_m^{(j)}(q_j) \right)^T, \quad G(q) = \left(\prod_{j=1}^m G_1^{(j)}(q_j), \dots, \prod_{j=1}^m G_{n-m}^{(j)}(q_j) \right)^T.$$

Действительно, рассматривая для простоты скалярный вариант (13) (т. е. $P = P_1$, $G = G_1$), мы видим, что данное уравнение является неоднородным (квази)линейным ОДУ 1-го порядка, которое можно привести к следующему однородному виду (см., например, [8]):

$$\sum_{i=1}^m \prod_{j=1}^m W_i^{(j)}(q_j) \frac{d\Omega}{dq_i} + G_1(q) \frac{d\Omega}{dP_1} = 0, \quad G_1(q) \equiv \prod_{j=1}^m G_1^{(j)}(q_j),$$

где $\Omega(q, P_1)$ — некоторая произвольная гладкая функция (удовлетворяющая условиям теоремы о неявной функции), такая, что из уравнения $\Omega(q, P_1) = 0$ находится зависимая переменная P_1 , удовлетворяющее исходному неоднородному уравнению. Соответствующие уравнения характеристик:

$$\frac{dq_1}{W_1^{(1)}(q_1) W_1^{(m)}(q_m) \prod_{i=2}^{m-1} W_1^{(i)}(q_i)} = \dots = \frac{dq_m}{W_m^{(m)}(q_m) W_m^{(1)}(q_1) \prod_{i=2}^{m-1} W_m^{(i)}(q_i)} = \frac{dP_1}{\prod_{i=1}^m G_1^{(i)}(q_i)}$$

интегрируются в явном виде. Очевидно, что вышеизложенный подход применим также и для n -мерных гиперсферических, гиперэллиптических и т. п. систем координат.

Случай $m < n - m$ может быть приведен к предыдущему использованием для редукции уравнения Лиувилля к системе уравнений Эйлера “сопряженной” гидродинамической подстановки [3], при которой происходит взаимная замена конфигурационных и импульсных координат.

7. Заключение

В настоящей работе рассмотрена возможность применения гидродинамической подстановки для уравнений в частных производных (гидродинамического типа), получаемых из уравнения Лиувилля, соответствующего системе автономных обыкновенных дифференциальных уравнений (в общем случае не соответствующих каким-либо гамильтоновым системам).

Применение гидродинамической подстановки для исследования дифференциальных уравнений позволяет искать упомянутые решения на особом задаваемом классе функций, обладающих универсальностью и широким диапазоном приложимости. Следует указать, что использование рассматриваемого подхода позволяет выявлять новые аспекты свойств решений систем дифференциальных уравнений. Оказывается, гидродинамическая подстановка

тесно связана с методом Гамильтона–Якоби. Кроме того, возможно обобщение уравнений редуцированной системы Эйлера на негамильтонов случай, причем метод Гамильтона–Якоби применим и в последнем случае.

Список литературы

- [1]Власов А.А. Статистические функции распределения. М.: Наука, 1966.
[2]Веденяпин В.В. Кинетические уравнения Больцмана и Власова. М.: Физматлит, 2001. 112 С.
[3]Веденяпин В.В., Фимин Н.Н. // ДАН. 2012. Т. 446. № 2. С. 142–144.

- [4]Веденяпин В.В., Негматов М.А. // ДАН. 2013. Т. 449. № 5. С. 521–526.
[5]Козлов В.В. Общая теория вихрей. Ижевск: Удмурт. ун–т. 1998.
[6]Lorenz E.N. // J. Atmos. Sci. 1963. V. 20. P. 130–141.
[7]Meyer K.R., Hall G.R., Offin D. Introduction to Hamiltonian dynamical systems and N–body problem. New York: Springer. 2009.
[8]Гюнтер Н.М. Интегрирование уравнений первого порядка в частных производных. М.–Л.: ОНТИ ГТТИ. 1934.

UDC 329.8

Anton Yu. Palyulin

Postgraduate student of the Department of Fundamental Legal and Social and Humanitarian Disciplines of the Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

Scientific director: Bogatyrev Valery Viktorovich

Doctor of Law, Professor of the Law Institute of the Vladimir State University. Professor of the Faculty of Law of the Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF THE STATUS OF THE CHAIRMAN AND LIQUIDATOR OF THE REGIONAL BRANCH OF A POLITICAL PARTY IN THE RUSSIAN PARTY SYSTEM.

DOI: 10.31618/ESEA.2782-1994.2023.1.93.390

Summary: The article examines the state of voluntary liquidation of a regional branch of a political party with the features of this process in relation to the corporate and political rights of the regional branch. The article states that a decision on liquidation can be made by a general meeting of members of a regional branch or the highest body of the party, as well as by a person specified in the charter. In the event of liquidation of a regional branch of a political party, its rights are transferred to the appointed liquidator. A limitation for the activities of a regional branch in a state of liquidation is the impossibility of nominating candidates for elections. This practice is becoming widespread among Russian political parties.

Key words: liquidator, liquidation, reporting, party system, partology, political party, regional branch.

Introduction.

The state of voluntary liquidation of a legal entity is the process of terminating the activities of a legal entity and its exclusion from the Unified State Register of Legal Entities (hereinafter referred to as the Unified State Register of Legal Entities). Based on Part 2 of Art. 61 of the Civil Code of the Russian Federation, the decision on voluntary liquidation is made by its founders (participants) or a body authorized to do so by the constituent documents.

Voluntary liquidation of a legal entity in the Russian Federation is carried out in the event of contradictions between the founders; failure to achieve the goals set for the legal entity; insufficient efficiency of the legal entity. In relation to the regional branch of a political party, this is usually a crisis of a political nature, caused by disagreements between members of the regional branch, or by the insufficiency of members of the regional branch to maintain the minimum required number.

Research.

Speaking about the regional branch of a political party, a decision on its voluntary liquidation can be made by a general meeting (conference) of members of the regional branch (Part 2 of Article 24 of the Federal Law of July 11, 2001 No. 95-FZ "On Political Parties"), or by a congress of a political party as its supreme body

(Part 1 of this article), or a person specified in the Charter. Thus, in the Political Party "GREEN ALTERNATIVE", the liquidation of regional branches has the right to be carried out by the Board of the Party (Clause 6.4 of the Charter) [8]; in the Political Party "Party direct democracy" - the Supreme Coordination Council of the Party (clause 6.4 of the Charter) [11]; in the Political Party "NEW PEOPLE" - the Central Council of the Party (clause 22.3 of the Charter) [10]; in the Political Party "COMMUNIST PARTY OF THE RUSSIAN FEDERATION" - Central Committee of the Communist Party of the Russian Federation and the Presidium of the Central Committee of the Communist Party of the Russian Federation (clause 6.19 of the Charter) [9]; the All-Russian political party "UNITED RUSSIA" has only the Party Congress [7].

The state of liquidation of a regional branch of a political party does not detract from the rights of the regional branch, except that instead of the head of the regional branch, there is an appointed liquidator who exercises all the rights of the sole executive body of the regional branch. In general, the liquidation of a regional branch of a political party is regulated by Articles 61-64.1 of the Civil Code of the Russian Federation, Article 42 of the Federal Law "On Political Parties". Publication about the upcoming liquidation (paragraph 1, part 1, article 63 of the Civil Code of the Russian

Federation) is not required if the regional branch does not move to the stage of identifying creditors (part 1, article 63 of the Civil Code of the Russian Federation) who are with the regional branch that did not open a current account with bank, as a rule, are absent.

A significant limitation for the activities of the regional branch of a political party in a state of liquidation is the impossibility of nominating candidates for the appropriate level of elections. This restriction is not provided for by law, but is widely practiced by Russian political parties. Thus, the charter of the All-Russian political party "UNITED RUSSIA" [7] contains an indication (clause 13.7.7.6. and 13.7.7.6.1. of the Charter) that the list of candidates for deputies of the legislative (representative) body is the nomination of the state power of the subject of the Russian Federation in a single electoral district (in agreement with the Presidium of the General Council of the Party), and (clause 13.7.7.7. and 13.7.7.7.1. of the Charter) a list of candidates for deputies of the representative body of the municipality in a single electoral district, if any, is nominated by the highest governing body of the regional party branches - conference. The conference of the regional branch of the Party is convened by the Presidium of the Regional Political Council (clause 13.7.1 of the Charter). The Presidium of the Regional Political Council is a permanent governing elective collegial body of the regional branch of the Party (clause 13.9.1 of the Charter). The liquidation commission or liquidator, appointed, in accordance with Part 3 of Article 62 of the Civil Code of the Russian Federation, to act on behalf of the liquidated legal entity, obviously is not the Presidium of the Regional Political Council or another governing body in the party.

The situation is similar in Russian non-parliamentary parties. So, in clause 8.1.2. The Charter of the Political Party "Direct Democracy Party" [11] expressly states that the Conference or General Meeting of the regional branch of the Direct Democracy Party is convened by the Coordinating Council of the regional branch, and not by any other governing body.

It should also be noted that the requirements for the liquidator or liquidation commission do not provide for mandatory party membership, as in most charters of Russian political parties. In the All-Russian political party "UNITED RUSSIA", members of the Presidium of the Regional Political Council are elected by the Conference of the regional branch of the Party from among the members of the Regional Political Council (clause 13.9.4 of the Charter). The regional political council, in turn, is elected by the Conference of the regional branch of the Party from among the members of the Party registered with the regional branch (clause 13.8.2 of the Charter). In the Political Party "Party of Direct Democracy", the Secretary of the regional branch of the party is elected by the Conference (General Meeting) of the regional branch for a period of five years from among the members of the Party (clause 8.4.1 of the Charter).

As we see, political parties tend to limit themselves in their Charters, allowing the management of regional branches either by members of a political party or members of a political party registered in a specific regional branch. The status of the liquidator and the liquidation commission is determined by law, and does not require either the registration of the liquidator or members of the liquidation commission in the regional branch, or party affiliation in general.

Only an interested person or an authorized state body has the right to demand in court the liquidation of a legal entity and the appointment of an arbitration manager for this (Part 5 of Article 62 of the Civil Code of the Russian Federation), including in case of violation of the deadlines for liquidation. However, firstly, the deadlines for the liquidation of the regional branch of a political party are not established by law, and are established only by the liquidator (liquidation commission) (Part 3 of Article 62 of the Civil Code of the Russian Federation), and secondly, the court can liquidate the regional branch of the Party only in case of violations, provided for in Part 3 of Article 42 of the Federal Law "On Political Parties", and violation of the procedure for voluntary liquidation is not included in this list [3]. Thus, having once entered into a state of liquidation, the regional office can continue to operate as usual, with the limitation of prohibiting the nomination of candidates and lists of candidates.

In addition, the transfer of regional branches to a state of liquidation allows us to maintain the required minimum number of regional branches - no less than in half of the constituent entities of the Russian Federation (clause a) Part 2 of Article 3 of the Federal Law "On Political Parties"). According to open data of the Unified State Register of Legal Entities [6], since 2020, regional branches in the Tomsk region (TIN: 7017474611) and Nizhny Novgorod region (TIN: 5262373841) of the political party "Party of Direct Democracy" continue to operate in a state of liquidation. Since 2021, the regional branch in the Vladimir region of the Political Party "GREEN ALTERNATIVE" (TIN: 3327146860) has been in a state of liquidation. These regional branches of political parties, while not leading an active political life, nevertheless exist as legal entities and submit reports. Subsequently, with the resumption of political activity by parties in these constituent entities of the Russian Federation, it is possible to cancel the liquidation and elect the leaders of the regional branch. Considering that the political activity of parties is largely moving to the global Internet [13], supporting the regular work of regional branches in those constituent entities of the Russian Federation where election campaigns are not planned in the coming years really becomes labor-intensive and not always optimal.

The environmental party "GREEN" in August 2023 implemented the appointment of the same liquidator to 8 regional branches of the political party at once: in the Kirov region (TIN: 4345981104), in the Republic of Khakassia (TIN: 1901101172), in the Altai Republic (TIN: 411154279), in the Republic of Tatarstan (TIN: 1660163420), in the Sverdlovsk region

(TIN: 6670993676), in the Republic of North Ossetia - Alania (TIN: 1513010782) and in the Tyumen region (TIN: 7204182182). In this case, one liquidator formally falls under the definition of a "mass leader" - an individual who is the head of several organizations at once [5]. Despite the fact that a "mass leader" in an organization indicates signs of a fly-by-night company [4], this criterion is not applicable to regional branches of a political party that are not created for the purpose of making a profit (Part 1, Article 3 of the Federal Law "On Political Parties")), but with the aim of implementing the party's political program in the region and attracting new supporters. In addition, in one subject of the Russian Federation there cannot be more than one regional branch of a political party (clause a) part 2 of article 3 of the Federal Law "On Political Parties").

As a conclusion , I would like to note that Russian political parties will be able, by amending their Charters, to allow the nomination of candidates and lists of candidates by general meetings and conferences of regional branches of political parties convened by such bodies as a "person acting without a power of attorney" or a "governing body" , which will give the liquidators not only the rights of a sole executive body, but also the rights of a political leader, and will allow the regional branch of a political party in a state of liquidation to lead a full political life.

These legislative opportunities can change the entire party system of the Russian Federation, since they will allow the appointment of full-fledged political leaders to regional branches of political parties, bypassing the collegial bodies of regional branches and the election procedure, replacing it with appointment from a single decision-making center. Despite the fact that the Federal Law of July 11, 2001 No. 95-FZ "On Political Parties" does not prevent the appointment of persons acting as chairmen of regional branches by the authorized body of a political party, including from among non-party specialists, political parties are in no hurry to take advantage of this advantage. Thus, there is a tendency to shift the management function in a political party from the bureaucratic apparatus towards the headquarters of the political party. [1]

LITERATURE

1. Bogatyrev V.V. Political system of modern Russian society: dissertation cand. legal Sciences. N. Novgorod ., 1998. 146 p. P. 54.
2. Civil Code of the Russian Federation (part one) dated November 30, 1994 No. 51-FZ // Reference legal system "Consultant Plus". Electron. version. (access date 08/22/2023).
3. Dolgikh F.I. Forced liquidation of political parties in Russia - analysis of law enforcement practice 2016 - 2019. // Russian justice. 2019. N 6. P. 55 - 58.

4. Letter of the Ministry of Finance of Russia dated December 17, 2014 No. 03-02-07/1/65228 // Reference legal system "Consultant Plus". Electron. version. (access date 08/22/2023).

5. Resolution of the Arbitration Court of the Central District dated September 3, 2020 No. F10-5459/2018 in case No. A09-3837/2015 // Reference legal system "Consultant Plus" Electronic. version. (access date 08/22/2023).

6. Providing information from the Unified State Register of Legal Entities/Unified State Register of Individual Entrepreneurs in electronic form: website. URL : <https://egrul.tax.ru/> (access date 08/22/2023).

7. Charter of the All-Russian political party "UNITED RUSSIA" // Ministry of Justice of the Russian Federation. Electron. version. URL: <https://minjust.gov.ru/uploaded/files/ustav-partii-edinaya-rossiya.docx> (access date 08/22/2023).

8. Charter of the Political Party "GREEN ALTERNATIVE" // Ministry of Justice of the Russian Federation. Electron. version. URL: <https://minjust.gov.ru/uploaded/files/ustavpoliticheskoypartiizelenayaalternativa.doc> (access date 08/22/2023).

9. Charter of the Political Party "COMMUNIST PARTY OF THE RUSSIAN FEDERATION" // Ministry of Justice of the Russian Federation. Electron. version. URL: <https://minjust.gov.ru/uploaded/files/ustav8.docx> (access date 08/22/2023).

10. Charter of the Political Party "NEW PEOPLE" // Ministry of Justice of the Russian Federation. Electron. version. URL: <https://minjust.gov.ru/uploaded/files/ustav-pp-novyie-lyudi.docx> (access date 08/22/2023).

11. Charter of the Political Party "Party of Direct Democracy" // Ministry of Justice of the Russian Federation. Electron. version. URL: <https://minjust.gov.ru/uploaded/files/ustavpoliticheskoypartiipriamyamoydemokratii.docx> (access date 08/22/2023).

12. Federal Law "On Political Parties" dated July 11, 2001 No. 95-FZ // Reference legal system "Consultant Plus". Electron. version. (access date 08/22/2023).

13. Philip Gurov: "You can talk about the effectiveness of a party's presence on the Internet only by comparing it with its competitors" // Internet publication "33live.ru": website. URL: <https://33live.ru/novosti/30-11-2015-filipp-gurov-govorit-ob-effektivnosti-prisutstviya-partii-v-internete-mozhno-lish-sravnivaya-eyo-s-konkurentami.html>

© Palyulin Anton Yurievich (anton @ palyulin . ru)

#8(93), 2023 часть 1
Восточно Европейский научный журнал
(Санкт-Петербург, Россия)
Журнал зарегистрирован и издается в России
В журнале публикуются статьи по всем
научным направлениям.
Журнал издается на русском, английском и
польском языках.

Статьи принимаются до 30 числа каждого
месяца.
Периодичность: 12 номеров в год.
Формат - A4, цветная печать
Все статьи рецензируются
Бесплатный доступ к электронной версии
журнала.

Редакционная коллегия

Главный редактор - Адам Барчук

Миколай Вишневецки

Шимон Анджеевский

Доминик Маковски

Павел Левандовски

Ученый совет

Адам Новицки (Варшавский университет)

Михал Адамчик (Институт
международных отношений)

Питер Коэн (Принстонский университет)

Матеуш Яблоньски (Краковский
технологический университет имени
Тадеуша Костюшко)

Петр Михалак (Варшавский университет)

Ежи Чарнецкий (Ягеллонский университет)

Колуб Френнен (Тюбингенский
университет)

Бартош Высоцкий (Институт
международных отношений)

Патрик О'Коннелл (Париж IV Сорбонна)

Мацей Качмарчик (Варшавский
университет)

#8(93), 2023 part 1
Eastern European Scientific Journal
(St. Petersburg, Russia)
The journal is registered and published in Russia
The journal publishes articles on all scientific
areas.
The journal is published in Russian, English
and Polish.

Articles are accepted till the 30th day of each
month.
Periodicity: 12 issues per year.
Format - A4, color printing
All articles are reviewed
Free access to the electronic version of journal

Editorial

Editor-in-chief - Adam Barczuk

Mikolaj Wisniewski

Szymon Andrzejewski

Dominik Makowski

Pawel Lewandowski

Scientific council

Adam Nowicki (University of Warsaw)

Michal Adamczyk (Institute of International
Relations)

Peter Cohan (Princeton University)

Mateusz Jablonski (Tadeusz Kosciuszko
Cracow University of Technology)

Piotr Michalak (University of Warsaw)

Jerzy Czarnecki (Jagiellonian University)

Kolub Frennen (University of Tübingen)

Bartosz Wysocki (Institute of International
Relations)

Patrick O'Connell (Paris IV Sorbonne)

Maciej Kaczmarczyk (University of Warsaw)

Давид Ковалик (Краковский
технологический университет им. Тадеуша
Костюшко)

Питер Кларквуд (Университетский
колледж Лондона)

Игорь Дзедзич (Польская академия наук)

Александр Клиmek (Польская академия
наук)

Александр Роговский (Ягеллонский
университет)

Кехан Шрайнер (Еврейский университет)

Бартош Мазуркевич (Краковский
технологический университет им. Тадеуша
Костюшко)

Энтони Маверик (Университет Бар-Илан)

Миколай Жуковский (Варшавский
университет)

Матеуш Маршалек (Ягеллонский
университет)

Шимон Матысяк (Польская академия
наук)

Михал Невядомский (Институт
международных отношений)

Главный редактор - Адам Барчук

Dawid Kowalik (Kracow University of
Technology named Tadeusz Kościuszko)

Peter Clarkwood (University College London)

Igor Dziedzic (Polish Academy of Sciences)

Alexander Klimek (Polish Academy of
Sciences)

Alexander Rogowski (Jagiellonian University)

Kehan Schreiner (Hebrew University)

Bartosz Mazurkiewicz (Tadeusz Kościuszko
Cracow University of Technology)

Anthony Maverick (Bar-Ilan University)

Mikołaj Żukowski (University of Warsaw)

Mateusz Marszałek (Jagiellonian University)

Szymon Matysiak (Polish Academy of
Sciences)

Michał Niewiadomski (Institute of
International Relations)

Editor in chief - Adam Barczuk

1000 экземпляров.

Отпечатано в ООО «Логика+»

198320, Санкт-Петербург,

Город Красное Село,

ул. Геологическая,

д. 44, к. 1, литера А

«Восточно Европейский Научный Журнал»

Электронная почта: info@eesa-journal.com,

<https://eesa-journal.com/>

1000 copies.

Printed by Logika + LLC

198320, Region: St. Petersburg,

Locality: Krasnoe Selo Town,

Geologicheskaya 44 Street,

Building 1, Litera A

"East European Scientific Journal"

Email: info@eesa-journal.com,

<https://eesa-journal.com/>