

**SCIENCE AND EDUCATION:  
DOMESTIC AND FOREIGN  
EXPERIENCE**

**ISSN 2943-016X**

**Deutschland, Gelsenkirchen, 17 Juli 2023**

Die Sammlung wird nach Beschluss des  
Redaktions- und Verlagskollegiums  
gedruckt. Protokoll №1 от 18.07.2023

Redaktion:

**Andreas Henze**

**Rezensent:**

Aleksander Micnkov, Ph.D, Molecular Genetics and  
Bioinformatics, Adjunct Faculty RCC

WISSENSCHAFT UND BILDUNG: IN- UND  
AUSLÄNDISCHE ERFAHRUNG , Deutschland, Gelsenkirchen,  
17 Juli 2023  
Henze Verlag – 134 c.

**ISSN 2943-016X**

**ISBN 978-3-98939-002-7**

**978-3-98939-002-7**



© Henze Verlag, 2023

**ОГЛАВЛЕНИЕ****ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Хилал-Шпиро Алена Александровна, Khilal-Shpiro Alena Alexandrovna</b>  | <b>4</b>  |
| THE ROLE OF TECHNOLOGY IN FOSTERING SUSTAINABLE EDUCATION IN EUROPE: PERSPECTIVES AND POLICIES                              |           |
| <b>Ерошенко Владимир Владимирович, Игрунова Светлана Васильевна, Нестерова Елена Викторовна</b>                             | <b>8</b>  |
| ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВО FRONTEND-РАЗРАБОТКЕ CHATGPT  |           |
| <b>Северин Алексей Петрович</b>   | <b>12</b> |
| АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИНОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ                            |           |
| <b>Пилькевич Наталья Борисовна, Марковская Вера Александровна, Яворская Ольга Владимировна, Смирнова Анастасия Павловна</b> | <b>15</b> |
| ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ   |           |
| <b>Зими́на Маргарита Владимировна</b>   | <b>20</b> |
| КОЛЬЦО ВРЕМЕНИ ИЛИ УРОКИ ИСТОРИИ  |           |
| <b>Шипилова Екатерина Ильинична, Доборович Анна Николаевна</b>  | <b>23</b> |
| ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕАЛИЙ РУССКОГО ЯЗЫКА ЗАРУБЕЖНЫМИ АВТОРАМИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ И ОПИСАНИИ СОБЫТИЙ БИТВЫ НА КУРСКОЙ ДУГЕ              |           |

**Хилал-Шпиро Алена Александровна**

**Khilal-Shpiro Alena Alexandrovna**

Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н. А.

Добролюбова

Linguistics University of Nizhny Novgorod

Бакалавр (Нижний Новгород, Россия)

Nizhny Novgorod, Russia

## **THE ROLE OF TECHNOLOGY IN FOSTERING SUSTAINABLE EDUCATION IN EUROPE: PERSPECTIVES AND POLICIES**

***Abstract:** This article explores how technology fosters sustainable education in Europe, analyzing digital indicators, policies, challenges, and innovative approaches. It emphasizes digital inclusion, data privacy, and aligning technology with the Sustainable Development Goals. The study highlights technology's potential to empower European education for a more sustainable future.*

Technology has become a vital component of contemporary society in the digital age, altering various industries, including education. The use of technology in education has created new opportunities for encouraging long-term learning practices. Europe, with its diversified educational landscape and commitment to sustainable development, has been at the forefront of experimenting with novel methods to use technology to advance educational achievement. This article examines digital indicators, viewpoints, strategies, problems, and new ways to the complex role of technology in supporting sustainable education in Europe.

### **Indicators of Digital Learning in European Education**

Digital indicators are essential instruments for evaluating the effectiveness of technology integration in education. Among these metrics, the "Digital Education Readiness Index (DERI)" is a major statistic recommended by the European Commission to assess European countries' digital readiness. DERI considers elements such as digital infrastructure, teacher training, and student digital skills.

Another important statistic is the International Telecommunication Union's (ITU) "ICT (Information and Communication Technology) in Education Index." It assesses access to ICT resources, ICT skills, and the presence of relevant educational policies. Ayanso, A., Cho, D. I., & Lertwachara, K. compared ICT in Education Index scores across European countries, indicating that higher scores corresponded to improved learning outcomes and increased digital literacy among students [1].

### **Views on Technology Integration**

There are various points of view on the incorporation of technology in European education. Many educators and academics highlight technology's ability to tailor learning experiences. For example, adaptive learning platforms can

personalize educational content to specific student needs and learning styles, increasing engagement and information retention.

However, critics have highlighted worries about potential obstacles despite the desire for technology integration. One major point of view emphasizes the "digital divide" in European education, with some regions and socioeconomic groups having restricted access to technology and digital resources. The digital divide can increase educational inequality, limiting progress toward more sustainable and inclusive education systems.

### **Initiatives and Policies**

European countries have established a variety of policies and efforts to manage the complications of technological integration and to promote long-term education. The European Commission's "Digital Education Action Plan" (2018-2020) sought to encourage the use of technology in education, improve digital skills among teachers and students, and foster digital citizenship. The concept aimed to create a digitally literate generation capable of contributing to the European digital economy.

In addition to national initiatives, various pan-European initiatives have begun to promote sustainable education through technology. The European Commission-funded "eTwinning" program encourages collaboration among schools across Europe through the use of digital resources. Students and instructors from several countries collaborate on initiatives that develop intercultural understanding and promote sustainable teaching practices through eTwinning.

While Europe has advanced digital infrastructure in many sectors, resource restrictions can make providing sustainable education for all challenging. European governments have started a number of measures to guarantee equitable access to technology and digital resources in order to attain digital inclusion. For example, the "Digital Agenda for Europe" establishes ambitious targets for broadband connectivity across the continent, with the goal of providing high-speed internet access to all residents.

Furthermore, the European Union's "Connecting Europe Facility" (CEF) program funds the implementation of high-performance digital infrastructures, including those in educational institutions [2].

### **Using Technology to Engage Youth in Sustainable Development**

It is crucial to empower the young generation to actively participate in sustainable development projects in order to create a more sustainable future. Technology has the potential to play a critical role in engaging young students in environmental protection and social responsibility. For example, gamification has emerged as an effective technique for incentivizing sustainable behavior and raising environmental awareness.

Furthermore, social media and online platforms have played an important role in encouraging environmental activism and collaboration among young people. Youth-led movements pushing for climate action and promoting awareness of sustainable development goals have been helped through online campaigns and

activities.

### **Achieving a Balance Between Technology Adoption and Human-Centric Education**

While recognizing the promise of technology, it is critical to strike a balance between technological adoption and retaining a human-centered approach to education. Interpersonal relationships between educators and students are critical in enabling meaningful learning experiences. Overreliance on technology in the classroom may result in an accidental loss of personal interaction, which can have a negative influence on student motivation and mental wellness.

To solve this issue, European countries have looked into blended learning models, which integrate digital resources with traditional teaching methods. Well-designed blended learning systems provide a balanced learning environment that enhances both the benefits of technology and the benefits of face-to-face interactions. This strategy ensures that technology is used to enhance rather than replace human-centered education.

### **Initiatives for Digital Inclusion in Europe**

Various measures have been made by European countries to address the digital divide and promote digital inclusion in education. One such endeavor is the "Digital Skills and Jobs Coalition," a collaboration of governments, businesses, and educational institutions aimed at preparing Europeans for the digital economy. This project had a good influence on improving digital literacy and boosting long-term employability.

In addition, "Erasmus+" is a European Union flagship program that fosters mobility and cooperation in education, training, and youth [3]. Students and educators can study, teach, and do research in other European countries through Erasmus+, facilitating the sharing of information and best practices in technology integration for sustainable education.

### **Technology Integration Difficulties**

Despite its obvious benefits, technology integration in education poses some obstacles that must be addressed. Keeping data private and secure is one challenge. With greater data collection and use, protecting sensitive student information becomes increasingly important. A key challenge is striking a balance between using data for educational advancement and maintaining individual privacy. The European Union's General Data Protection Regulation (GDPR) has been crucial in regulating data privacy, but continuing attention and compliance are required.

Another issue is the risk of technological obsolescence. As technology evolves at a rapid speed, educational institutions may struggle to keep up with the latest advances and may face difficulties in maintaining and upgrading gear and software. To future-proof educational systems, European countries must invest in sustainable and adaptive digital infrastructure.

### **Conclusion**

Finally, the incorporation of technology in European education provides an innovative path toward a more sustainable and inclusive future. European countries might promote educational practices that empower students as well as teachers by leveraging digital indicators, embracing innovative techniques, and aligning with the Sustainable Development Goals. Overcoming difficulties such as digital inclusion and data privacy will necessitate collaborative efforts and innovative legislation. However, by committing to a balanced approach to technology and human-centered education, Europe can unleash the full potential of technology to raise a generation of informed, active, and environmentally responsible global citizens. The path to sustainable education is promising, opening the path for a brighter and more sustainable future.

### **References:**

1. Anteneh Ayanso, Danny I. Cho & Kaveepan Lertwachara (2014) Information and Communications Technology Development and the Digital Divide: A Global and Regional Assessment, *Information Technology for Development*, 20:1, 60-77.
2. European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, *Erasmus+ 2021-2027: enriching lives, opening minds through the EU programme for education, training, youth and sport*, Publications Office, 2021.
3. European Parliament, Council of the European Union. (2021). REGULATION (EU) 2021/1153 of 7 July 2021 establishing the Connecting Europe Facility and repealing Regulations (EU) No 1316/2013 and (EU) No 283/2014 / (Text with EEA relevance).

УДК 004.896

**Ерошенко Владимир Владимирович,**  
студент магистратуры

**Игрунова Светлана Васильевна,**  
доцент каф. информационных и робототехнических систем,

**Нестерова Елена Викторовна,**  
доцент каф. информационных и робототехнических систем,  
Институт инженерных и цифровых технологий НИУ «БелГУ»,  
(Белгород, Россия)

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FRONTEND CHATGPT DEVELOPMENT**

**Abstract:** as a result of the work, a comprehensive ChatGPT-based model was developed and an online store SPA application was created using it. The use of artificial intelligence in frontend development can bring significant benefits and help companies improve the quality and efficiency of their products.

**Keywords:** neural networks, transformers, ChatGPT, development, testing.

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВО FRONTEND- РАЗРАБОТКЕ CHATGPT**

**Аннотация:** в результате работы разработана комплексная модель на базе ChatGPT и с помощью неё создано SPA приложение интернет магазина. Использование искусственного интеллекта во frontend-разработке может принести значительные преимущества и помочь компаниям улучшить качество и эффективность своих продуктов.

Искусственный интеллект при использовании во frontend-разработке помогает упростить и ускорить процесс создания пользовательского интерфейса, снизить нагрузку на разработчиков, улучшить качество кода, увеличить скорость работы приложений, повысить удобство использования и привлекательность пользовательского интерфейса[1].

Для автоматизации задач по созданию интерфейса предлагается ChatGPT, который оптимизирует процессы разработки, предоставит готовые решения и предложения по улучшению интерфейса на основе анализа больших объемов данных.

ChatGPT, основанный на передовой технологии искусственного интеллекта, представляет собой мощный инструмент, способный генерировать содержательные и креативные ответы на широкий спектр запросов[3].

Выделяют следующие потребности в оптимизации Frontend-разработки: быстродействие, мобильная адаптивность, удобство



использования, безопасность, качество.

Решение этих проблем поможет пользователям ускорить время загрузки и улучшить производительность, обеспечить мобильную адаптивность программных продуктов.

Рассмотрим основные этапы frontend-разработке ChatGPT для создания сайта компании.

Во-первых, для разработки комплексной модели на базе OpenAI от создателей ChatGPT изначально стоит позаботиться об объекте фильтрации входящих запросов (Рис. 1).

```

3   "model": "text-moderation-001",
4   "results": [
5     {
6       "categories": {
7         "hate": false,
8         "hate/threatening": true,
9         "self-harm": false,
10        "sexual": false,
11        "sexual/minors": false,
12        "violence": true,
13        "violence/graphic": false
14      },
15      "category_scores": {
16        "hate": 0.22714105248451233,
17        "hate/threatening": 0.4132447838783264,
18        "self-harm": 0.005232391878962517,
19        "sexual": 0.01407341007143259,
20        "sexual/minors": 0.0038522258400917053,
21        "violence": 0.9223177433013916,
22        "violence/graphic": 0.036865197122097015
23      },
24      "flagged": true

```

Рисунок 1 – Объект фильтрации контента

Алгоритм заданных правил, который принимает в свои аргументы объект фильтрации входящих запросов и фильтрует весь контент (Рис. 2).

```

filterContent(content) {
  // Проверка наличия запрещенных слов
  const containsBlockedWords = this.blockedWords.some((word) =>
    content.toLowerCase().includes(word.toLowerCase())
  );

  if (containsBlockedWords) {
    // Возвращаем отфильтрованный контент или выполняем другие действия
    return "Содержимое заблокировано из-за нарушения правил.";
  }

  // Контент прошел фильтрацию и может быть использован
  return content;
}

```

Рисунок 2 – Функция фильтрации контента

Следующим шагом следовало создать каркас приложения, включающий в себя интерфейс базового чата (Рис. 3).

```
function App() {
  const [chat, setChat] = useState([]);

  const mutation = useMutation({
    mutationFn: () => {
      return fetchResponse(chat);
    },
    onSuccess: (data) => {
      setChat((prev) => [
        ...prev,
        { sender: "ai", message: data.message.replace(/^\n\n/, "") },
      ]),
    },
  });

  const sendMessage = async (message) => {
    await Promise.resolve(setChat((prev) => [...prev, message]));
    mutation.mutate();
  };

  return (
    <div className="bg-[#1A232E] h-screen py-6 relative sm:px-16 px-12 text-white overflow-hidden flex flex-col justify-between"
      <div className="gradient-01 z-0 absolute"></div>
      <div className="gradient-02 z-0 absolute"></div>

      <div className="uppercase font-bold text-2xl text-center mb-3">
        ChatGpt2.0
      </div>

      <div className="h-[90%] overflow-auto w-full max-w-4xl min-w-[20rem] py-8 px-4 self-center
        scrollbar-thumb-slate-400 scrollbar-thin scrollbar-track-gray-transparent scrollbar-thumb-rounded-md"
      >
        <ChatBody chat={chat} />
      </div>
    </div>
  );
}
```

Рисунок 3 – Главная страница приложения

Разработанный компонент подключения будет использовать статичный адрес локального сервера, так как на этапе разработки необходимо заниматься запуском и отладкой кода, что сложно сделать на удаленном сервере (Рис. 4).

```
export const fetchResponse = async(chat) => {
  try {
    // after deployment you should change the fetch URL below
    const response = await fetch('http://localhost:3080', {
      method: 'POST',
      headers: {
        "Content-Type": "application/json"
      },
      body: JSON.stringify({
        message: chat.map((message) => message.message).join(" \n ")
      })
    })

    const data = await response.json()
    return data
  } catch (error) {
    console.log(error);
  }
}
```

Рисунок 4 – Компонент для создания запросов

Для работы с ChatGPT также необходимо создать сервер, который будет использовать OpenAI для получения ответов от модели (Рис. 5).

```

const configuration = new Configuration({
  organization: "PASTE YOUR ORGANIZATION ID HERE",
  apiKey: process.env.API_KEY
})
const openai = new OpenAIApi(configuration)

app.listen("3080", ()=>console.log("listening on port 3080"))
app.get("/", (req, res) => {
  res.send("Hello World!")
})

app.post('/', async (req, res)=>{
  const {message} = req.body

  try{
    const response = await openai.createCompletion({
      model: "text-davinci-003",
      prompt: `${message}`,
      max_tokens: 100,
      temperature: .5
    })
    res.json({message: response.data.choices[0].text})
  }catch(e){
    console.log(e)
    res.send(e).status(400)
  }
})

```

Рисунок 5 – Сервер на NodeJS

В результате было получено веб-приложение, которое позволяет получать ответы от искусственного интеллекта, модернизируя его в дальнейшем, мы можем обучать и дополнять уже существующую базу, предоставляемую OpenAPI, тем самым расширяя возможности модели, что позволит более эффективно использовать ее на новых и актуальных данных из источников обучения.

#### **Список использованных источников:**

1. Казанцев, Т. ChatGPT и революция искусственного интеллекта / Т. Казанцев. – М.: Литрес, 2022. – 140 с.
2. Фокин И.В. Перспективы использования ChatGPT в жизни человека / И.В. Фокин, В.С. Федоров // Инструменты, механизмы и технологии современного инновационного развития. 2023. – С. 5-6
3. Демиденко А. ChatGPT. 1000 Промтов. Бизнес, Образование, Медицина, Спорт, Программирование, Блоггинг, Маркетинг, Музыка, Игры, Разное / А. Демиденко, 2023.

**Северин Алексей Петрович,**  
кандидат фармацевтических наук, провизор, клинический психолог,  
патопсихолог, старший научный сотрудник научно-исследовательской  
лаборатории разработки образовательных программ и технологий в  
медицинской и фармацевтической промышленности Инжинирингового  
центра ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»  
(НИУ «БелГУ»)  
Город Белгород.

## **THE RELEVANCE OF THE USE OF STATINS AT THE PRESENT STAGE OF THE DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES.**

Abstract: the methods of treatment of dyslipidemia at the present stage are considered.

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИНОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.**

**Аннотация:** рассматриваются способы лечения дислипидемии на современном этапе.

Значение этих препаратов для пациентов невозможно переоценить. Потому что холестерин липопротеидов низкой плотности — это основная детерминанта начала и прогрессирования атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний [2;4]. Именно это является ключевым маркером неблагоприятного исхода с точки зрения дислипидемии у пациента, и именно на него нужно ориентироваться, когда мы говорим об этой патологии. Одним из основных факторов который обеспечивает продолжительность жизни в Российской Федерации является своевременное назначение врачом пациенту современных статинов. Если сравнить данные по продолжительности жизни граждан Российской Федерации с другими странами, то китайцы живут на 10, словаки на 5 лет дольше, чем россияне, и это в значительной мере обусловлено, как раз смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний. А поэтому профилактика здесь стоит на первом месте. В данном случае это применение лекарственных препаратов относящиеся к группе статинов являются чрезвычайно важными. Среди этих показателей, которые характеризуют липопротеиды низкой плотности являются основными. При назначении врачом пациенту клинических анализов обязательно должен быть не только общий холестерин, но и холестерин липопротеидов низкой плотности — это основной показатель для скрининга «липидного благополучия» [3]. Этот показатель указывает на уровень тяжести

дислипидемии. Чем выше уровень холестерина липопротеидов низкой плотности, тем хуже прогноз для этих пациентов [4]. Если удастся снизить уровень холестерина липопротеидов низкой плотности, то и соответственно частота сердечно-сосудистых осложнений стремится к минимизации. Если оценивать рекомендации кардиологической ассоциации, то липиды в крови являются обязательным компонентом, который нужно постоянно контролировать, так как эти рекомендации являются важнейшими с точки зрения сохранения сердечно-сосудистого здоровья. Очень важными являются показатели индекса массы тела и уровня глюкозы в крови, и цифры артериального давления. Немедикаментозные мероприятия, которые включают диету, физическую активность, прекращение табакокурения или его ограничение, как активного, так пассивного, здоровый сон — это все даст благоприятную основу для снижения риска сердечно-сосудистых катастроф [3]. Нет сомнений о том, что снижение липидов, коррекция дислипидемии является важнейшим фактором. Но если акцентироваться на медикаментозных мероприятиях, то безусловно это статины — это золотой стандарт гиполипидемической терапии. Возможно когда то моноклональные антитела в какой-то степени потеснят статины [1]. Моноклональные антитела сейчас уже активно используются и в будущем придут на фармацевтический рынок новейшие препараты на их основе, но на сегодняшний день и на ближайшую перспективу альтернативы статинам нет в снижении риска сердечно-сосудистых осложнений, которые были получены в процессе приема пациентами статинов, потому что риск снижается пропорционально снижению уровня липопротеидов низкой плотности. Соответственно, чем сильнее врачи снижают этот показатель, тем лучше будет исход. К сожалению, в Российской Федерации пока эта ситуация с приемом пациентами статинов остается сложной плане того, что очень многие пациенты, так и не продолжают получать адекватную гиполипидемическую терапию. Для пациентов с высоким риском, нужно очень быстро снижать уровень липопротеидов низкой плотности. Начинать медикаментозную терапию предпочтительно с адекватных доз розувастатина и atorvastatina с точки зрения клинической эффективности, безопасности, фармакоэкономической приемлемости. Старт должен быть с высокоэффективных статинов. Если фармакологическая эффективность данных препаратов для определенного пациента недостаточна, то есть смысл добавить к терапии препараты нарушающие всасывание холестерина и потенцирующие клиническую эффективность статинов, в частности - это препарат эзетемиб . Почему именно розувастатин и atorvastатин? Да дело в том, что это действительно два наиболее эффективных статина, которые на сегодняшний день могут быть использованы. Они несколько отличаются по своим свойствам розувастатин более гидрофилен, а atorvastатин более лиофилен их метаболизм различен, но они оба относятся к категории высокоэффективных статинов и могут в комбинации с антигипертензивной терапией давать дополнительные эффекты. Известно, что для них свойственно очень большое количество плеотропных эффектов. Им

свойственно уменьшать риски и церебро-васкулярных заболеваний [3]. Адекватная терапия с помощью статинов и антигипертензивных препаратов может уменьшать риск развития болезни Альцгеймера и связанную с ней деменцию. Разувастатин демонстрирует несколько большую эффективность по сравнению с аторвастатином. Комбинированная терапия является попыткой увеличить эффективность статиновой терапии в том случае, если она недостаточна, если пациент не получает полноценного эффекта от статиновой терапии. Целесообразно добавлять эзетемиб один из блокаторов абсорбции холестерина, в этом случае не только уменьшится его синтез за счёт статинов, но и уменьшится поступление экзогенного холестерина из кишечника [3]. На сегодняшний день, на фармацевтическом рынке есть полная линейка препаратов, которые могут в этом помочь. Препараты такие как липобон и эзетемиб является как раз блокатором абсорбции холестерина и возможна клиническая комбинация его с любым статином в виде нефиксированной комбинации [2;3]. Количество принимаемых препаратов чётко связано с приверженностью больного лечению. И тогда, чтобы снизить количество принимаемых пациентом препаратов, можно использовать фиксированные комбинации. В этом плане применять розулип плюс. Это фиксированная комбинация разувастатина и эзетемиба и комбинация торвазин плюс, также комбинация оторвастатина и эзетемиба, причём здесь применяется широкая дозовая линейка для любого старта гиполипидемической терапии [2]. Метаанализ комбинации комбинированной терапии эзетемибом и статинами показывает однозначно, что комбинированная терапия существенно эффективней чем один только статин. Добавление эзетемиба более эффективно, чем удвоение дозы статина с точки зрения той же самой безопасности. Соответственно такая терапия так же, как и терапия статинами даёт уменьшение частоты сердечно-сосудистых катастроф, то есть это эффективная тактика лечения. Торвастатин демонстрирует такую же высокую эффективность в этом случае наблюдается регресс бляшки, чем при монотерапии статинами [2;3;4]. Проводилось исследование ультразвуковым исследованием сосудов, когда оценивалось толщина бляшки- бляшка регрессировала. Пациенты, которые получают аторвастатин, так же как пациенты получающие разувастатин - профиль безопасности остаётся таким же. Не увеличивается количество побочных эффектов, препарат хорошо переносится, а эффективность выражено высокая. Многие пациенты боятся применять статины из-за увеличения уровня печеночных трансаминаз. Для таких пациентов нужно стараться преодолеть барьер при помощи назначения врачом адекватной комбинированной терапии.

#### Литература:

1. Терапевтические моноклональные антитела / Н. А. Климов, А. С. Симбирцев.— СПб. : Фолиант, 2021.— 208 с
2. Клиническая фармакология в кардиологии : Практическое руководство для врачей / М.В. Леонова, И.С. Явелов, А.А. Упницкий и др. ;

под ред. М.В. Леоновой. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2023. — 304 с. : ил.

3. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 800 с. — (Серия «Национальные руководства»).

4. Атеросклероз. Нестабильная атеросклеротическая бляшка (иммуно-морфологическое исследование) : атлас. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2018. — 148 с.: ил.

**Пилькевич Наталья Борисовна**

профессор кафедры патологии Медицинского института  
НИУ «БелГУ», д.м.н. (Белгород, Россия)

**Марковская Вера Александровна**

доцент кафедры патологии Медицинского института  
НИУ «БелГУ», к.б.н. (Белгород, Россия)

**Яворская Ольга Владимировна**

преподаватель медицинского колледжа Медицинского института  
НИУ «БелГУ» (Белгород, Россия)

**Смирнова Анастасия Павловна**

студентка Медицинского института НИУ «БелГУ»  
(Белгород, Россия)

## **PATHOPHYSIOLOGY OF DIABETIC FOOT SYNDROME**

Abstract: the study of diabetic nephropathy, retinopathy, nephropathy and peripheral artery disease.

## **ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

**Анотация:** исследование диабетической нефропатии, ретинопатию, невропатию и поражение периферических артерий.

Сахарный диабет становится все более распространенным заболеванием во всем мире [1], так в 2021 году его распространенность составила 537 миллионов и, по оценкам, возрастет до 783 миллионов к 2045 году, в свою очередь 75% больных живут в странах с низким или средним уровнем дохода [2]. По данным, Chuter V. и соавт., в мире сахарным диабетом страдает 1 из 11 взрослых и ожидается, что к 2045 году этот показатель увеличится до 1 из 10 [3]. По мере того, как это происходит, будет увеличиваться распространенность известных сопутствующих заболеваний, связанных с этим нарушением метаболизма глюкозы [1, 3].

Осложнения сахарного диабета включают диабетическую нефропатию, ретинопатию, невропатию и поражение периферических артерий. Диабетическая невропатия и поражение периферических артерий

являются основными этиологическими факторами образования язв диабетической стопы и могут действовать по отдельности, вместе или в комбинации с другими факторами, такими как диабетическая ангиопатия, биомеханические аномалии, ограниченная подвижность суставов и повышенная восприимчивость к инфекции. При диабетической стопе чаще всего наблюдается дистальная сенсорная полиневропатия. Следует отметить, что инфекции диабетической стопы остаются ведущей причиной нетравматических ампутаций нижних конечностей со значительной сопутствующей заболеваемостью и смертностью [4].

Стопа является наиболее уязвимой частью у больных сахарным диабетом, так как подвержена частым травмам, находится в неблагоприятном гемодинамическом положении и становится частым местом сложных поражений. Язва диабетической стопы, вызываемая атеросклерозом, развивается у 50% пациентов с сахарным диабетом и является важным фактором риска нарушения заживления ран и ампутации нижних конечностей [1, 5, 6].

Цель исследования – изучить современный взгляд на патофизиологию синдрома диабетической стопы.

Хотя распространенность и спектр синдрома диабетической стопы различаются в разных регионах мира, пути образования язв у большинства пациентов схожи [1, 5]. Эти язвы часто возникают в результате того, что у человека с диабетом одновременно присутствуют несколько факторов риска, при этом диабетическая периферическая невропатия и поражение периферических артерий имеют основное значение [2, 5, 6]. Невропатия приводит к потере чувствительности, деформации стопы и часто вызывает неправильную нагрузку на стопу. При этом даже незначительная травма, например, неподходящая обувь, механическая или термическая травмы, могут спровоцировать изъязвление стопы. Потеря чувствительности, деформация стопы, ограничение подвижности суставов могут привести к повышенной биомеханической нагрузке на стопу, а это уже приводит к механической нагрузке на отдельные области стопы и вызывает утолщение кожи [5, 6]. В свою очередь, утолщение кожи также приводит к повышению нагрузки на стопу, вызывая подкожные кровоизлияния и как следствие изъязвление кожи. Независимо от причины, длительная травматизация потерявшей чувствительность стопы ухудшает заживление язвы [3-5]. Это приводит к тому, что только две трети язв диабетической стопы заживают, в оставшаяся треть может привести к ампутации нижней конечности. Ежегодно у более 1 миллиона человек больных сахарным диабетом частично ампутацию нижнюю конечность из-за диабетического поражения стопы. Считается, что в мире каждые 20 секунд из-за сахарного диабета теряется нижняя конечность [5].

Известными факторами риска изъязвления диабетической стопы являются: возраст пациента, наличие изъязвлений в анамнезе, и сенсомоторная диабетическая полиневропатия. Примерно у 50% пациентов с сахарным диабетом в течение 25 лет после начала заболевания развивается



симптоматическая периферическая невропатия. Возраст пациента, продолжительность заболевания и качество контроля диабета являются важными прогностическими факторами. Признаки автономной невропатии можно обнаружить в 20% случаев, опять же в сильной корреляции с возрастом и длительностью заболевания, а также микроангиопатией [1, 2, 6].

Окклюзионная болезнь периферических артерий сама по себе является причиной лишь 15% случаев, тогда как в 35% случаев изъязвления стоп развиваются как комбинация как невропатии, так и ангиопатии. Ишемизированные и невропатические дистрофические ткани уязвимы к инфекциям и травмам. Провоцирующими факторами часто являются банальные повреждения кожи обувью. То же самое относится к обычно безвредным повреждениям кожи в результате ходьбы босиком или стрижки ногтей. Особенно риску подвержены пожилые люди со сниженным зрением и/или ретинопатией [1-3, 5].

Примерно у 30% госпитализированных пациентов с сахарным диабетом встречается дистальная симметричная сенсомоторная невропатия по сравнению с 20% в общей популяции больных диабетом, а у 13-26% встречается болезненная хроническая полиневропатия [4, 5].

Периферическая невропатия сопровождается автономной невропатией в 30-50% случаев [5, 6].

Обсуждаются различные патогенетические концепции: главным образом снижение Na/K-АТФазы, эндоневральный дефицит микрососудов с последовательной ишемией, образование кислородных радикалов, нейротрофическое расстройство, дефектный аксональный транспорт и неферментативное гликозилирование структурных и транспортных белков нейронов [4-6].

Невропатия дистальных отделов нижних конечностей подразделяется на сенсорную, моторную и автономную периферическую невропатию. Доказательством сенсорной невропатии является снижение или потеря ощущения вибрации (бледная гипестезия) и поверхностной чувствительности (давление, прикосновение), а также субъективная парестезия. Особенно стрессовым является так называемый “синдром горящих ног”. Он обычно возникает ночью и сопровождается сильным ощущением боли [5, 6]. Ощущение боли существенно снижается вследствие хронической сенсорной невропатии. Следовательно, риск травмы значительно выше [3, 5]. Из-за отсутствия болевой симптоматики серьезные изъязвления недооцениваются пациентом [2], а травмы часто не замечаются. В большинстве случаев сенсорная невропатия сопровождается снижением восприятия температуры. Потеря чувствительности вначале обычно носит периферический, симметричный характер, напоминающий носок. Мышечная дисфункция является результатом основной невропатии, часто атрофия передней группы мышц голени приводит к напряжению в процессе переворачивания с увеличением давления на переднюю часть стопы [6].

Из-за недостаточной чувствительности возникают осложнения:

длительное давление на стопу приводит к локальному ишемическому некрозу, например, отсутствие боли при ношении тесной обуви. Высокое давление в течение короткого периода времени приводит к травмам, а повторяющееся умеренное давление вызывает воспалительный аутолиз ткани. В свою очередь, продолжающееся давление уже на воспаленную или структурно пораженную ткань дополнительно способствует развитию изъязвлений [4, 6].

Двигательная невропатия проявляется атрофией мелких мышц стопы, что приводит к неправильному положению пальцев ног. Также наблюдается двигательный парез и потеря мышечных саморerefлексий [2, 4].

Сочетание сенсорной и моторной периферической невропатии приводит к неравномерной нагрузке на стопы, сопровождающейся неуверенной походкой. Со временем развивается гиперкератоз из-за невропатии и повышенной нагрузки на подошвенное давление. Местами поражения являются I плюсневая кость и область пятки, язвы имеют круглую форму, окруженную гиперкератотическими границами, образовавшимися в результате высокого давления. Несмотря на часто невыразительный внешний вид язвы, обычно обнаруживается значительное расширение глубины при зондировании или субклиническая сопутствующая инфекция окружающих тканей [1-3, 5, 6].

Периферическая автономная невропатия приводит к вазомоторному парезу, приводящему к артериовенозным шунтам подкожной сосудистой сети. Повышается кровоснабжение глубоких слоев кожи, а это приводит к артериальной гиперемии и местному повышению температуры кожи. Из-за автономной невропатии выделение пота становится дисфункциональным, что приводит к недостаточному увлажнению и охлаждению кожи за счет испарения. В результате кожа стоп высыхает, это приводит к снижению ее защитной функции и к увеличению риска травм. Из-за невропатии неферментативное гликозилирование и образование поперечных связей во внеклеточном матриксе ухудшают функционирование стопы, что приводит к скованности суставов стопы примерно у 40% пациентов [1-3, 5, 6].

Системные нарушения в организме при сахарном диабете вызывают изменения на клеточном уровне, такие как, нарушение микроциркуляции, снижение воспалительной реакции, снижение пролиферации фибробластов и изменение цитокиново-протеазного профиля, что нарушает заживление ран. Кроме этого, на процесс заживления ран негативно влияет диабетическая полиневропатия. Все эти изменения могут привести к инфицированию стопы, что представляет серьезную угрозу для пораженной стопы и конечности. Выраженность местных признаков воспаления могут быть не ярко выражена из-за невропатии или ишемии, а общие проявления, такие как, лихорадка, лейкоцитоз, могут отсутствовать при легкой и средней степени тяжести воспаления [4, 5].

Примерно у 50% пациентов с язвами диабетической стопы развивается инфицирование диабетической стопы, а у 20% это осложняется остеомиелитом [4].

**Вывод:** синдром диабетической стопы является распространенным, сложным, а иногда и опасным для жизни осложнением сахарного диабета. Раннее выявление синдрома диабетической стопы и своевременное лечение спасут пациента от ампутации и улучшат качество его жизни.

**Список использованных источников:**

1. Zakin E., Abrams R., Simpson DM. Diabetic Neuropathy. *Semin Neurol.* 2019; 39(5): 560-569. doi: 10.1055/s-0039-1688978.

2. Chuter V., Quigley F., Tosenovsky P., Ritter JC., Charles J., Cheney J., Fitridge R. Australian guideline on diagnosis and management of peripheral artery disease: part of the 2021 Australian evidence-based guidelines for diabetes-related foot disease. *J Foot Ankle Res.* 2022; 15(1): 51. doi: 10.1186/s13047-022-00550-7.

3. Chuter V., Quigley F., Tosenovsky P., Ritter JC., Charles J., Cheney J., Fitridge R. Australian guideline on diagnosis and management of peripheral artery disease: part of the 2021 Australian evidence-based guidelines for diabetes-related foot disease. *J Foot Ankle Res.* 2022; 15(1): 51. doi: 10.1186/s13047-022-00550-7.

4. Mponponso K., Sibbald RG., Somayaji R. A Comprehensive Review of the Pathogenesis, Diagnosis, and Management of Diabetic Foot Infections. *Adv Skin Wound Care.* 2021; 34(11): 574-581. doi: 10.1097/01.ASW.0000791876.10485.d4.

5. Schaper NC., van Netten JJ., Apelqvist J., Bus SA., Fitridge R., Game F., Monteiro-Soares M., Senneville E. IWGDF Editorial Board. Practical guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev.* 2023; 27: 3657. doi: 10.1002/dmrr.3657.

6. Chuter V., Quigley F., Tosenovsky P., Ritter JC., Charles J., Cheney J., Fitridge R. Australian guideline on diagnosis and management of peripheral artery disease: part of the 2021 Australian evidence-based guidelines for diabetes-related foot disease. *J Foot Ankle Res.* 2022; 15(1): 51. doi: 10.1186/s13047-022-00550-7.

**Зими́на Марга́рита Влади́мировна**  
Учитель истории и обществознания  
МАОУ СОШ №34 им.Н.К.Божененко  
г.Новороссийск  
**Zimina Margarita Vladimirovna**  
History and Social Studies Teacher  
MAOU Secondary School No. 34 named after N.K.Bozhenenko,  
Novorossiysk

## **THE RING OF TIME OR HISTORY LESSONS**

*Annotation. The scientific article analyzes the issues related to the necessity and importance of studying history to understand the events taking place in our days and the connection of these events with the future.*

## **КОЛЬЦО ВРЕМЕНИ ИЛИ УРОКИ ИСТОРИИ**

*Аннотация. В научной статье анализируются вопросы, связанные с необходимостью и важностью изучения истории, для понимания событий происходящих в наши дни и связь этих событий с будущим.*

Необходимо отметить, что мало кто обращает внимание, на то, как взаимосвязаны исторические события, которые происходили в прошлом и события происходящие в наши дни, а между тем эта связь есть. Если в прошлом не были решены какие-либо фундаментальные проблемы общества и государства, они обязательно проявят себя в настоящем и могут предопределить даже наше будущее. Россия, является, одним из самых ярких тому примеров. [2; с.4].

Несомненно, такие исторические вопросы, конечно актуальны в нашей стране, так как за ее многовековую историю многие хронологические события не один десяток раз повторялись из века в век и если бы мы не игнорировали постоянно эти «приветы из прошлого», то могли бы избежать некоторых ошибок в будущем и даже изменить настоящее. У людей к сожалению нет привычки анализировать прошлые события, в связи с чем они не умеют связывая их с предыдущим опытом. Это порой приводит как говорится к «наступлению на те же грабли».

Прошлое и будущее неотделимо связаны, а между ними настоящее, которое уже через пару мгновений таким же образом становится прошлым [5, с.18].

И если внимательно понаблюдать, то можно увидеть, что история имеет свойство повторяться. Это тенденция будет хорошо просматриваться в таких исторических фактах: два президента США по имени Джордж Буш воевали с Ираком. Два крупнейших в мировой финансовой истории обвала фондового рынка — в 1929 и 1987 годах — произошли в октябре. Два

величайших лидера военных держав — Александр Великий и Наполеон в самом расцвете сил скончались: от загадочных вирусов. Эти примеры показывают, что история циклична. Вопрос лишь в том, случайно происходят эти повторы или же предусмотрено самим ходом истории? Убедительнее всего в пользу цикличности истории говорят такие факты: Один из самых ярких примеров — сходство Великой Французской революции с российской революцией 1917 года, которое проявилось даже в незначительных деталях. А так же — в том, что в обоих случаях победа революционеров обернулась для многих из них трагедией. Революция сама же «съела своих детей», а к власти пришли люди, которые были в тот момент способны максимально жёстко навести порядок и даже замахнуться на мировое господство. Речь — о Наполеоне Бонапарте и Иосифе Сталине. Впрочем, история — в отличие от физики, математики и даже социологии — не имеет своих общепринятых отраженных в учебниках законов и формул. Хотя исследователи во все века всё-таки пытаются найти логические объяснения тому, почему «история повторяется дважды» и доказать цикличность, а не линейный характер развития истории. Отметим, что такая статистика показывает наличие положительной динамики в решении рассматриваемого вопроса.

Для того, чтобы узнать личное мнение обычных граждан о значимости истории, был предложен анонимный опрос. Он состоял из трёх ключевых вопросов. Вариантами ответов, на каждый из них были: «да», «нет» либо «затрудняюсь ответить». Всего были опрошены 100 человек. Вопросы, заданные респондентам:

- 1) Имеет ли практический смысл предмет "История" или это только набор дат и событий?

- 2) Зависит ли настоящее и будущее от исторических событий прошлого?

- 3) Изучая историю, можно ли сделать предположение, что может произойти в будущем?

Все ответы были проанализированы, в итоге получился такой результат:

- 1) Имеет ли практический смысл предмет "История" или это только набор дат и событий?

Ответы: «да» — 80 «нет» — 5%, «затрудняюсь ответить» — 15%

- 2) Зависит ли настоящее и будущее от исторических событий прошлого?

Ответы: «да» — 56%, «нет» — 30%, «затрудняюсь ответить» — 14%

- 3) Зная историю, можно предположить, что произойдет в будущем.

Ответы: «да» — 56%, «нет» — 30%, «не знаю» — 14%.

Исходя из проведенного опроса видно, что большинство опрошенных считают историю важным, нужным и интересным предметом. Много из опрошенных уверены в том, что история имеет закономерности, и некоторые события прошлого имеют свойство повторяться, что благодаря пониманию событий прошлого можно предположить, что произойдет в будущем. В среднем 14-15% не определились с вариантом ответа в некоторых вопросах и ответили «затрудняюсь ответить».

Проанализировали материалы, а так же основываясь на результатах данного опроса можно сделать вывод, что история как наука, для многих интересна, а некоторые даже сказали, что сожалеют что в свое время должным образом не изучали ее. Для осознания себя гармоничной личностью и гражданином, а так же во избежание фатальных ошибок, которые уже происходили в прошлом, человеку необходимо изучать историю, не просто поверхностно, а анализируя исторические факты и события, умея делать выводы. Исходя из этого на мой взгляд было бы интересным и разумным производство исторических фильмов и мультфильмов, для детей, а не только более взрослой категории зрителей, что бы с ранних лет заинтересовать детей этим важным предметом. Знать историю своего рода, края, государства просто необходимо, чтобы понять события, происходящие в настоящем.

#### Список использованной литературы.

1. Витте Ю.В. Воспоминания. Мемуары. Минск: Изд-во Харвест; М.: Изд-во АСТ, 2001. 800 с.
2. Ильин И.А. Собрание сочинений. М.: Русская книга, 2001. Т. 18. 400 с.
3. Пивоваров Ю.С. Русское настоящее и советское прошлое. М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив; Университетская книга, 2015. 332 с.
4. Тарле Е.В. Запад и Россия. СПб.: Санкт-Петербургский университет, 1918. 198 с.
5. Тютчев Ф.И. Россия и Запад. М.: Институт русской цивилизации, 2011. 592 с.

**Шипилова Екатерина Ильинична**  
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»  
студент-магистр (Белгород, Россия)  
**Доборович Анна Николаевна**  
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»  
к. ф. н, доцент (Белгород, Россия)

## **INTERPRETATION OF THE REALITIES OF THE RUSSIAN LANGUAGE BY FOREIGN AUTHORS IN THE STUDY AND DESCRIPTION OF THE EVENTS OF THE BATTLE OF KURSK**

**Abstract:** The Battle of the Kursk Bulge was one of the most important and significant events of the Second World War. The purpose of this article is to identify linguistic ways of conveying the realities of the Russian language related to the Battle in the translation language, as well as to indicate the importance of their correct interpretation by foreign authors

## **ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕАЛИЙ РУССКОГО ЯЗЫКА ЗАРУБЕЖНЫМИ АВТОРАМИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ И ОПИСАНИИ СОБЫТИЙ БИТВЫ НА КУРСКОЙ ДУГЕ**

**Аннотация:** Битва на Курской дуге являлась одним из самых важных и значительных событий периода Второй мировой войны. Целью данной статьи является выявление лингвистических способов передачи реалий русского языка, связанных с Битвой, в языке перевода, а также обозначение важности их правильной интерпретации зарубежными авторами.

Курская битва – одно из самых масштабных сражений Второй мировой войны, событие настолько грандиозное, примечательное и трагическое, что уже в течение почти 80 лет привлекает к себе внимание как простых людей, так и учёных разных областей наук: от исторических до лингвистических. Исследователи не только из России, но из зарубежных стран пытаются в прямом и переносном смысле докопаться до истины, исследуя места Прохоровского танкового сражения, задокументированные воспоминания участников битвы на Огненной дуге, а также все доступные картографические и библиографические источники. Тем не менее, как справедливо отмечает российский историк и писатель В.Н. Замулин, «битва на Огненной дуге стала не только переломным моментом Великой Отечественной войны, но и породила большое число мифов» [1, С. 67], которые находят своё отражение как в художественных книгах зарубежных

авторов, так и в их научных статьях. Эти «мифы», а точнее всевозможные неподтверждённые теории, догадки, вымыслы или прямое искажение фактов, могут быть направлены на достижение разных целей (таких как дискредитация подвигов советских солдат и концентрация внимания мирового сообщества на незначительности вклада отечественных бойцов в победу над фашизмом), и могут зародиться по разным причинам (будь то желание журналиста или писателя прославиться изобретением нового видения истории, целенаправленно выбранный курс на искажение облика произошедшего события, или даже банальное невежество).

В любом случае, даже спустя 80 лет Курская битва привлекает внимание историков. Из недавних исследований, посвященных битве на Огненной дуге и, в частности, битве на Прохоровском поле, можно отметить книгу Дэвида Гланца «Курская битва», в которой говорится о том, что «historians have consistently exaggerated both the scope and the importance of Prokhorovka... the mythology that still envelops the fabled Battle of Kursk» [3, С. 12], а также статью Бена Уитли, в которой автор также настаивает на мифологичности и переоценке значения битвы на Прохоровском поле: «The battle of Prokhorovka... enable the reader to cut through the battle's extensive mythology and faulty scholarship» [5, С. 3]. Выводом из этих примеров могут послужить фальсифицированные знания о Прохоровском сражении как о незначительном, а дискредитация значения Курской битвы как переломного момента Второй мировой войны российскому читателю кажется абсурдной, противоречащей пониманию официального курса отечественной истории. Однако, не все зарубежные авторы согласны с этим мнением. Например, Джеймс Кох в статье «Shattered Myths: The Tank Battle at Prokhorovka, July 1943» рассматривает работы Джорджа Найпа и Валерия Замулина и, как следствие, приходит к выводу, что, несмотря на представление нового видения истории и так называемое «крушение мифов», новые данные не всегда могут быть достовернее классических: «Nips and Zamulin add significantly to what we know about Kursk and Prokhorovka... Do they destroy myths? Yes, but not quite as many as they may think» [4, С. 73].

Одной из причин, влияющих на степень искажения восприятия фактов, может послужить некорректный перевод, и, как следствие, некорректная интерпретация основополагающих событий. Исходя из этого, актуальным представляется первоначальное рассмотрение основ и сути военного перевода, а также более глубокое изучение перевода лексических единиц, отображающих реалии, связанные с Курской битвой, и, в первую очередь, со знаменитым Прохоровским танковым сражением.

Прежде всего следует отметить, что тип военного перевода предполагает его использование не только в ходе решения боевых задач. Как отмечает Л.Л. Нелюбин в Толковом переводческом словаре, военный перевод – это, во-первых, «один из видов специального перевода с ярко выраженной военной коммуникативной функцией», а во-вторых, «вид специального перевода оперативного назначения, объектом которого являются военные материалы» [2, С. 32]. Военный переводчик должен быть



способен осуществлять как устный, так и письменный перевод в ходе военных операций в кризисных регионах, в зонах боевых действий, в процессе судебных заседаний, при коммуникации с мирными жителями и т.д. Тезаурус военного переводчика включает в себя специфическую терминологию: от специализированных названий местностей до деталей оружия. Не удивительно, что именно военный перевод должен обладать высокой степенью чёткости, конкретности и однозначности.

Участие военных переводчиков в выполнении специальных служебных операций в ходе Курской битвы и, в частности, Прохоровского сражения не подвергается сомнению; кроме того, каждый разведчик и контрразведчик должен обладать всеми навыками переводчика, быть знаком с военным тезаурусом, а также владеть искусством культуры речи и знать определённые национально-культурные специфические черты. Так, к примеру, не стоит переводить слово *shell* как ракушку, в военном контексте оно обозначает ручную гранату; *red fire* – не красный огонь, а вражеский огонь, *ammunition* – не амуниция, а боеприпасы и т.д. Исходя из этого, становится понятна необходимость осознания лексических и стилистических особенностей диалекта, используемого на рассматриваемой территории, а также понимания классификации реалий, задействованных в ходе коммуникации. Без этих самых реалий невозможно как выстроить эффективное общение, так и провести исследовательскую работу, написать научный труд или грамотно и с уважением к народу-носителю языка выстроить своё повествование.

Прежде всего стоит разобраться, что вообще подразумевается под понятием «реалия» и какие из реалий могут быть теоретически использованы зарубежными авторами при описании событий, происходивших в ходе танкового Прохоровского сражения. Реалия – это особая лингвокультурологическая лексическая конструкция (либо слово), которая используется для номинации реально существующих в другой культуре объектов и предметов, находящаяся вне тезауруса членов-носителей представляемого иностранного языка, не поддающаяся прямому переводу и обозначающая уникальные, присущие конкретной культуре или конкретной народности события, названия, общественные структуры и т.д.

Согласно приведённому выше определению, можно предложить следующую классификацию реалий русского языка, подходящих для описания событий Курской битвы и Прохоровского сражения:

1. Реалии, обозначающие места сражений, проведения операций, расположения войск, разделения территории, картографические и топографические обозначения.
2. Реалии военного происхождения, указывающие на род войск, вид оружия, обмундирования, часть экипировки, звание и т.д.
3. Реалии, привязанные ко времени происхождения событий: специфические объекты, существовавшие в 1940-х годах.
4. Реалии национального быта, указывающие на особенности Белгородской области: народные названия местностей, природных объектов, предметов быта и т.д.

5. Общественно-политические реалии: обозначения социальных институтов, существовавших в рассматриваемое время, общественно-политических организаций, определенного строя государства.

Без сомнений, существуют другие, более детальные классификации реалий, однако, выделенные группы наиболее часто можно встретить в произведениях и научных трудах по конкретной рассматриваемой теме.

Наиболее широкой и распространённой группой реалий являются реалии места и географические названия природных объектов. Среди них можно встретить названия, реально существующие сейчас или общепринятые, такие как: Prokhorovka – Прохоровка, Kursk Bulge – Курская дуга (реже Kursk Salient), Belgorod and Khar'kov – Белгород и Харьков, Greznoe – село Грязное, Belenikhino – село Беленихино, Pravorot – село Правороть, village of Luchki – деревня Лучки, Krasnyi Pakhar` (Red Plowman) – хутор Красный Пахарь. В работах встречаются и исторические названия ныне существующих объектов: yield Bol'shie Maiachki – село Большие Маячки (сейчас село Рождественское), Svino-Pogorelovka – Свино-Погореловка (сейчас хутор Перелески). Как видно, названия данных объектов переведены классическим в данном случае средством транслитерации.

Также примечательна и многочисленная группа военных реалий, которые состоят из следующих подгрупп:

1. Универсальные военные реалии, называющие объекты, не привязанные к конкретно рассматриваемому времени и не ассоциирующиеся сугубо со Второй мировой войной: Tank Brigade – Танковая бригада, Motorized Rifle Brigade – Мотострелковая бригада, The Steppe Military District – Степной военный округ, Separate Tank Brigade – отдельная танковая бригада, Mechanized Brigade – Механизированная бригада, Guards Mortar Regiment (of Katiusha rocket launchers) – Гвардейский миномётный полк (состоящий из гвардейских миномётов БМ-13, в народе названных «Катюшами»).

2. Группа военных реалий, отражающая исключительные особенности времени Второй мировой войны: The Voronezh front – Воронежский фронт, "Tatsinskaia" Tank Corps – Тацинский танковый корпус, Stavka - Ставка Верховного главнокомандования, высший орган главного командования, учреждённый непосредственно в период Великой Отечественной войны, The РККА (Workers` and Peasants` Red Army) – РККА (Рабоче-крестьянская красная армия), НКО (People`s Commissariat of Defense) – НКО (Народный комиссариат обороны СССР), The Department of Special Assignments of the Chief Intelligence Directorate of the Red Army`s General Staff - Главное разведывательное управление Генерального штаба Красной армии.

3. Бытовые реалии, хоть и менее многочисленны, также представляют группу особого интереса: Sever (North) radio set – радиостанция Север, Collective farm (kolkhoz) – колхоз, ChP (extraordinary occurrence) – чрезвычайное положение (в текстах встречается непосредственно аббревиатура ЧП).

Данные примеры для анализа были отобраны из следующих произведений: The Battle of Kursk [3]; Citadel, Prokhorovka and Kharkov: The armoured losses of the II SS Panzer Korps Sonderverbände during the battle of Kursk, July-August 1943 [5]; Demolishing the myth. The tank battle at Prokhorovka, Kursk, July 1943: an operational narrative [6].

Правильный перевод реалий – сложный процесс, требующий глобального знания культуры и истории страны-источника языка. Даже самая малейшая неверная интерпретация может быть расценена как попытка переоценки и переосмысления истории, вмешательство в официальный социально-политический курс государства и стремление подрыва «корректных» патриотических настроений среди граждан. Не просто другой взгляд, а прямая критика конкретных исторических событий всегда вызывает возмущения и агрессию. Именно поэтому корректный, уважительный и всеобъемлющий перевод – не просто необходимая, но самая важная часть при работе с подобным материалом; однако, при этом стоит помнить, что переводчик не несёт ответственность за мысли и слова автора произведения.

#### **Список использованных источников:**

1. **Замулин В.Н.** Прохоровка. Технология мифа // Курская битва: взгляд из XXI века: материалы междунаро. науч.-практ. конф. М.: Центральный музей Великой Отечественной войны, 2014. С. 67-73.

2. **Нелюбин Л.Л.** Толковый переводоведческий словарь. 3-е изд., перераб. – М.: Флинта : Наука, 2003. 320 с. ISBN 5-89349-526-8, 5-02-006320-7.

3. **Glantz D.M.** The Battle of Kursk // David M. Glantz, Jonathan M. House. Lawrence: University press of Kansas, 1999. 432 p. ISBN 0-7006-0978-4.

4. **Koch V. J.** Shattered Myths: The Tank Battle at Prokhorovka, July 1943 // Global War Studies. 2012. P. 63-73. DOI:10.5893/19498489.09.02.03. // [Электронный ресурс]. URL: [https://www.researchgate.net/publication/262970618\\_Shattered\\_Myths\\_The\\_Tank\\_Battle\\_at\\_Prokhorovka\\_July\\_1943](https://www.researchgate.net/publication/262970618_Shattered_Myths_The_Tank_Battle_at_Prokhorovka_July_1943) (дата обращения: 14.04.2023).

5. **Wheatley B.** Citadel, Prokhorovka and Kharkov: The armoured losses of the II SS Panzer Korps Sonderverbände during the battle of Kursk, July-August 1943 // Journal of Intelligence History. 2021. 50 p. // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/16161262.2021.1889278> (дата обращения: 06.04.2023).

6. **Zamulin V.** Demolishing the myth. The tank battle at Prokhorovka, Kursk, July 1943: an operational narrative. S.: Helion & Company Ltd, 2011. 590 p. ISBN 978-1-906033-89-7.

Статьи публикуются в авторской редакции. Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности.

В соответствии с ФЗ-436 для детей старше 0 лет.

**Подписано в печать 18.07.2023г.  
бумага офсетная. Усл.печ. листов 4  
тираж 100 экз. Заказ 101**