



SPIRITtime

ISSN - 2522-9923



1/60

2025

info@spirit-time.xyz



№1(60) 2025

ISSN 2522-9923

VOL.1

Das Magazin erscheint in der Germany. Die Zeitschrift veröffentlicht Artikel aus allen Bereichen der wissenschaftlichen Forschung. Das Magazin erscheint auf Ukrainisch, Englisch, Polnisch und Russisch.

Artikel werden bis zum 15. jeden Monats.

Frequenz: 12 Ausgaben im Jahr.

Format - A4, Farbdruck

Alle Artikel rezensiert

Jeder Autor erhält ein Freixemplar der Zeitschrift.

Freier Zugang zur elektronischen Version der Zeitschrift.

Senden Sie den Artikel an die Redaktion, der Autor bestätigt seine Einzigartigkeit und übernimmt die volle auskommen die Verantwortung für die möglichen Folgen für Urheberrechtsverletzungen

Die Redaktion

Chefredakteur **Wjatscheslaw Demidow**

Der wissenschaftliche Beirat

- **Andreev A. A.** - v. und. Dozent des Lehrstuhls für Wärmetechnik NUK;
- **Irsha Herr** Doktor der historischen Wissenschaften. (Bratislava, Slowakei) ;
- **Khoroshkevych A. L.** Doktor der historischen Wissenschaften (Moskau, Russland) ;
- **Ermolenko C.** Doktor der philologischen Wissenschaften (Kiew. Ukraine) ;
- **In Качкан.** Doktor der philologischen Wissenschaften (Iwano-Frankiwsk, Ukraine) ;
- **Bashnjanyn G. I.,** Doktor der Wirtschaftswissenschaften, Professor, Leiter des Lehrstuhls für Wirtschaftstheorie der Lemberger Gewerbe Akademie;
- **J. M. Barsky,** Doktor der Wirtschaftswissenschaften, Professor, Lutsk nationale technische Universität;
- **Shvets N.G.,** Doktor der Wirtschaftswissenschaften, Professor;
- **Bocharov V. A.,** der Doktor der medizinischen Wissenschaften, Professor, der Odessa Medical Institute des Internationalen humanitären Universität;
- **Waldemar Wójcik,** Doktor der technischen Wissenschaften, Professor, Lubliner öko-University of Technology;
- **Weber A. I.,** Doktor der politischen Wissenschaften, Professor der Kiewer nationalen Taras-Schewtschenko-Universität;
- **Doolin P. G.,** Doktor der philosophischen Wissenschaften, der Nikolaev nationale Universität. V. sukhomlinsky, Leiter der Abteilung für Philosophie;
- **Volzhenceva I. V.,** Doktor der psychologischen Wissenschaften, Professor, Leiter des Lehrstuhls für Psychologie makeevsky Wirtschafts-und Geisteswissenschaften des Instituts.
- **Karatayeva L.A.,** Kandidat der medizinischen Wissenschaften, außerordentlicher Professor, Taschkent Pädiatrisches Medizinisches Institut

«Spirit time»

Adresse des Verlages:

"NG Verlag", Dunckerstraße 90 10437 Berlin (Berlin)

E-mail: info@spirit-time.xyz

<http://www.spirit-time.xyz/>

CONTENT

HISTORICAL SCIENCES

Ikonnikov M.S.

SIBERIAN STATE AUTOMOBILE AND ROAD
ENGINEERING UNIVERSITY (SIBADI).....3

PEDAGOGICAL SCIENCES

Bussurmanova A.Ch.

DEVELOPMENT OF A VIRTUAL LABORATORY
PRACTICAL COURSE OF INORGANIC CHEMISTRY AT
YESSENOV UNIVERSITY6

***Melenko S.R., Moskaliuk V.D.,
Kushnir Ya.A., Hlibchuk Yu. I.***

DIPHTHERIA IN THE MODERN ERA:EPIDEMIOLOGICAL
TRENDS AND DIAGNOSTIC APPROACHES8

Otarbay Zh.S., Tokesheva K.N.,

Bekenova D.B., Ilyasov R.G.
INTELLIGENT SYSTEMS: FURTHER DEVELOPMENT12

SOCIOLOGICAL SCIENCES

Bussurmanova A.Ch.

IMAGE COMPETENCE OF THE TEACHING STAFF OF
THE YESSENOV UNIVERSITY16

Bussurmanova A.Ch.

FORMATION AND USE OF THE IMAGE OF THE
UNIVERSITY BASED ON THE CONCEPT OF IMAGE
POLICY OF THE YESSENOV UNIVERSITY19

TECHNICAL SCIENCES

Garashko V.V.

TECHNOLOGICAL FEATURES OF TONGUE-AND-
GROOVE FENCING OF CONSTRUCTION
EQUIPMENT22

JURIDICAL SCIENCE

Arzhanova E.A.

SUBJECTS OF CIVIL PROCEDURAL LEGAL
RELATIONS28

HISTORICAL SCIENCES

УДК: 94 (571.1)

**СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(СИБАДИ)**

Сибирские областники герои
Иконников Максим Сергеевич
Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)
Научный руководитель: Чиканова Наталья Александровна
Доцент кафедры «Философия и история»

SIBERIAN STATE AUTOMOBILE AND ROAD ENGINEERING UNIVERSITY (SIBADI)

Siberian regional heroes
Maksim Sergeevich Ikonnikov
Siberian State Automobile and Road Engineering University (SibADI)
Scientific supervisor: Natalia A. Chicanova, Associate Professor of the Department of Philosophy and History

Статья «Сибирские областники герои» рассматривает историю и формирование героев таких как сибирские областники. Анализируются их деяния и вклад в развитие Сибири. Читатель узнает о том, как Ядринцев и Потанин участвовали в развитии Сибири. А также дается оценка их влияния на общество и культуру региона.

The article "Siberian regional heroes" examines the history and formation of heroes such as Siberian regional heroes. Their deeds and contribution to the development of Siberia are analyzed. The reader will learn about how Yadrintsev and Potanin participated in the development of Siberia. Their impact on the society and culture of the region is also assessed.

Ключевые слова: Сибирские областники, Сибирь, герой, Ядриинцев, Потанин.

Keywords: Siberian oblasts, Siberia, hero, Yadrinintsev, Potanin.

Каждая историческая эпоха рождает своих героев. Независимо от времени и места, их достижения занимают высокую нравственную позицию. Мы знаем много славных имён героев различных времён и все-таки задаемся вопросами, кого можно назвать героем и что есть героизм.

Герой – это человек, совершивший выдающиеся по своему общественному значению действия, отвечающие интересам народных масс и требующие от человека личного мужества, стойкости, готовности к самопожертвованию. Так же герои могут быть литературными персонажами, но сейчас не о них.

Существуют различные типы героев. Например, к классификациям героев можно отнести следующие архетипы:

Герой-воин, включая воина-защитника, воина-завоевателя и других (А. В. Суворов, Одиссей, Александр Великий, Ганнибал и Цезарь).

Герой-мастер, достигший успехов в своем деле (Н. И. Вавилов, Сергей Королёв, Иван Гудов, Макар Мазай).

Герой-первопроходец, связанный с риском и новаторством (Руаль Амудсен, Семен Дежнев, Витус Ионассен Беринг, Георгий Седов).

Герой-правдоискатель, включающий героев-правдоискателей различных сфер (Джордано Бруно, Родион Раскольников и Иван Флягин).

Герой-бунтарь, разделяющийся на созидателей и разрушителей (Прометей, Александр Печерский, Салават Юлаев).

Герой-рекордсмен, наименование говорит само за себя (Ф. Г. Углов).

Герой-рыцарь, исполняющий свой долг (к примеру, Родриго Диас де Вивар).

Герой-авантюрист, бесстрашный, готовый рисковать (Христофор Колумб, Фрэнк Абигнейл, Иоганн Шильтбергер).

Герой-богач, чьи финансовые успехи связаны с героическими усилиями, они могут быть предпринимателями, инвесторами или меценатами, которые используют свое богатство для благотворительности. (Альфред Нобель, Андреас Швабе, Уоррен Баффет).

Герой-аскет, отказывающийся от благ ради достижения целей и служения (Нил Сорский, Гаутама Сиддхарта, Франциск Ассизский).

Герой-великомученик, переносящий страдания или борец (библейский Иов, Томмазо Кампанелла).

Герой-энтузиаст, обладающий повышенной энергетикой (Альберт Швейцер, Юрий Гагарин).

Герой-учитель, просветитель (Махатма Ганди, Конфуций).

Герой-чудотворец, Результат его действий что-то необычное, превышающий ожидания (Иоанн Кронштадский, Иисус Христос). [1]

На складывание личности героев влияют следующие факторы:

1. Генетические факторы: генетическое наследие играет важную роль в формировании личности. Например, некоторые гены могут влиять на интеллектуальные способности, склонность к агрессии или эмоциональную устойчивость.

2. Социокультурная среда: окружение, в котором вырос человек, имеет большое значение для его личности. Семья, школа, друзья, средства массовой информации — все это формирует ценности, убеждения и поведенческие шаблоны.

3. Личный опыт: жизненный опыт каждого человека уникален и оказывает влияние на его личность. Травмы, успехи, неудачи, радости — все это формирует характер и мировоззрение.

4. Психологические особенности: индивидуальные черты характера, такие как тревожность, экстраверсия, самоконтроль и т.д., также влияют на формирование личности героя.

5. Образование и саморазвитие: образование играет важную роль в становлении личности. Образование формирует интеллектуальные способности, развивает критическое мышление и способствует саморазвитию.

6. Социальное взаимодействие: взаимодействие с другими людьми — как близкими, так и незнакомыми, способствует формированию социальных навыков и умений. Эмпатия, коммуникативные навыки, умение договариваться — все это формируется в процессе общения с окружающими.

Таким образом, личность героя формируется под воздействием самых различных факторов, начиная от генетики и заканчивая социокультурной средой и личным опытом.

К вышеописанным героям можно отнести сибирских областников. Сибирские областники — явление в истории Российской империи, представители которого агитировали за большую автономию или даже независимость Сибири от центральной власти. Они доказывали это, указывая на неравноправное отношение столицы к Сибири как к колонии в 19 веке.

Для обозначения неравноправного статуса Сибири в составе России использовался термин "колония внутри страны". Центральная власть обосновывала это следующими фактами:

1. Появление шелковых привозов галер в начале 18 века;

2. Финансовая эксплуатация Сибири через установление высоких налогов и сборов;

3. Отсутствие полноценного промышленного развития в регионе;

4. Использование сибирской территории как места для ссылки и каторги;

5. Отсутствие представителей сибирского населения в центре принятия решений.

Я думаю, что Ядринцева и Потанина можно назвать героями, относя их к типам: авантюрист, правдоискатель, бунтарь, потому что они пропагандировали идеи об изменениях в структуре управления и развития Сибири. Аргументы в пользу их ге-

роического статуса: Пропаганда идей о необходимости развития Сибири как равноправной части России; Участие в организации экспедиций для изучения и освоения сибирских территорий; Публикация статей и книг по проблемам внутренней политики в отношении Сибири; [2] Участие в работе по развитию инфраструктуры и образования в регионе; Поддержка идеи о создании автономии для Сибири. [3]

Подробнее о вкладе Ядринцева и Потанина в развитие Сибири:

Промышленное развитие: Ядринцев и Потанин активно развивали промышленность в Сибири, строили заводы, шахты, фабрики. Они содействовали развитию добывающих отраслей промышленности, таких как добыча угля, нефти, металлов, древесины и других природных ресурсов, что способствовало увеличению производства и экономическому росту региона.

Транспортная инфраструктура: они участвовали в строительстве железных дорог, дорог, портов и других объектов транспортной инфраструктуры, что способствовало улучшению связей Сибири с Центральной Россией и другими регионами страны. Это позволило ускорить перемещение людей, товаров и информации, что сыграло важную роль в развитии экономики и культуры Сибири.

Образование и наука: Ядринцев и Потанин активно поддерживали развитие образования и науки в Сибири, строили школы, университеты, научные центры. Они способствовали повышению квалификации кадров, развитию научных исследований, что привело к росту интеллектуального потенциала региона и его интеграции в мировую научную общность.

Земельные отношения: они участвовали в регулировании земельных отношений в Сибири, поддерживали развитие сельского хозяйства, обеспечивая сельскохозяйственными товарами местное население и предприятия промышленности, что способствовало устойчивому развитию экономики региона.

Социальная политика: Ядринцев и Потанин проводили социальные программы по улучшению жизни населения, строительству жилья, улучшению медицинского обслуживания, обеспечивали доступ к культурным ценностям и социальным благам. Они способствовали формированию благоприятной социальной среды, что способствовало развитию общества и повышению его качества.

Таким образом, деятельность Ядринцева и Потанина способствовала всестороннему развитию Сибири, повышению ее экономического, социального и культурного уровня, укреплению ее позиций в составе Российской империи.

Газета "Восточное обозрение" была популярна в тот период и имела большой тираж, что говорит о интересе общественности к вопросам внутренней политики и освоения сибирских территорий. В своих статьях газета освещала различные аспекты жизни общества, политику власти, а также экономическое и социальное развитие региона. Она иг-

рала важную роль в формировании мнения читателей и влияла на общественную жизнь сибирских городов и поселков. "Восточное обозрение" также отражало мнения и позиции различных политических группировок и общественных движений, способствуя диалогу и обмену мнениями среди граждан. Благодаря этому, газета стала одним из ключевых информационных ресурсов в регионе.

Имена Ядринцева и Потанина названы на улицах, музеях, парках и других объектах культуры в сибирских городах. Увековечивание их памяти было необходимо для сохранения и передачи их идей и заслуг будущим поколениям, а также для памяти о периоде областничества в истории Сибири.

Областнические идеи в 1990-е годы имели актуальность из-за нестабильности общественно-политической ситуации в стране и требований регионального развития. В настоящее время актуальность областничества снизилась из-за укрепления федерального централизма и улучшения экономического положения сибирских регионов.

Знание о сибирских областниках важно для современной молодежи, чтобы они понимали разно-

образии и многогранности героизма в своей истории, а также ценили культуру своей страны. Узнавая об областниках, молодые люди могут найти вдохновение в их историях и подвигах, а также понять, что героизм может быть проявлен не только на поле боя, но и в повседневных ситуациях, где каждый человек может продемонстрировать свою силу духа и сострадания.

Библиографический список

1. Плахов В.Д., Герои и героизм. Опыт современного осмысления вековой проблемы, СПб, «Каро», 2008 г., с. 48-67. (Дата обращения 9.11.2024)
2. Рябкова О. А. «Сибирские „областники“ (А. П. Шапов, Г. Н. Потанин, Н. М. Ядринцев) о положении народов Сибири в составе Российской империи» // Genesis: исторические исследования. 2016. №3. С. 252–259. (Дата обращения 9.11.2024)
3. Чиканова Н.А. «Образ Н.М. Ядринцева в «толстом» журнале в начале XXI века» URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24143997> (Дата обращения 10.11.2024)

PEDAGOGICAL SCIENCES

UDC 004.9:621.78:54

DEVELOPMENT OF A VIRTUAL LABORATORY PRACTICAL COURSE OF INORGANIC CHEMISTRY AT YESSENOV UNIVERSITY

*Bussurmanova A.Ch.**Associate Professor of the Department of Natural Sciences of the Yessenov University***Abstract:**

This work is devoted to the development of a virtual laboratory practical course using the Adobe Flash Professional multimedia platform. This laboratory practical course allows for the most realistic display of the process of conducting laboratory work in inorganic chemistry, promoting understanding and assimilation of theoretical material in inorganic chemistry in the process of remote laboratory work.

Key words: virtual laboratory; laboratory work; inorganic chemistry.

The effectiveness of the current educational process increasingly depends on the use of information computer technologies. With their help, the following main tasks are solved:

- improving the quality of teaching;
- facilitating self-training of students;
- improving the level of motivation for self-study;
- ensuring the flexibility of the learning process;
- providing the opportunity for distance learning.

Among the main areas of educational development, it is also necessary to highlight the fact that due to the significant volume of curricula, schoolchildren and students need to study part of the material independently in order to effectively master the disciplines. Moreover, its volume is at least 40% of the total volume of material studied in the educational process.

Taking into account the limited funding of educational institutions, the high cost of laboratory equipment and chemical reagents, we can conclude that it is necessary to use multimedia teaching aids, especially in practical classes.

This work is devoted to the creation of a virtual laboratory practical course on inorganic chemistry of elements of group VIA and their compounds and the implementation of this practical course into the existing laboratory practical course developed at the Department of Natural Sciences of Yessenov University, which is used in teaching students and schoolchildren.

The laboratory practical course on inorganic chemistry [1, 2] was taken as a basis for developing work scenarios. The developed block of practical work repeats the style of previous versions of the development. However, this work was completed in a newer version of the product from Adobe Systems called Adobe Flash Professional CS 6.

To implement the virtual laboratory practical training, its entire development is divided into the following stages:

- 1) drafting a scenario for conducting the laboratory work;
- 2) developing a flow chart for performing the laboratory work;
- 3) creating or loading the necessary symbols from the library;

4) writing the program code for controlling objects and implementing their interaction.

When creating the program code, the methods described in the work [3] were used. However, it is necessary to note such features of the program code as the introduction of step-by-step execution of functions and the absence of complex nested structures, as a result of which:

- the speed of program execution has increased;
- the failures in the operation of programs that were noted earlier have been eliminated;
- it has become possible to implement synchronized sound. implementation of synchronized sound.

As is known, a person has six senses: sight, hearing, taste, smell, touch, a sense of balance and position in space. But of all these channels of information transmission in virtual reality, only two can be used: sight and hearing.

Consequently, it was concluded that it was necessary to introduce audio fragments into the virtual laboratory practical course. To introduce audio information, the voice-over of Professor Neorkhim's remarks, who assists in the performance of laboratory work, was carried out.

Adding audio information to the educational materials led to:

- increasing students' interest in the learning process;
- increasing their concentration on the actions they perform;
- improving their understanding and assimilation of the information they receive.

The MP3 format was chosen to record the professor's phrases, as it is the most common format for digital encoding of audio information. The format is supported by all operating systems, all audio and video players, and all web browsers.

To improve the quality of the recording, a speech synthesizer was used, which allows you to transform written text into sound.

Before you start controlling the sound using ActionScript, you need to load the audio data into the Flash Player.

There are several ways to load sound data into Flash Player. You can load an external sound file into a SWF file, or you can embed sound data into a SWF file

directly during its creation. In this lab, we use the second loading method because it is more dynamic and uses fewer resources. Working with streaming audio in ActionScript requires several classes from the flash.media package. The Sound class is used to access sound information: first, an audio file is loaded or a function is assigned to an event that samples the sound data, and then playback begins. Once the sound starts playing, Flash Player provides access to a SoundChannel object. Since the loaded audio file may be one of several sounds playing on the user's computer, each of these sounds uses its own SoundChannel object. The combined output of all SoundChannel objects is ultimately played through the computer's speakers. This SoundChannel instance can be used to control the properties of the sound and stop its playback. Finally, if you want to control the combined sound, you can do so using the SoundMixer class.

Thus, due to the simplification of the program code, the use of a speech synthesizer and the use of the Sound and SoundMixer classes, the voice-over of the phrases of the virtual assistant, Professor Neorhim, was carried out, which significantly improved the quality of the created teaching aid.

The developed virtual laboratory practical course on inorganic chemistry consists of four blocks of interactive works from the section "Sulfur, selenium, tellurium" of the practical course [2], including 24 laboratory works. All these works are voiced and combined

into a single virtual practical course with six previously created blocks of interactive laboratory works on inorganic chemistry, and six blocks of works on general chemistry.

The laboratory works are posted on the Yessenov University Educational Portal. That is, not only university students, but also schoolchildren and anyone else who wants to get acquainted with the properties of individual elements and their compounds, can use it and remotely perform the corresponding laboratory works.

References:

1. Virtual laboratory practical training in general and inorganic chemistry: General Chemistry. Inorganic Chemistry: Chemical Properties of Elements of Groups IA, IIA, IIIA, IVA and Their Compounds, Issue 2: Electronic Textbook / Siplatova E.A. [et al.]. Moscow: TID "Alliance", 2004. 249 p.
2. Practical Training in Inorganic Chemistry / Vorobyov A.F. [et al.]. Moscow: TID "Alliance", 2004. 249 p.
3. Development of a virtual laboratory practical training in inorganic chemistry "Chemical Properties of Elements of Groups IA, IIA, IIIA, IVA and Their Compounds" / Siplatova E.A. [et al.]. Advances in Chemistry and Chemical Technology: Coll. of scientific papers. Vol. 28, No. 1. - Moscow: Mendeleev University of Chemical Technology, 2014. - P. 60-63.

DIPHTHERIA IN THE MODERN ERA: EPIDEMIOLOGICAL TRENDS AND DIAGNOSTIC APPROACHES

Melenko Svitlana Romanivna,

*PhD, Associate Professor of the Department of Infectious Diseases and Epidemiology,
Bukovynian State Medical University*

Moskaliuk Vasyl Deoniziiiovych,

*MD, Professor, head at the Department of Infectious Diseases and Epidemiology,
Bukovynian State Medical University*

Kushnir Yaroslav Andriiovych,

*student,
Bukovynian State Medical University*

Hlibchuk Yuriï Ivanovych,

*student,
Bukovynian State Medical University*

Abstract

Diphtheria is a potentially fatal infectious disease caused by toxigenic strains of *Corynebacterium diphtheriae*, primarily affecting children under 15 years. The disease manifests through respiratory infections, often with systemic effects due to toxin production. Despite vaccination efforts, diphtheria remains a public health challenge in regions with low immunization coverage, highlighting the need for continued epidemiological surveillance, effective diagnostic methods, and global vaccination efforts. Although effective vaccines are available, this disease has the potential to re-emerge in countries where the recommended vaccination programmes are not sustained, and increasing proportions of adults are becoming susceptible to diphtheria. Thousands of diphtheria cases are still reported annually from several countries in Asia and Africa, along with many outbreaks. Changes in the epidemiology of diphtheria have been reported worldwide. The prevalence of toxigenic *Corynebacterium* spp. highlights the need for proper clinical and epidemiological investigations to quickly identify and treat affected individuals, along with public health measures to prevent and contain the spread of this disease.

Introduction

Diphtheria, caused by *Corynebacterium diphtheriae*, was first identified by Klebs in 1883 and subsequently cultured by Löffler in 1884. The disease primarily spreads through respiratory droplets and is characterized by the formation of a pseudomembrane in the throat. The diphtheria toxin (DT), responsible for systemic symptoms, disrupts protein synthesis, leading to cellular death. While vaccines have significantly reduced the incidence, diphtheria persists in areas with insufficient healthcare and vaccination infrastructure. Depending on the anatomical site affected, diphtheria can be classified into respiratory (involving the anterior nasal, pharyngeal and laryngeal cavities and the tonsils), cutaneous (including the genital area) and ocular. The typical advanced symptoms of acute diphtheria include the presence of a thick, grey layer (called the pseudomembrane) on the throat and/or tonsils, enlarged lymph node glands in the neck (bull neck) and, in severe cases, myocarditis and inflammation of the nerves. Diphtheria has a high case-fatality rate (5–17%) among the unvaccinated population, even in individuals receiving proper care and treatment. A trivalent vaccine for diphtheria, tetanus and pertussis (DTP) is available that can protect against diphtheria during childhood. Booster doses of toxoid (inactivated toxin) are recommended for adults. Several immunological and molecular tools are now available for the timely detection of the disease. Administration of diphtheria antitoxin (DAT) and antibiotic therapy are effective in patients with typical disease symptoms.

Epidemiology

The global incidence of diphtheria has declined substantially owing to extensive vaccination coverage; nevertheless, the disease remains endemic in many countries, although accurate reports on the incidence in these countries are limited. Implementation of the DTP vaccine programme has reduced childhood diphtheria in several countries. For example, during the first 13 years of the mass vaccination period (1919–1931), the reported cases of diphtheria were reduced by 82.4% in the Netherlands. Timely vaccination has a substantial public health effect. Studies on the timeliness of the receipt of scheduled vaccine doses in urban Australian indigenous children showed that 72% of children received their first dose of DTP vaccine (at 2 months of age) on time, but only 59% of them received the third dose (DTP-3, at 6 months of age) on time. In endemic regions, the incidence of diphtheria in a hospital setting remains high (27.3%) and the overall case fatality rate ranges from 20 to 31%. Several major outbreaks of diphtheria have been recorded during 1921–2018, in almost all global regions including the United States, Europe, Asia, the Newly Independent States of the former Soviet Union (NIS), Haiti, Venezuela and Yemen. Although widespread immunization has reduced cases globally, diphtheria remains endemic in regions of Asia, Africa, and the Eastern Mediterranean. Notable outbreaks occurred from 1982 to 1994, with re-emergences in Russia and former Soviet states, mainly due to vaccination program disruptions. Recent outbreaks among refugee populations emphasize the importance of immunization and rapid response strategies to prevent the spread of the disease.

Disease Manifestations

Diphtheria primarily affects the respiratory system, leading to symptoms such as sore throat, fever, and the development of a thick pseudomembrane across the throat and tonsils. Severe cases may result in "bull neck," myocarditis, and neurological complications. Cutaneous diphtheria, though less common, presents as ulcerative skin lesions, often affecting individuals in tropical climates or those with compromised skin barriers.

Diagnostic Tests

The clinical diagnosis of diphtheria must be confirmed by the isolation and identification of one of the three causative *Corynebacterium* spp. (as diphtheria is a notifiable disease). Members of the genus *Corynebacterium* are Gram-positive, non-motile rods, often with a clubbed end, are aerobic or facultatively anaerobic and convert carbohydrates to lactic acid. Of the >100 species in this genus, only a few, *C. diphtheriae*, *C. pseudotuberculosis* and *C. ulcerans*, are toxigenic and clinically important. Even though all biotypes of toxigenic *C. diphtheriae* are virulent, in some findings, strains belonging to the *gravis* biotype were found to produce larger amounts of DT than strains of the *mitis* biotype. Bacteria culture of clinical samples is the gold standard for the isolation and identification of *Corynebacterium* spp. Swab samples should be collected from the suspected sites of infection, such as the nasopharyngeal cavity, throat, wounds or skin lesions. If a pseudomembrane is present, swabs should be taken from beneath the membrane, or a piece of the membrane can be collected instead. It is essential to collect the samples regardless of whether antibiotic therapy has been started. If delays in the processing of the clinical samples are expected, specimens should be maintained in Amies transportation medium and can be supplemented with charcoal to preserve the viability of the bacteria.

Sheep or horse blood agar or a medium containing potassium tellurite, such as Hoyle's tellurite agar, is used for primary isolation. This medium is not highly selective for *C. diphtheriae*, as the other bacterial species may also grow. Typical *C. diphtheriae* colonies are grey to black, whereas *Streptococcus* spp. grow as tiny black or brownish colonies. On blood agar, corynebacteria grow as convex, greyish, translucent colonies with a granular appearance, mostly with opaque centres. *C. ulcerans* and *C. pseudotuberculosis* colonies may exhibit β -haemolysis. Bacteria grown in Löffler's medium, which contains coagulated serum with phosphate, accumulate volutin granules (a form of intracellular polyphosphate storage). When stained with polychrome methylene blue (Albert stain), the granules appear violet (metachromatic stain), whereas the rest of the bacterial cell appears blue.

Colonies of *Corynebacterium* spp. on tellurite medium appear dark grey or black owing to the intracellular reduction of tellurite to tellurium after 48 h of growth at 37 °C. Using smears made from corynebac-

terial colonies grown in tellurite medium for immunofluorescence-based toxigenicity tests is not recommended, owing to morphological changes caused by potassium tellurite. Colonies isolated from primary culture plates are identified by enzymatic tests and tested for toxin production (see following section). Enzymatic tests include nitrate, urease, catalase, cystinase and pyrazinamidase tests (to detect the presence of nitrate reductase and the other enzymes), which permit the presumptive identification of the potentially toxigenic *Corynebacterium* spp. within 4 h. Kits including combinations of such enzyme assays are commercially available. Matrix-assisted laser desorption/ionization time of flight mass spectrometry (MALDI-TOF) can be used to identify the specific *Corynebacterium* sp. directly from a colony isolated from the blood agar plates in about 30 min. The accuracy of the MALDI-TOF system for the identification of *C. diphtheriae*, *C. pseudotuberculosis* and *C. ulcerans* is very high (97–100%). After MALDI-TOF confirmation of the isolation of a potentially toxigenic colony, bacterial colonies may be used for PCR to identify *tox* and/or for toxin assays. However, in diphtheria-endemic countries, conventional biochemical tests are still widely used. Standard methods include bacterial culture from throat swabs and toxin detection through the Elek test. The Elek test works on the principle of antigen and antibody immunoprecipitation. In this assay, a known toxigenic strain (positive control), a non-toxigenic strain (negative control) and the sample strains are inoculated onto Elek agar medium with a paper strip containing DAT (500 IU/ml) placed onto the agar surface. In the modified Elek test, the test and control strains are inoculated with a disc containing DAT (10 IU/disc) placed in the centre. After 24–48 h at 37 °C, a clear precipitin line develops at the junction where the toxin produced by the strain and the antibody from the strip or disc meet. In vitro Vero cell assays and an in vivo rabbit skin test have also been used in the detection or neutralization of DT, but these tests are not recommended for routine use. Polymerase chain reaction (PCR) and enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) serve as rapid alternatives. PCR has been considered a sensitive and specific method for the identification of a specific *Corynebacterium* sp. or to test the clinical samples from suspected diphtheria cases for the presence of *tox*. Although the 16S-ribosomal RNA gene-based identification is widely in use, design of species-specific PCR primers can be difficult, especially when the homologous genes have high similarity. Compared with the 16S-ribosomal RNA gene, sequencing the gene encoding the RNA polymerase β -subunit (*rpoB*) was found to be useful in identifying the *Corynebacterium*. The *rpoB* sequence has a higher degree of polymorphism than the 16S rDNA sequence. A real-time PCR assay testing for a combination of *tox* and *rpoB* genes was reported for the rapid identification of toxigenic and non-toxigenic strains as well as to differentiate *C. diphtheriae*, *C. ulcerans* and *C. pseudotuberculosis*. Of note, whereas a *tox*-negative result is final and additional toxigenicity assays are not required, the presence of *tox* does not specify the expression of DT. Hence,

the Elek test must be performed on all tox-positive isolates from patients with suspected diphtheria; however, patients with tox-positive results can be considered for further preventive treatment action, without waiting for the Elek test results. If the clinical laboratories are not equipped for further biochemical or toxigenicity tests, the pure cultures should be submitted to the regional referral centres, in slanted Dorset egg medium or other common agars or on plates at ambient temperature. The co-agglutination test, passive haemagglutination test, reversed passive latex agglutination assay and bead-based serology assays detecting the expression of glutathione S-transferase fusion proteins are useful for the detection of DT in serum samples and/or pure cultures of toxigenic *C. diphtheriae*. Of note, serum samples must always be collected prior to the administration of DAT. However, these techniques have been replaced in many laboratories by a rapid enzyme immunoassay that can detect DT directly from the suspected colonies of corynebacteria. In this enzyme immunoassay, equine polyclonal antitoxin is the capture antibody and an alkaline phosphatase-labelled monoclonal antibody is the detection antibody. The assay is rapid (within 3 h), sensitive (0.1 ng DT/ml) and specific for the detection of fragment A of the DT molecule. Several other diagnostic methods were also developed for serological surveillance studies, including enzyme-linked immunosorbent assay-based detection and quantification of anti-DT antibodies, counterimmunoelectrophoresis and immunofluorescence assay. Serum anti-DT antibody levels <0.01 IU/ml indicate that an individual is susceptible to diphtheria, levels between 0.01 and 0.09 IU/ml indicate the recommended minimum protective level (basic immunity) and levels ≥ 0.10 IU/ml are above the protective threshold observed in individuals who have been vaccinated.

Conclusions

Diphtheria control depends on robust vaccination programs and early diagnostic measures to manage outbreaks. Continuous epidemiological monitoring is essential to detect cases promptly, especially in high-risk and underserved populations. Public health efforts must focus on maintaining high vaccination coverage to prevent resurgence, particularly in vulnerable regions.

References:

1. Wagner, K. S. et al. Diphtheria in the United Kingdom, 1986–2008: the increasing role of *Corynebacterium ulcerans*. *Epidemiol. Infect.* 138, 1519–1530 (2010).
2. Indumathi, V. A., Shikha, R. & Suryaprakash, D. R. Diphtheria-like illness in a fully immunised child caused by *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*. *Indian J. Med. Microbiol.* 32, 443–445 (2014).
3. Pimenta, F. P. et al. A PCR for *dtxR* gene: application to diagnosis of non-toxigenic and toxigenic *Corynebacterium diphtheriae*. *Mol. Cell. Probes* 22, 189–192 (2008).
4. Bolt, F. et al. Multilocus sequence typing identifies evidence for recombination and two distinct lineages of *Corynebacterium diphtheriae*. *J. Clin. Microbiol.* 48, 4177–4185 (2010).
5. World Health Organization. Diphtheria vaccine: WHO position paper — August 2017. *Wkly Epidemiol. Rec.* 92, 417–435 (2017). This comprehensive position paper summarizes important and useful information on diphtheria and vaccines.
6. Efstratiou, A. & George, R. C. Microbiology and epidemiology of diphtheria. *Rev. Med. Microbiol.* 7, 31 (1996). This paper presents details on the isolation and identification of *Corynebacterium diphtheriae* and other species with regards to the epidemiology of the infection.
7. Lodeiro-Colatosti, A. et al. Diphtheria outbreak in Amerindian communities, Wonken, Venezuela, 2016–2017. *Emerg. Infect. Dis.* 24, 1340–1344 (2018).
8. Page, K. R. et al. Venezuela's public health crisis: a regional emergency. *Lancet* 393, 1254–1260 (2019). Together with references 9 and 33, this report describes outbreaks of diphtheria and action taken to control its spread.
9. Dureab, F. et al. Diphtheria outbreak in Yemen: the impact of conflict on a fragile health system. *Confl. Health* 13, 19 (2019).
10. Bergamini, M. et al. Evidence of increased carriage of *Corynebacterium* spp. in healthy individuals with low antibody titres against diphtheria toxin. *Epidemiol. Infect.* 125, 105–112 (2000).
11. Sharma, N. C., Banavaliker, J. N., Ranjan, R. & Kumar, R. Bacteriological & epidemiological characteristics of diphtheria cases in & around Delhi—a retrospective study. *Indian J. Med. Res.* 126, 545–552 (2007).
12. Wagner, K. S. et al. Diphtheria in the postepidemic period, Europe, 2000–2009. *Emerg. Infect. Dis.* 18, 217–225 (2012).
13. Rengganis, I. Adult diphtheria vaccination. *Acta Med. Indonesia* 50, 268–272 (2018).
14. van Wijhe, M. et al. Quantifying the impact of mass vaccination programmes on notified cases in the Netherlands. *Epidemiol. Infect.* 146, 716–722 (2018).
15. Lovie-Toon, Y. G., Hall, K. K., Chang, A. B., Anderson, J. & O'Grady, K.-A. F. Immunisation timeliness in a cohort of urban Aboriginal and Torres Strait Islander children. *BMC Public Health* 16, 1159 (2016).
16. Basak, M. Pattern and trend of morbidity in the Infectious Disease ward of North Bengal Medical College and Hospital. *J. Clin. Diagn. Res.* 9, LC01–LC04 (2015).
17. Saikia, L., Nath, R., Saikia, N. J., Choudhury, G. & Sarkar, M. A diphtheria outbreak in Assam, India. *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health* 41, 647–652 (2010).
18. Khuri-Bulos, N. et al. The changing epidemiology of diphtheria in Jordan. *Bull. World Health Organ.* 66, 65–68 (1988).
19. Larsson, P., Brinkhoff, B. & Larsson, L. *Corynebacterium diphtheriae* in the environment of carriers and patients. *J. Hosp. Infect.* 10, 282–286 (1987).

20. Hallander, H. O., Haeggman, S. & Löfdahl, S. Epidemiological typing of *Corynebacterium diphtheriae* isolated in Sweden 1984–1986. *Scand. J. Infect. Dis.* 20, 173–176 (1988).
21. Vitek, C. Diphtheria in the Former Soviet Union: reemergence of a pandemic disease. *Emerg. Infect. Dis.* 4, 539–550 (1998).
22. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Diphtheria outbreak—Saraburi Province, Thailand, 1994. *MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 45, 271–273 (1996).
23. Sangal, V. & Hoskisson, P. A. Evolution, epidemiology and diversity of *Corynebacterium diphtheriae*: new perspectives on an old foe. *Infect. Genet. Evolut.* 43, 364–370 (2016).
24. Grimont, P. A. D. et al. International nomenclature for *Corynebacterium diphtheriae* ribotypes. *Res. Microbiol.* 155, 162–166 (2004). This article describes the ribotype database for *C. diphtheriae* with the names and DNA fragment sizes of each ribotype.
25. Mokrousov, I. in *Molecular Typing in Bacterial Infections* (eds de Filippis, I. & McKee, M. L.) 283–300 (Humana Press, 2012).
26. Seth-Smith, H. M. B. & Egli, A. Whole genome sequencing for surveillance of diphtheria in low incidence settings. *Front. Public Health* 7, 235 (2019).
27. Zasada, A. A., Jagielski, M., Rzeczkowska, M. & Januszkiewicz, A. The use of MLVA for *Corynebacterium diphtheriae* genotyping—preliminary studies. *Med. Dosw. Mikrobiol.* 63, 209–218 (2011).
28. Mokrousov, I., Limeschenko, E., Vyazovaya, A. & Narvskaya, O. *Corynebacterium diphtheriae* spoligotyping based on combined use of two CRISPR loci. *Biotechnol. J.* 2, 901–906 (2007).

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ: ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ

*Отарбай Ж.С.**Токешева К.Н.**Бекенова Д.Б.**Ильясов Р.Г.**Университета «Туран-Астана»
г. Астана, Республика Казахстан*

INTELLIGENT SYSTEMS: FURTHER DEVELOPMENT

*Otarbay Zh.S.**Tokesheva K.N.**Bekenova D.B.**Ilyasov R.G.**Turan-Astana University
Astana, Republic of Kazakhstan***Аннотация.**

В данной статье проводится анализ по применению интеллектуальных систем и предлагается ряд рекомендаций для улучшения и внедрения интеллектуальных систем в различные сферы.

Abstract.

This article analyzes the application of intelligent systems and offers a number of recommendations for improving and implementing intelligent systems in various areas.

Ключевые слова: интеллектуальные системы, автономность, искусственный интеллект, проектирование, архитектура системы

Keywords: intelligent systems, autonomy, artificial intelligence, design, system architecture

Результаты проведенного теоретического анализа показывают, что развитие интеллектуальных систем идет в направлении повышения автономности, адаптивности и точности. Среди ключевых тенденций выделяются интеграция машинного обучения с другими технологиями, такими как Интернет вещей (IoT) и облачные вычисления, а также повышение внимания к разработке систем с элементами саморегуляции и способности к самообучению. В то же время выявлены существенные недостатки, включая зависимость от качества данных, высокую сложность разработки и необходимость в значительных вычислительных ресурсах. Ограниченная объяснимость решений интеллектуальных систем также остается одной из главных проблем, сдерживающих их повсеместное внедрение.

Для преодоления указанных недостатков предпринимаются различные подходы. Во-первых, уделяется больше внимания улучшению качества данных путем применения методов предварительной обработки, очистки и дополнения данных. Это позволяет минимизировать ошибки и повысить надежность интеллектуальных систем. Во-вторых, растет интерес к созданию гибридных решений, объединяющих преимущества различных подходов, например, традиционных алгоритмов и методов машинного обучения. Такие системы обладают большей устойчивостью к изменяющимся условиям и лучше справляются с задачами высокой сложности.

Кроме того, для снижения вычислительных затрат разрабатываются более эффективные алгоритмы и модели, такие как сжатые нейронные сети

и методы оптимизации. Современные исследования активно изучают возможности использования специализированного оборудования, включая графические процессоры (GPU) и тензорные процессоры (TPU), которые существенно ускоряют обработку данных.

Особое внимание уделяется разработке интерпретируемых моделей, что позволяет повысить доверие к системам со стороны пользователей и регуляторов. Методы интерпретации, такие как построение моделей-объяснителей, визуализация решений и разработка интуитивно понятных интерфейсов, становятся неотъемлемой частью современных интеллектуальных систем.

Результаты теоретического анализа подтверждают, что развитие интеллектуальных систем требует комплексного подхода, направленного на устранение существующих ограничений и расширение их возможностей. Тенденции в данной области свидетельствуют о стремлении сделать интеллектуальные системы не только более эффективными, но и доступными для широкого круга пользователей, что открывает перспективы для их дальнейшего применения в различных сферах жизни и деятельности.

Рекомендации

На основе проведенного анализа предлагается ряд рекомендаций для улучшения и внедрения интеллектуальных систем в различные сферы. Во-первых, необходимо усилить работу над созданием стандартов, регулирующих этическое использование таких технологий, особенно в чувствительных областях, таких как здравоохранение и правосудие.

Во-вторых, следует уделить внимание разработке алгоритмов, способных объяснять свои решения пользователям, что повысит доверие к системам и упростит их внедрение. В-третьих, важно развивать доступные платформы для обучения и тестирования интеллектуальных систем, чтобы снизить барьеры для их использования. Также рекомендуется активно инвестировать в исследования, направленные на оптимизацию вычислительных процессов и уменьшение энергозатратности работы таких технологий, что сделает их более экологичными и доступными для малого и среднего бизнеса.

Кроме того, важным направлением является разработка междисциплинарных подходов, объединяющих специалистов в области информационных технологий, социологии, психологии и юриспруденции для комплексного анализа последствий внедрения интеллектуальных систем. Такой подход позволит выявить потенциальные риски и определить пути их минимизации. Одновременно следует внедрять образовательные инициативы, направленные на повышение уровня цифровой грамотности населения. Это позволит людям осознанно использовать интеллектуальные технологии, понимая их возможности и ограничения.

Также целесообразно разработать механизмы контроля за использованием интеллектуальных систем, включая создание независимых комитетов и платформ для оценки их работы. Это обеспечит прозрачность и подотчетность разработчиков и пользователей. Дополнительно рекомендуется создавать стимулы для компаний, внедряющих технологии, которые соответствуют высоким стандартам этики и устойчивого развития. Это может включать налоговые льготы, гранты и иные меры поддержки.

В перспективе важно учитывать глобальный контекст развития технологий, способствуя международному сотрудничеству в области создания единых стандартов и обмена опытом. Такой подход позволит избежать дублирования усилий и ускорит внедрение передовых решений, способствующих развитию общества в целом.

Обсуждение

В рамках практической части проведено исследование возможностей внедрения интеллектуальных систем в различных сферах деятельности. Основное внимание уделялось анализу реальных примеров использования технологий искусственного интеллекта, изучению их преимуществ, недостатков и перспектив.

В ходе работы были рассмотрены кейсы применения интеллектуальных систем в здравоохранении, образовании и промышленности. Например, в медицине внедрение алгоритмов машинного обучения для диагностики заболеваний показало значительное улучшение точности постановки диагноза, особенно на ранних стадиях. Однако практическая реализация таких систем сталкивается с проблемами конфиденциальности данных, что требует строгого соблюдения норм безопасности. [1]

В сфере образования анализировался опыт использования адаптивных платформ для обучения.

Было выявлено, что такие системы повышают эффективность учебного процесса, предлагая индивидуальные траектории обучения на основе уровня подготовки студента. Тем не менее, в практическом применении остается важным вопрос доступности таких технологий, особенно в образовательных учреждениях с ограниченным финансированием.

В промышленности использование интеллектуальных систем для автоматизации процессов позволило снизить издержки и повысить производительность. Наиболее заметные результаты достигнуты в управлении цепочками поставок и предиктивном обслуживании оборудования. Однако интеграция подобных решений требует значительных первоначальных инвестиций и соответствующей подготовки персонала. [2]

По результатам анализа были сделаны выводы, что успешное внедрение интеллектуальных систем зависит не только от технических возможностей, но и от организационных, экономических и социальных факторов. Это подтверждает необходимость комплексного подхода, включающего обучение специалистов, развитие инфраструктуры и обеспечение законодательной базы для регулирования новых технологий.

Таким образом, проведенное исследование подчеркивает значимость междисциплинарного подхода при разработке и применении интеллектуальных систем, а также важность учета их долгосрочного воздействия на общество.

OpenCV (Open Source Computer Vision)

Это одна из самых популярных библиотек для компьютерного зрения и обработки изображений. OpenCV предоставляет инструменты для обнаружения и анализа лиц, таких как алгоритмы Haar Cascades, HOG и методы глубокого обучения. Используется для захвата изображений с камеры, обработки видео и выполнения различных операций на изображениях. [3]

Dlib

Dlib — мощная библиотека машинного обучения, широко используемая для обработки изображений и распознавания лиц. Она включает предобученные модели для обнаружения лиц, а также инструменты для генерации векторных представлений лиц (face embeddings). Dlib известна своей точностью и оптимизацией. [4]

Face_recognition

Основана на Dlib, эта библиотека является высокоуровневым инструментом для разработки приложений с распознаванием лиц. Она упрощает задачи идентификации и верификации, предоставляя интуитивно понятный интерфейс. Подходит для новичков благодаря простоте использования. [5]

TensorFlow

Это популярная библиотека для машинного обучения, разработанная Google. TensorFlow применяется для создания и обучения глубоких нейронных сетей. Используется, если требуется разработать кастомизированную модель распознавания лиц. Подходит для проектов с высокой сложностью. [6]

Keras

Keras — это высокоуровневая библиотека для глубокого обучения, которая работает поверх TensorFlow. Она упрощает разработку и обучение нейронных сетей благодаря интуитивно понятному синтаксису. Идеально подходит для прототипирования моделей распознавания лиц. [7]

Scikit-learn

Эта библиотека предназначена для реализации алгоритмов машинного обучения. В контексте распознавания лиц Scikit-learn может быть полезна для задач классификации и кластеризации. Используется для дополнительного анализа данных и тестирования моделей. [8]

PyTorch

PyTorch — еще одна популярная библиотека глубокого обучения. Она предоставляет гибкость для разработки сложных моделей и часто используется для исследовательских проектов. PyTorch поддерживает динамическое создание графов вычислений, что делает его удобным для сложных моделей распознавания лиц. [9]

MTCNN (Multi-task Cascaded Convolutional Networks)

MTCNN — это предобученный алгоритм для обнаружения лиц. Библиотека используется для ло-

кализации лиц на изображениях и может быть интегрирована с TensorFlow или PyTorch. Подходит для проектов, где требуется высокая точность в обнаружении лиц. [10]

DeepFace

Это высокоуровневая библиотека, предоставляющая готовые решения для распознавания лиц, анализа эмоций и возрастных характеристик. DeepFace включает поддержку нескольких предобученных моделей и может быть использована для быстрого создания прототипов. [11]

Mediapipe

Библиотека от Google, предлагающая инструменты для обработки лиц, рук и других объектов в реальном времени. Подходит для приложений, где важна производительность, например, в мобильных приложениях или веб-программах.

Разработка

Интеллектуальные системы представляют собой компьютерные программы или аппаратные комплексы, способные решать задачи, требующие применения искусственного интеллекта. Разработка таких систем включает в себя несколько этапов: анализ требований, проектирование, реализация, тестирование и внедрение, как видно на рисунке 1.



Рисунок 1. Этапы ИИС

На этапе анализа требований определяется область применения системы: диагностика, управление, анализ данных, автоматизация процессов или иные задачи. Также формируется техническое задание, учитывающее особенности предметной области. [12]

На этапе проектирования создается архитектура системы. Например, если разрабатывается система распознавания образов, основой может стать нейронная сеть, обучаемая на определенных данных. Проектируются интерфейсы, компоненты для

обработки данных и взаимодействия с пользователем.

Реализация заключается в написании программного кода, обучении моделей (если используются алгоритмы машинного обучения) и интеграции компонентов. Для ИС часто используются языки Python, Java, или специализированные инструменты вроде TensorFlow или PyTorch.

Следующий этап — тестирование. Проверяется, насколько система соответствует требова-

ниям, закладывается механизм улучшения ее эффективности. Например, для чат-ботов на основе ИИ тестируются разные сценарии общения.

На этапе внедрения система интегрируется в рабочую среду. Особое внимание уделяется удобству использования и минимизации ошибок.

Таким образом, процесс разработки интеллектуальных систем требует не только знаний программирования, но и глубокого понимания предметной области, а также навыков работы с алгоритмами машинного обучения и анализа данных [13].

Интеллектуальные системы сегодня играют ключевую роль в развитии технологий и модернизации различных сфер человеческой деятельности. Они позволяют автоматизировать сложные процессы, анализировать огромные объемы данных и принимать решения с высокой степенью точности. От здравоохранения и образования до бизнеса и промышленности — интеллектуальные системы находят применение во всех аспектах нашей жизни.

Одной из главных причин их востребованности является способность быстро адаптироваться к изменениям и обучаться на основе новых данных. Это особенно важно в современном мире, где информация обновляется с невероятной скоростью. Кроме того, интеллектуальные системы способствуют созданию новых возможностей для взаимодействия человека с технологиями, делая их более доступными и удобными.

Однако наряду с преимуществами их использование связано с рядом вызовов, таких как этические вопросы, вопросы конфиденциальности данных и зависимость от технологий. Создание интеллектуальных систем требует тщательного подхода на всех этапах — от проектирования до внедрения, а также разработки законодательных и этических норм, регулирующих их применение.

В будущем интеллектуальные системы будут еще глубже интегрироваться в нашу жизнь, оказывая влияние на принятие решений, повышение эффективности процессов и улучшение качества жизни. Их дальнейшее развитие зависит от научных исследований, совершенствования технологий искусственного интеллекта и ответственного подхода к их использованию. Важно помнить, что, несмотря на все возможности интеллектуальных систем, они остаются инструментом, который должен быть направлен на благо человека и общества.

Интеллектуальные системы представляют собой один из наиболее значительных инструментов цифровой эпохи, способных преобразовывать не только технологии, но и саму суть взаимодействия человека с миром. Они открывают двери для инноваций, делая сложные задачи доступными для автоматизации и создавая новые формы человеческой деятельности. Благодаря этим системам появляются такие достижения, как точная диагностика за-

болеваний, персонализированное обучение и автономные транспортные средства, которые еще недавно казались фантастикой.

Тем не менее, внедрение таких систем требует продуманного подхода. Необходимо учитывать как технические аспекты, так и социальные последствия их использования. Важно соблюдать баланс между развитием технологий и соблюдением прав человека, обеспечением безопасности данных и уважением к частной жизни. Проблемы, связанные с возможными предвзятостями алгоритмов и необходимостью прозрачности их работы, требуют пристального внимания исследователей и разработчиков.

Список использованной литературы:

1. Молдашев К.Б. от идеи к публикации: методология исследований в социальных науках: монография – Алматы: СДУ, 2017. – 167с.
2. Kumar R. Research methodology: A step-by-step guide for beginners (5th. ed.): Thousand Oaks, CA, Sage, 2019. – p.366
3. Пономарев А.Б. Методология научных исследований: учеб. пособие – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.
4. Афанасьев В. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 154 с.
5. Овчаров А. О. Методология научного исследования учебник — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 304 с.
6. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 238 с.
7. Myers M.D. Qualitative Research in Business & Management: Publications, London, Sage – 2020. – p.368 Дополнительная литература
8. Минеев В.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для студентов магистратуры – Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2014. – 90 с.
9. Denzin N.K., Lincoln Y.S. The Sage handbook of qualitative research. Thousand Oaks: Sage – 2011. – p.120 3. Johnson B., Christensen L. Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches. Los Angeles: CA – 2012. – p.230
10. Новиков А.М. Методология научного исследования. - М. : Либроком, 2010. - 282 с. - <http://lib.uib.kz>
11. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие. - М.: Дашков и К, 2008. - 244 с. /<http://lib.uib.kz>
12. Бешапошникова, В.И. Методологические основы инноваций и научного творчества: Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2017–180 с. <http://lib.uib.kz>

SOCIOLOGICAL SCIENCES

UDC 378

IMAGE COMPETENCE OF THE TEACHING STAFF OF THE YESSENOV UNIVERSITY

*Bussurmanova A.Ch.**Associate Professor of the Department of
Natural Sciences of the Yessenov University***Abstract:**

The article analyzes the requirements for the activities of a university teacher in the context of massification, consumerism, informatization, and continuity of higher education, and highlights the need to develop the image competence of a university teacher. The article examines the specifics of the professional image of a university teacher, and models the essence and structure of the image competence of a university teacher.

Key words: image, specifics of the image of a university teacher, pedagogical imageology, image competence.

Today, education is becoming a sphere of educational services, and a student is a client choosing his/her educational trajectory. The socio-psychological portrait of a modern student is undergoing serious changes. As psychological and pedagogical studies show, the average university student is focused on quick results with a minimum of effort; He is characterized by independence from traditional authorities, pragmatism, flexibility of thinking, his social position is distinguished by infantilism - the absence of conscious independent decisions in significant areas of life, social apathy. The massification of higher education has led to the elite of young people, who made up the overwhelming majority of students in the first half of the 20th century, dissolving into the vast mass of those who, in terms of their natural talent, level of diligence and motivation, do not meet the traditional, centuries-old university requirements; the bar for selecting applicants has inevitably dropped [1].

Computerization of higher education, the situation of information equality, free access to educational resources, the use of distance education in the practice of higher education deprives the modern teacher of the aura of information exclusivity, focuses his efforts on the managerial function of pedagogical activity. Polyinformation as a property of pedagogical communication and the professional need to transmit and receive the most diverse types of information (not only subject, but also diagnostic, managerial, emotional), to take into account various points of view due to differences in socio-cultural experience, require from a modern university teacher the ability to effectively work with various flows of information and process them, a high level of development of technological and communicative culture.

With the development of the continuous education system, the age range of training participants is becoming wider, which requires higher education teachers to take into account the dynamics of age-related information and communication needs, ways to meet them, knowledge of the characteristics of the emotional, cognitive, speech spheres at various stages of personality development. A university teacher does not have the opportunity to choose communication partners or a

“convenient” intellectual, motivated audience, to build a process of relationships with a certain type of students. Therefore, he must take into account the pace of information transfer, modality, anxiety threshold, criticality and suggestibility of listeners; create conditions for psychological and methodological compliance with different types of audiences.

Previous criteria for the effectiveness of a university teacher are changing; the nature and content of his professional functions are changing and expanding significantly. The emphasis in teaching is shifting in favor of the implementation of the communicative, emotional and technological flexibility of the teacher, the ability to build productive pedagogical communication, dialogic, partnership relationships with various types of student audiences. The productivity of the educational process largely depends on how adequate the teacher is to the pedagogical situation, that is, understands the patterns of information flow, the degree of internal involvement of participants in the situation of pedagogical interaction, how clearly he represents the specifics and needs of a given audience and how accurately the students perceive him.

Professional development of the school will be carried out productively if the teacher is aware of and accepts new requirements of society to his/her activities and personality. Meanwhile, often a university teacher, demonstrating subject erudition in his/her narrow professional or scientific subject area, does not have a full depth of pedagogical training, does not realize its importance and necessity in professional activity, does not know how to manage his/her image depending on the focus and nature of the audience, which does not give him/her the opportunity to form professional competencies of students as effectively as possible. The resolution of this contradiction is possible if the teacher is the bearer of a positive, effective image, knows how to manage the impression of himself/herself in various situations of pedagogical interaction, has image competence. A positive image of a teacher, demonstrating disposition, openness, goodwill, contributes to the creation of psychological comfort, mutual understanding, evokes sympathy, trust, desire to work and learn new things. Through it, it is possible to coordinate the ac-

tions and mental states of all participants in the educational process, uniting them into an intellectual and emotional community.

Comparing the interpretations of the concept of "image" accepted in various fields of science, we can conclude that its existing definitions differ greatly from each other: V.M. Shepel believes that "image is a form of human manifestation, thanks to which powerful personal and business characteristics are exposed to people" [2]; E.B. Zmanovskaya defines this phenomenon as "an emotionally colored public image of someone/something, taking the form of a stable stereotype" [3]; E.A. Petrova - as "an image-representation in which external and internal characteristics of an object are combined in a complex and specific interaction" [4]. Many definitions boil down to an image that performs certain functions. An image is understood as the result of mental reflection (representation) of a particular objective phenomenon, when information is compressed in a person's ideas based on the perception of an object, and a holistic, generalized image of it is formed.

Analyzing the essential characteristics of the image (the activity of the image, its ability to influence the behavior of the subjects perceiving it and, at the same time, its dependence on the content of social representations and stereotypes of the subjects of perception; the formativeness of the image, manifested as its ability to provide information about the displayed subject, which can be both true and false; the combination of rational and emotional aspects in the creation and perception of the image; the dynamism and flexibility of the image; the symbolism of the image as an image expressed in cultural symbols; the correspondence of the image, on the one hand, to the personality of the subject-prototype of the image, on the other hand, to the social expectations of the subjects perceiving the image), one can determine the pedagogical essence of the image, which lies in the fact that the image can act as a means of pedagogical influence on the emotional sphere of the student, and through it - on his consciousness, behavior and activity.

The research of many scientists contributed to the identification of pedagogical imageology as a separate branch of scientific knowledge, within the framework of which the image of a teacher is considered as a factor in the success of professional activity, as a tool that helps to build productive relationships with subjects of the educational process. Within the framework of pedagogical imageology, image is considered as a product of special activity to create or transform an image, as a result of the application of targeted professional efforts [5].

An effective (controlled) image of a university teacher is built taking into account the specifics of his/her multifunctional activity and psychological characteristics of the perceiving audience, its focus. The complexity and specificity of the image of a university teacher lies in the combination of two differently filled images - the image of a scientist and the image of a teacher. The image of a scientist implies analyticity, abstract thinking, passion for scientific research and its effectiveness (publication activity of scientists, citation

indices of their works, monographs, and participation in grant activities, international relations and authority), a high level of development of abstract thinking. The image of a teacher is focused on generating information, organizing the process of its best assimilation. Accessibility, positivity, clarity, openness, sociability, emotional flexibility, the ability to cooperate are the most important characteristics of a pedagogical image, implying the development of social intelligence. The non-identity of the characteristics of the identified images is obvious. Society in every possible way supports and stimulates (materially and psychologically – by strengthening the status) the scientific and academic component of the image of a university teacher. In our opinion, the pedagogical component of the image requires additional detailed analysis and development.

The image competence of a university teacher has not yet become a subject of scientific reflection by scientists. The term "image competence" was first proposed by E.B. Perelygina, who interpreted it as a special complex quality of a subject, representing the ability and readiness to work on creating a productive image and its purposeful correction in the course of intersubjective interaction aimed at optimizing the image [6]. In our opinion, in the new conditions of higher education, it is image competence that is becoming a necessary component of the professionalism of a higher education teacher, a specific type of pedagogical competence that ensures a high level of adequacy of perception of a teacher (and the knowledge and values that he or she conveys) by various subjects of the educational process (students, colleagues, administration). The teacher constantly solves image problems: attracting attention and managing it during interaction; creating an atmosphere of trust, interest, psychological safety (it is in such an atmosphere that a person expresses himself or herself and develops better); ensuring a state of accessibility of understanding information; motivation for specific actions. The main task of the teacher's pedagogical activity is not to achieve informational (positional) priority, but, and this is much more important, to ensure that the student hears him, understands him, and wants to continue to learn new things.

By image competence of a university teacher we mean the ability and readiness to manage one's image in various situations of pedagogical interaction. Image manageability is associated with understanding the patterns of image functioning in specific conditions, the need for special activities for its design, diagnostics and correction (image-making). If this requirement is ignored, the image turns into a spontaneous phenomenon, without solving specific social and professional problems. Activities for design, diagnostics and correction of personal and professional image presuppose that the teacher has special knowledge in the field of pedagogical imageology and professional pedagogy.

The model of the content of image competence is considered by us as a complex integrative formation, acting as a set and interpenetration of cognitive, motivational, reflexive and behavioral components, the degree of formation of which reflects the readiness and ability of a university teacher to manage his/her image.

In the cognitive component of the image competence of a university teacher, the most important are theoretical and methodological knowledge about the patterns of image functioning; techniques for creating a positive and influential image; ways of strengthening a positive self-concept; the essence and specificity of a professional image; the importance of non-verbal means of pedagogical communication; principles of organizing the wardrobe of representatives of a public profession; methods of working in audiences of different composition, training, age; barriers to pedagogical communication and professional deformations, etc. The motivational component records interest in image-making, motivation to master technologies and techniques of imaging, an attitude to developing one's image competence. The reflective component includes the ability to analyze, comprehend one's own individual and professional image, the ability to highlight its strengths and weaknesses; reflective listening skills, the ability to look at oneself through the eyes of the image audience. The behavioral component of image competence consists of a set of image skills that are professionally necessary in the activities of a university teacher, namely: creating an atmosphere of psychological comfort in the classroom; attracting and maintaining attention; relieving emotional tension; providing productive feedback.

In pedagogical education, the need to include new blocks of knowledge from the field of pedagogical imageology in the professional training of teachers has been actualized in order to optimize their individual and

professional image. Over the years, sufficient empirical material has been accumulated at Yesenov University to understand this phenomenon, identify the substantive foundations of image competence; experience has been accumulated in the application of imageological knowledge in the pedagogical activities of specific teachers.

References:

1. Lyubimov L.L. The Fading of the Educational Ethos // *Voprosy obrazovaniya*. 2009. No. 1. P. 199–210.
2. Shepel V.M. *Imageology: secrets of personal charm*. M.: Public education, 2002. 576 p.
3. Zmanovskaya E.B. *Guide to Personal Image Management*. SPb: Rech, 2005. 144 p.
4. Petrova E.A. Image and its study in modern science // *News of the Academy of Imageology*. Vol. 1 / edited by EA Petrova. Moscow: RIC AIM, 2005. Pp. 11–14.
5. Kalyuzhny A.A. *Social and psychological foundations of the teacher's image: author's abstract*. diss. ... doctor of psychological sciences. Yaroslavl, 2007. 38 p.
6. Perelygina E.B. *Image as a phenomenon of intersubjective interaction: content and development paths*: diss. Dr.ped. Sci. M., 2003. 1008 p.

FORMATION AND USE OF THE IMAGE OF THE UNIVERSITY BASED ON THE CONCEPT OF IMAGE POLICY OF THE YESSENOV UNIVERSITY

Bussurmanova A.Ch.

*Associate Professor of the Department of
Natural Sciences of the Yessenov University*

Abstract:

Formation and use of the image of a regional university in accordance with the concept of the image policy of the university is the result of a comprehensive program of information and presentation work. The article presents the elements that form the image of the university.

Key words: internal image of the organization, image of the educational, image of consumers of educational services, image of the staff, social image, visual image, image policy of the university.

The concept, as a concept, has many synonyms (idea, teaching, idea, autogenesis, representation, thesis, doctrine, aristogenesis, bathmogenesis, finitism, position, intention, plan, theory, thought), but the meaning of the concept is one - it is a system of views and ways of achieving goals.

The article discusses a new approach to solving the problem of forming and using a positive image of a university, associated with the use of the concept of the image policy of a university as a comprehensive program of information and presentation work.

Image policy is an important tool for the management of a higher education institution and for attracting its resource potential. The content of the image policy of a higher education institution is determined by effective communication channels (Open Doors Day, Student Initiation Day, scientific and practical conferences, competitions, Olympiads, etc.) in the external environment: with applicants, partner higher education institutions, the public, the state, and in the internal environment of a higher education institution – with the target audience – students, graduates and teachers of the higher education institution. Such events perform a dual function: firstly, within the higher education institution they contribute to the creation of a team of like-minded people who have common goals and interests; secondly, they strengthen the external positions of the higher education institution in the region of presence, increasing its popularity among the general public. The main directions, goals and objectives of the image policy of a higher education institution can be fixed in a relevant document, for example, the program of information and presentation work of the university [1].

Important aspects in forming a high image of the university are the establishment of mutually beneficial partnerships with other universities in the region, representatives of both city-forming enterprises and other business structures of the region, government bodies; investing in intellectual capital, creating favorable conditions for scientific research and development of research activities; creating a healthy social microclimate in the corporate environment of the university; promoting the socio-economic development of the region.

The author [2] in the work “A set of ideas identified on the basis of the concept of constructing an image formation system” identified 8 components in the structure of the image of a university:

1. Internal image of the organization as the students' and teachers' ideas about the university. The

main determinants of the internal image are the organization's culture and the socio-psychological climate.

2. The image of the rector of the university and the scientific council includes ideas about abilities, attitudes, value orientations, psychological characteristics, and appearance.

3. The image of an educational service as people's perception of the unique characteristics that, in their opinion, the service possesses. Additional services (attributes) are what provide the university with distinctive properties.

4. The image of consumers of educational services includes information about the lifestyle, social status and some personal (psychological) characteristics of consumers.

5. The staff image is a collective, generalized image of the teaching staff.

6. Social image – the general public's perception of the social goals and role of the university in the economic, social and cultural life of society.

7. Visual image is a representation of an organization based on visual sensations that capture information about the interior of buildings, lecture halls, and the organization's corporate symbols.

8. Business image is the idea of an organization as a subject of business activity [2].

In our opinion, the shortcomings of the work proposed by the author [2] The structures of the university image are:

– firstly, it is incorrect to include such an independent component as the “image of consumers of educational services” in the structure of the university image, since the consumers of educational services include applicants and students, their parents who participate in the decision-making process regarding the choice of a university and pay for their children's education; postgraduate students; society represented by the state; enterprises and organizations (labor market and government agencies) that shape the demand in the educational services market. At the same time, in our opinion, without claiming absolute indisputability, it is logical to define the concept of the “image of a university” as a comprehensive image formed on the basis of a system of indicators of the image of a regional university and assessments of various aspects of the university's activities aimed at specific groups of consumers of educational services in the region where the university is present. And if consumers of educational services shape the demand in the educational services

market, the university shapes the supply of educational services to these consumers;

– secondly, the absence of such a component as the scientific image of the university among others indicated, that is, the lack of an idea of the scientific research work at the university and its results.

According to the author, the scientific image of a university combines such components as the quality of educational services, including scientific research work, the volume and effectiveness of scientific research.

In our opinion, the image of a university is formed from the following elements:

– image of the university staff (teaching staff, students, doctoral students, master's students, employees: their appearance, lifestyle, general cultural level, etc.);

– internal image of the university (the culture of the higher educational institution should be recorded in the rules of corporate ethics of the university; the socio-psychological climate of the team);

– image of university leaders (appearance, competence, socio-demographic characteristics, professional and psychological characteristics);

– social image of the university (education and training of young people at the university; assistance to needy students, university employees in solving their social problems, etc.);

– internal attributes (anthem, coat of arms, symbols, architecture, design);

– scientific image (quality of educational services, including research and development and the effectiveness of research work at the university, demand for research results by industry, taking into account the interests of the region when planning and implementing socioeconomic program of regional development). It is this element, in our opinion, that is decisive in the structure of the image of the university.

The image of the university staff consists of such components as the external appearance of the staff, including the level and professional competencies of the teaching staff, the gender and age composition of the staff, the qualifications, personal qualities of the staff, etc.

The social image of a university is determined by the role of a higher education institution in the region of its presence as a scientific and technical regional center capable of solving the most complex engineering, economic and social problems (for example, in single-industry towns, where the urgent problem is the training of highly qualified personnel for city-forming enterprises), during a period of innovative transformations both in society and in the higher education system of the region.

In our opinion, the most important element in the structure of the university's image is the productivity of the university's research work, the demand for research results by industry, taking into account the interests of the regions when planning and implementing the socioeconomic program for their development.

When assessing the professional level of a university and its image at the regional, national and international levels, some of the main characteristics are the

quality, volume and effectiveness of the scientific research conducted for the region.

The indicator of the quality of educational services, including R&D, includes such indicators as: the indicator of the formation of knowledge, skills and abilities of students in the process of studying at a higher education institution, the formation of personality and its abilities, cognitive processes, upbringing, self-determination, self-realization, the form and content of training at a regional higher education institution. For a higher education institution, research work should become an integral part of its activities, since the result of the innovation process is high-tech science-intensive products.

External attributes that define the visual image of a regional university should include the design of premises, transport, corporate symbols, publication of its own newspaper (magazine), creation of a website on the Internet, etc. [1]. The main elements of corporate style are the logo, brand name, slogan, use of the university coat of arms, which should reflect the focus of training specialists in the regional university.

In the modern conditions of rapid development of mass media, the priority of the image policy of the public relations department is work in the Internet environment. The department regularly distributes official announcements about the university's activities through the university's website on the Internet, as well as the media, organizes the rector's appearances in the media, interviews, meetings with radio listeners and readers of major newspapers, press conferences for journalists.

In this regard, a relevant task of image policy is the corporate positioning of the university, that is, the deliberately organized dissemination of information about areas of study, the cost of educational services, etc. in order to form and promote a positive image to attract applicants to study at a branch of the university.

Thus, higher education institutions carrying out their educational activities need to closely interact with secondary educational institutions for the purpose of career guidance for schoolchildren.

Currently, interaction with secondary general education institutions for the purpose of career guidance of schoolchildren is limited only to the "Open Day" (once a year), when the university invites graduates of schools, lyceums, colleges and their parents to visit the university. At the "Open Day", representatives of the target audience can receive information on the areas of training and specialties of the university, familiarize themselves with the rules of admission for the new academic year, ask questions to representatives of the administration and leading teachers of the university, and familiarize themselves with the material and technical base of the university.

In order to increase awareness among target groups (schoolchildren, applicants and their parents, as well as employers), the University needs to think about working with other media, such as social networks on the Internet, where modern youth spend a lot of free time, extracting the information they need, including about educational services provided both in their region and in the country. At the same time, along with the

image characteristics of the University, great importance in the information provided must be given to the cost of educational services of the University, since for potential applicants this factor is the most significant during the period of difficult inflationary processes in the country [3].

But all the considered elements of the university image and the communication activities carried out do not allow for the full formation of the university's identification image based on all the constituent factors that form the university's image.

A favorable image of a university has a direct impact on increasing its competitiveness in the region of its presence. Therefore, image formation is an important and fundamental aspect of the activities of the image technology and public relations service at a university.

In our opinion, the creation of an image service in a university will allow specially trained personnel (image makers) to directly engage in the formation of a positive image of the university in the region. In essence, this task is associated with the constant increase in the value of the university in the minds of consumers and employers, and, consequently, with strengthening the competitive positions of the university in the region of presence, with increasing the value of its educational services and its graduates (for an employer, hiring a specialist who graduated from a prestigious university is preferable and is associated with the expectation of high labor productivity).

For a person potentially interested in high-quality higher education, it is important to be interested in the interrelations of social phenomena and processes that characterize the sphere of educational services in the higher education system. Therefore, the image technology and public relations service in a regional higher education institution should regularly conduct (once a

year) sociological studies of the peculiarities of perception and evaluation (monitoring) of the image of the higher education institution in order to identify the factors that influence the formation of the image of the higher education institution, as well as to select the indicators that most effectively characterize the image of the regional higher education institution, from the point of view of various target groups - consumers of educational services in the higher education system.

Thus, the main areas of activity of the image technologies and public relations service in a regional university should be: optimization of the entire Internet space of the university through regular filling and updating of faculty and department websites; development of the system of information means of telecommunications of the university; constant monitoring of public opinion and the nature of the target audience on the level of attractiveness of the university, which will increase the effectiveness of the information and presentation activities of the service in forming a positive image of the university.

References:

1. Batrakova L.G. Formation of an effective image of an educational institution // *Yaroslavl Pedagogical Bulletin* - 2023. - No. 4. - T. I (Humanities). - P. 99-106.
2. Moiseeva N.K. A set of ideas identified on the basis of the concept of building an image formation system // *Marketing and competitiveness of an educational institution*. - 2019. - No. 5. - P. 78.
3. Sidorova V.L. Management of the formation and dissemination of the image of the University: dis. ... candidate of sociological sciences. - Belgorod, 2021. - 190 p.

TECHNICAL SCIENCES

УДК 624.137.5

ТЕХНОЛОГИЯ ПОГРУЖЕНИЯ ШПУНТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ АНКЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ В РАМКАХ СТРОИТЕЛЬСТВА БАГАЕВСКОГО ГИДРОУЗЛА

*Гарашко В.В.**Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

TECHNOLOGICAL FEATURES OF TONGUE-AND-GROOVE FENCING OF CONSTRUCTION EQUIPMENT

*Vladimir V Garashko**Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation*

Аннотация

В статье рассматриваются технологии погружения шпунтовых изделий при устройстве анкерных сооружений. Описаны основные методы, такие как забивка, вибропогружение, вдавливание и виброударное погружение. Особое внимание уделено этапам проведения работ по погружению шпунтовых изделий. Приведен пример успешной реализации организации работ на Багаевском гидроузле. Рассмотрены экономические аспекты применения шпунтовых технологий, а также перспективы их развития в строительной отрасли.

Abstract

The article discusses the technology of immersion of sheet piling products in the construction of anchor structures. The main methods such as hammering, vibration immersion, indentation and vibration shock immersion are described. Special attention is paid to the stages of work on the immersion of sheet piling products. An example of successful implementation of the organization of work at the Bagaevsky hydroelectric complex is given. The economic aspects of the use of sheet pile technologies, as well as the prospects for their development in the construction industry are considered.

Ключевые слова: строительство, классификация, шпунт

Keywords: construction, classification, sheet pile

Введение. Металлические шпунтовые изделия являются ключевым элементом в гидротехническом строительстве. Шпунтовые конструкции обеспечивают эффективное противодействие фильтрационным процессам и значительно повышают надёжность гидротехнических объектов, особенно в сложных геологических условиях [1]. Примером масштабного использования металлических шпунтовых изделий является Багаевский гидроузел на реке Дон – проект, направленный на обеспечение судоходства и водоснабжения региона. Современные технологии позволяют использовать металлические шпунтовые изделия в сложных инженерных

условиях. Выбор метода погружения зависит от типа грунта, глубины установки и особенностей объекта строительства.

Основная часть. Современные методы погружения шпунтов разнообразны и применяются в зависимости от условий строительства. Различают следующие виды погружения шпунтовых изделий: забивка, вибропогружение, вдавливание и виброударное погружение (рис. 1). Выбор конкретного метода зависит от ряда факторов, включая геологические условия, характер строительных работ и ограничения городской или иной среды [2].

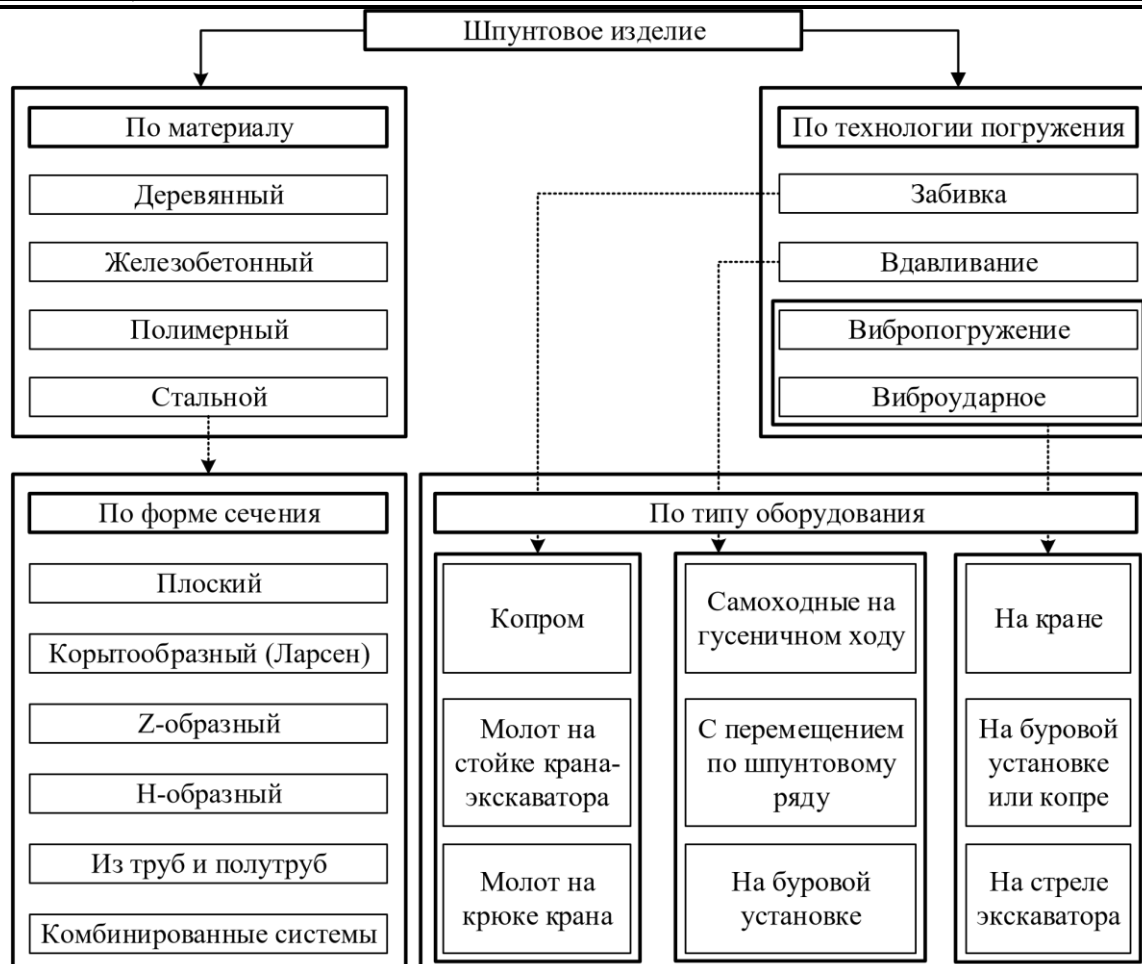


Рис. 1 – Конструктивно-технологическая классификация шпунтовых изделий по материалу, форме сечения, технологии погружения и типу оборудования (рисунок автора)

Метод забивки является наиболее доступным и быстрым и основан на использовании молотов большой массы, которые передают кинетическую энергию шпунтовому изделию. Предпочтение отдается гидравлическим молотам благодаря их высокой производительности и возможности регулировки. Однако этот метод сопровождается сильным шумом, возможным отклонением шпунтового изделия и высокими эксплуатационными расходами в случае повреждения оборудования.

Вибропогружение характеризуется высокой производительностью и использованием гидравлических вибропогружателей, которые могут работать как с автономными дизельными агрегатами, так и с гидросистемами, к примеру, экскаваторов. Этот метод особенно эффективен на слабых грунтах, но при плотных грунтах может потребоваться лидерное бурение для предварительной подготовки скважин.

Метод вдавливания предполагает использование установки, перемещающейся по шпунтовому ряду. Шпунтовой ряд служит анкером для передачи реактивных усилий. Этот метод позволяет погружать шпунтовые стенки криволинейной формы, а первый ряд шпунтин может быть предварительно погружен вибропогружателем.

Виброударный метод сочетает в себе вибрационные и ударные импульсы, что делает его эффек-

тивным при работе с плотными грунтами. Установка для этого метода включает в себя электрогенераторный ударный аппарат и вибропогружатель.

Рассмотрим конкретно метод вибропогружения, используемый в рамках устройства анкерных сооружений для погружения шпунтовых изделий.

Метод вибропогружения представляет собой эффективный способ установки шпунтовых изделий в грунт за счёт передачи вибрации на шпунт, что приводит к снижению сопротивления грунта вокруг конструкции. Данный метод широко используется в строительстве благодаря своей высокой производительности, универсальности и возможности применения в сложных грунтовых условиях. Принцип работы заключается в том, что вибропогружение осуществляется с помощью специализированного оборудования – вибропогружателей, которые крепятся к шпунтовому изделию. В процессе работы вибропогружатель генерирует вертикальные колебания, передаваемые на шпунт. Вибропогружение снижает сопротивление грунта за счёт динамических колебаний, что особенно эффективно при установке шпунтовых конструкций в песчаных и глинистых грунтах.

Багаевский гидроузел – это масштабный проект на реке Дон, направленный на поддержание судоходства, предотвращение обмеления реки и обеспечение водоснабжения региона. Металлические шпунтовые изделия использованы для устройства

котлованов под основные сооружения гидроузла, берегоукрепления и создания противофильтрационных стенок. Опыт использования шпунтовых конструкций на крупных гидротехнических объектах показал их высокую эффективность в обеспечении защиты от фильтрации и устойчивости береговой линии [3].

Процесс погружения шпунтовых изделий включает несколько последовательных этапов. На начальном этапе проводятся подготовительные работы, в которые входит очистка и выравнивание территории, разметка осей, изготовление и установка кондуктора, а также обустройство направляющих для монтажа анкерных изделий. Помимо этого, осуществляется проверка исправности вибропогружателей, кранового оборудования, копров и необходимых приспособлений. Также организуется транспортировка шпунтовых изделий к месту

работ, их хранение, осмотр и подготовка к погружению. Следующим этапом является непосредственно процесс погружения, который включает в себя фиксацию шпунтового изделия в наголовнике вибропогружателя, подъем и точную установку на требуемую отметку, дальнейшее погружение элемента в грунт, а затем отсоединение вибропогружателя от уже установленного шпунтового изделия.

Для установки шпунтовых изделий в рамках реализации проекта применялись вибропогружатели РТС 60 HV (рис. 2), что значительно ускорило строительный процесс. Конструкции были защищены от воздействия воды с использованием антикоррозионных покрытий PRIM PLATINA Multicoat FS RAL 70406, а общий объем металлических шпунтовых изделий составил свыше 5,5 тысяч тонн.

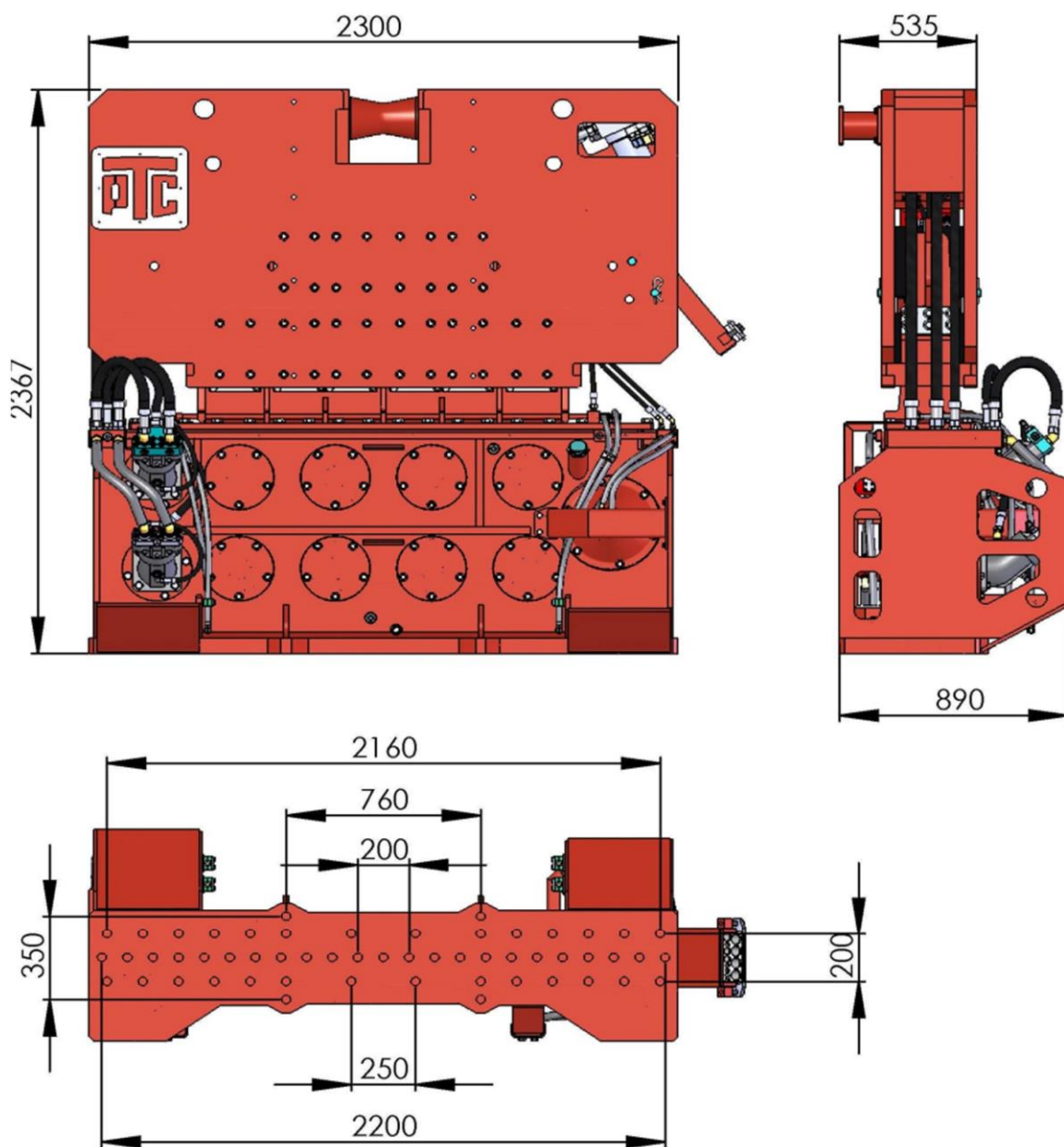


Рис. 2 – Вибропогружатель РТС 60 HV с обозначением линейных размеров [4]

В качестве металлического пространственного монтажного приспособления, обладающего собственной устойчивостью и служащего для точного

определения положения (направления), закрепления и выверки шпунтового створа используется кондуктор (рис. 3).



Рис. 3 – Принципиальная схема постоянного кондуктора для погружения шпунтовых изделий при организации работ по устройству анкерных сооружений в рамках строительства Багаевского гидроузла (рисунок автора)

Конструкция направляющего кондуктора должна соответствовать ряду требований, среди которых: высокая жесткость, максимально простая конструкция, удобство при монтаже, демонтаже и перемещении направляющих в ходе выполнения работ по погружению анкерных изделий.

Существует несколько типов направляющих-кондукторов: постоянные, плавучие и переносные.

Постоянные направляющие фиксируются либо непосредственно на грунте, либо на шпунтовых конструкциях. Их использование целесообразно при выполнении работ на суше или в зонах водоемов с небольшой глубиной.

Плавучие направляющие-шаблоны представляют собой конструкции в форме кружал, соответствующих внутреннему контуру возводимого объекта. Они закрепляются в требуемом положении с помощью предварительно погруженных шпунтов. Такой тип направляющих применяется при значительных глубинах акватории, особенно при отсутствии волнения.

При проектировании переносных направляющих-кондукторов, в том числе монтажных соединений, необходимо учитывать возможное влияние вибрационных нагрузок, возникающих в процессе погружения шпунтов вибропогружателями. По этой причине процесс сборки направляющих, включая сварку и болтовые соединения, требует особой тщательности.

Процесс погружения шпунтовых изделий с использованием вибропогружателей, независимо от их конструкции и типа, включает следующие ключевые этапы:

□ установка и фиксация шпунтового элемента в наголовнике вибропогружателя;

□ подъем и последующая установка шпунтового изделия в проектное положение;

□ непосредственное погружение элемента в грунт;

□ отсоединение вибропогружателя от установленного шпунтового изделия.

Фиксация шпунтового элемента в наголовнике вибропогружателя. Перед началом погружения необходимо обеспечить надежное и неизменное соединение шпунта с вибропогружателем. Крепление должно быть выполнено с особой тщательностью, поскольку исправление возможных недостатков в процессе работ (например, подтяжка винтов, болтовых соединений и клинового механизма) на высоте затруднено. Шпунтовый элемент предварительно укладывается вблизи рабочей зоны на опорную подставку (козелок) высотой 0,8–1 м таким образом, чтобы верхний конец с подготовленным отверстием для клина выступал на 0,7–1 м. Для захвата подготовленного шпунта крановщик при помощи стрелы крана подводит вибропогружатель, подвешенный на крюке, к элементу. Рабочие устанавливают вибропогружатель в горизонтальное положение и аккуратно насаживают его наголовник на торец шпунтового изделия. В ходе выполнения этой операции оператор передает крановщику сигналы, корректируя манипуляции для удобства установки. После того как шпунтовое изделие упирается торцом в плиту, вращением винта клин вводится в отверстие и фиксируется с помощью трехточечного ключа. Закручивание второго винта (если он предусмотрен конструкцией) выполняется без излишних усилий, чтобы избежать появления напряжений в

сварных соединениях наголовника. После окончательной фиксации винты дополнительно шпунтуются проволокой через специальные отверстия.

Подъем и установка шпунтового элемента в рабочее положение. Перед подъемом вибропогружателя с зафиксированным шпунтовым изделием к его нижней части привязываются два каната длиной 12–15 м, которые необходимы для стабилизации шпунта при транспортировке. После команды оператора крановщик аккуратно поднимает систему и перемещает ее к месту установки. В процессе транспортировки рабочие, удерживая канаты, предотвращают раскачивание элемента. Чтобы исключить удары шпунта о ранее погруженные элементы или шаблон, подъем и перемещение осуществляются плавно, без резких движений. Контроль положения шпунтового элемента при заправке в замковое соединение выполняется с земли, приставной лестницы, подъемника или рабочей платформы, в зависимости от условий на объекте.

Погружение шпунтового элемента. Перед началом работ монтируется кондуктор для обеспечения точности установки шпунтового ряда. Каждый элемент погружается на максимально возможную глубину для данного типа вибропогружателя. При этом окончательная глубина определяется пробными погружениями и не должна быть меньше 0,3 м/мин для вибропогружателей и 0,2 м/мин для вибромолотов. В процессе погружения следует контролировать состояние крюка и троса крана. Опускание крюка должно происходить синхронно с движением шпунта в грунт, чтобы избежать натяжения или провисания троса, которое может привести к деформации шпунтового элемента. Для уменьшения негативного воздействия вибраций на кран ослабление троса выполняется поэтапно. При погружении первых шпунтовых элементов (маячных шпунтов) особое внимание уделяется их вертикальности и правильному направлению. Контроль за расположением каждого установленного шпунта осуществляется по разметке направляющих и отвесу. При погружении последующих элементов измерения выполняются для каждого шпунта, особенно если используются направляющие с недостаточной жесткостью. Во время погружения могут возникнуть следующие отклонения:

- смещение шпунта в плоскости створа;
- отклонение от створа (вбок);
- чрезмерное заглубление вследствие смещения соседнего элемента; недостаточное погружение из-за препятствий в грунте.

При погружении замковые соединения шпунтовых изделий испытывают растягивающие и сжимающие нагрузки, что в определенных условиях может привести к «веерности» – отклонению элементов от вертикальной оси [5]. Причинами этого явления могут быть:

- технологические допуски проката;
- трение шпунта о грунт;
- неравномерное распределение усилий при погружении; неточности в установке элементов.

Если наблюдаются значительные отклонения, принимаются корректирующие меры. В ряде случаев шпунт можно исправить путем его натяжения в противоположном направлении с использованием тягового крюка трактора или лебедки. В таком случае трос фиксируется в отверстии шпунта, затем изделие погружается на половину проектной глубины, после чего натяжение постепенно увеличивается, пока ряд не выпрямится.

При уходе шпунта ниже проектной отметки его наращивают с использованием сварных соединений и накладок. В случае недопогружения изделие может быть поднято на 0,5–0,8 м и затем погружено повторно. Если такая проблема наблюдается у нескольких элементов, проект может потребовать пересмотра.

Отсоединение вибропогружателя. Открепление вибропогружателя осуществляется путем поворота предварительно расшпунтованного винта клина наголовника. При этом клин выходит из отверстия, освобождая шпунтовое изделие. Работы выполняются с поверхности земли, лестницы или монтажной платформы, в зависимости от условий площадки. Перемещение вибропогружателя к следующему элементу производится после подъема на высоту, исключая удары о ранее установленные шпунтовые изделия или направляющий шаблон.

С точки зрения экономической эффективности, применение металлических шпунтовых изделий, несмотря на их высокую стоимость, оправдало себя благодаря долговечности и возможности многократного использования. На примере строительства Багаевского гидроузла можно отметить, что использование данных технологий сократило сроки выполнения работ и снизило эксплуатационные расходы благодаря повышенной надежности материалов.

Перспективы развития использования металлических шпунтов тесно связаны с внедрением инновационных технологий. Важное направление – разработка новых сплавов с повышенной коррозионной стойкостью, что позволит значительно продлить срок службы конструкций. Особое внимание уделяется автоматизации процессов установки, включая применение роботизированных систем, что улучшит точность и производительность работ.

Кроме того, активно изучаются экологически безопасные методы монтажа, минимизирующие воздействие на окружающую среду. Расширение применения металлических шпунтов в крупных инфраструктурных проектах, таких как Багаевский гидроузел, подчеркивает их значимость и востребованность в строительстве современных объектов.

Заключение. Металлические шпунтовые изделия остаются незаменимым элементом современного строительства благодаря своей прочности, долговечности и универсальности. Пример Багаевского гидроузла демонстрирует эффективность их применения на практике.

Использование современных методов установки позволяет значительно повысить точность

работ, сократить сроки строительства и минимизировать воздействие на окружающую среду. Цель исследования подтверждена результатами проекта Багаевского гидроузла. Опыт реализации подобных объектов открывает новые перспективы для дальнейшего развития технологий в этой области.

Список литературы

1. Осмачкин А.В. Применение грунтовых анкеров для укрепления строительных конструкций. *Инженерная защита* (5). Ноябрь-декабрь 2014. 68-75 с. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23143519_89253671.pdf (дата обращения 30.01.2025).

2. Лукина Н.Л. Выбор погружения шпунта при берегоукреплении в условиях плотной городской застройки. *Инженерный вестник Дона* (11). 2022. 1-12 с. URL: [\[pogruzeniya-shpunta-pri-beregoukrepnenii-vusloviyah-plotnoy-gorodskoy-zastroйки/viewer\]\(#\) \(дата обращения 30.01.2025\).](https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-metoda-</p></div><div data-bbox=)

3. Петрухин В.П., Колыбин И.В., Разводовский Д.Е. Ограждающие конструкции котлованов, методы строительства подземных и заглубленных сооружений. URL: http://инженер.org.pф/dat/codes_doc_1666.pdf (дата обращения 30.01.2025).

4. Topkran. URL: <https://topkran.ru/media/files/products/documenta-tion/PTC60HV.pdf?ysclid=m6gc6i8ixb89410655> (дата обращения 30.01.2025).

5. Гончаров В.В. Конструктивно-технологические решения подпорных стен из сварного трубчатого шпунта для транспортного строительства. 2011. 1-29 с. URL: https://static.freereferats.ru/_avtoreferats/01005391411.pdf (дата обращения 30.01.2025).

JURIDICAL SCIENCE

СУБЪЕКТЫ ГРАЖДАНСКОГО ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ПРАВООТНОШЕНИЯ

Аржанова Екатерина Андреевна

Магистрант

Волгоградский государственный университет (Волгу)

SUBJECTS OF CIVIL PROCEDURAL LEGAL RELATIONS

Arzhanova Ekaterina Andreevna

Master's student

Volgograd State University (Volga)

Аннотация:

Статья посвящена гражданскому судопроизводству, исследуя его предмет и вовлеченных в него участников. Эти судебные разбирательства регулируются судебными органами и охватывают как прямые, так и косвенные стороны. Рассматривается классификация гражданских процессов, участники которой определяются на основе различных характеристик и с применением различных подходов. Автор приводит правовые классификации судов, сторон в судебном процессе и тех, кто вносит свой вклад в отправлении правосудия.

Abstract:

The article is devoted to civil proceedings, examining its subject and the participants involved in it. These legal proceedings are regulated by judicial bodies and cover both direct and indirect parties. The classification of civil processes is considered, the participants of which are determined on the basis of various characteristics and using various approaches. The author provides legal classifications of courts, parties to the trial and those who contribute to the administration of justice.

Ключевые слова: суд, гражданское право, гражданское судопроизводство, субъекты гражданского правоотношения, судебный орган, содействие в осуществлении правосудия.

Keywords: court, civil law, civil proceedings, subjects of civil legal relations, judicial body, assistance in the administration of justice.

Гражданское право представляет собой систему норм, основной задачей которых является регулирование имущественных и неимущественных отношений между субъектами правоотношений. Эти отношения основываются на принципах равенства, автономии воли и имущественной самостоятельности участников. Основным источником права является Гражданский кодекс РФ, который состоит из общего и специальных разделов, охватывающих обязательства, собственность, интеллектуальную собственность и сделки. Гражданское право охватывает широкий спектр взаимодействий, включая договорные обязательства, право собственности, защиту личных нематериальных благ и другие. Одной из важнейших составляющих гражданского права выступают субъекты правоотношения. Судебная система обеспечивает разрешение споров и защиту прав участников гражданских отношений.

Несомненно все отрасли жизни находятся на этапе постоянно меняющихся условий функционирования. Особенно выделяется процесс повсеместной цифровизации, за развитием которого не всегда поспевает нормативно правовая база, которая способствует регулированию отношений. [6].

Также отмечается, что на фоне повсеместной цифровизации все больше встречается увеличение электронного документооборота и использование цифровых ресурсов. Он встречается не только во взаимодействии юридических лиц, но и в гражданском обороте. Несмотря на все изменения которые

поступают в жизнь общества, на данном этапе его развития остаются постоянными участниками гражданско-процессуальных правоотношений. Более детально они будут рассмотрены далее. [5]

При анализе участников дела важно обратиться к базовым положениям теории права, где субъект рассматривается как неотъемлемый элемент любой правовой сделки. Наиболее верным и продуктивным для дальнейшей работы будет следующий порядок действий. Первоочередным следует выделить категории субъектов с позиций общей теории права, это позволит сформировать понимание и определить характерные для данных субъектов характерные отличительные особенности. Существует такое понятие как субъективное право-признаваемое государством притязание субъекта на какое-либо благо или на форму поведения. Из анализа фундаментальных трудов, можно сделать вывод: «субъективное право – это мера дозволенного поведения субъекта».

В рамках действующего Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (ГПК РФ) круг участников гражданского процесса можно выявить через изучение ряда норм, содержащихся в начальных главах кодекса. Например, статья 2 ГПК РФ среди задач гражданского судопроизводства называет защиту нарушенных или оспариваемых прав, свобод и законных интересов субъектов, которыми могут быть как физические, так и юридические лица. Термин "граждане" определен в полной мере. Трактовка данного термина закреплена на

уровне сразу двух нормативно правовых актов, в уже выше упомянутом ГПК РФ, а также в ГК РФ (Положениях Гражданского кодекса Российской Федерации).

Такие ученые-правоведы как Юрий Кириллович Толстой уделяли большое внимание рассмотрению правоотношений. Говоря более конкретно, Толстой в своих трудах рассматривал правоотношения как сложную систему, представляющей собой некую специфическую форму идеологических связей, возникающих вследствие определённых юридических фактов, предусмотренных нормами права. [8].

Уже четко устоялось, на какие виды можно разделить правоотношения. Основным критерием является правовая природа отношений: частные и публичные. Также вторым критерием разделения можно выделить характер а также на материальные и процессуальные.[4]

Правоотношения возникают в процессе возникновения отношений в правовом поле. Рассматривая правоотношения в парадигме гражданского процессуального права, стоит отметить, что правоотношения возникают исключительно в рамках рассмотрения и разрешения гражданских дел в судебном порядке. Именно такие правоотношения рассматриваются как предмет гражданского процессуального права в его классическом понимании. Данная теория подтверждается трудами известных ученых-процессуалистов. К числу ученых которые подтверждают данную гипотезу можно отнести как Александра Александровича Мельников, Надежда Александровна Чечина, Дмитрий Михайлович Чечот и другие отечественные ученые.

Самой важной составной частью в гражданском праве является суд. Он выполняет самые важные функции. Данный орган власти указывает людям, что делать. Он определяет нормы и правила и вершит правосудие. Суд принимает важные и в большей части оказывающие большое, судьбоносное решение для участников процесса. Можно выделить следующие возможные последствия нарушения гражданско-правовых отношений:

Взыскание неустойки (штрафа, пени). Сумма может быть определена рамками закона, или же договором заключенном сторонами.

Возмещение убытков. Представлено в виде уплаты расходов, которые лицо, чьё право нарушено, вынуждено произвести для восстановления нарушенного права. Убытки могут быть в виде реального ущерба (утрата или повреждение имущества) и упущенной выгоды (недополученных доходов).

Взыскание процентов за пользование чужими денежными средствами.

Компенсация морального вреда, причинённого физлицу.

Возмещение вреда, причинённого деловой репутации юрлица.

Суд неизбежно выступает ключевым субъектом гражданских процессуальных правоотноше-

ний, обладая властными полномочиями, с помощью которых осуществляется разрешение гражданских дел.

Касаюсь основных задач правосудия, можно отметить позицию Константина Леонидовича Брановицкого, который выдвинул следующее определение: «Задачей гражданского процесса должна быть защита правопорядка в целом, включая защиту субъективных прав каждого отдельного лица». [1] Можно сделать вывод, что задачей правосудия в гражданском праве является обеспечение защиты прав и законных интересов сторон, разрешение споров и конфликтов, а также восстановление нарушенных прав. Судебные органы должны применять закон справедливо и непредвзято, обеспечивая справедливый процесс и доступ к правосудию для всех участников гражданских отношений.

Успех выполнения сторонами своих процессуальных обязанностей во многом зависит от решения суда. Суд, будучи особым участником процесса, помогает сторонам в споре, используя инструменты, предусмотренные законом, чтобы достичь целей правосудия. Правовые нормы направлены на то, чтобы в каждой ситуации было найдено наиболее справедливое и значимое решение. Это способствует развитию правовой системы. Формированию благоприятной для дальнейшего развития практики, а также дает возможность для формирования среды для развития специалистов высокого класса. Так как именно вынесение справедливых решений в основе которых лежат принципы законности дает возможность развиваться правовому государству.

Одним из важных критериев для формирования состава судебной коллегии является исключение наличия родственных связей, так как это может повлечь конфликт интересов и предвзятую оценку тех или иных составляющих дела. Наличие такого факта может повлечь за собой отвода участников процесса. Для отвода или самоотвода должны быть приведены должные аргументы, заявление с обоснованием должны быть представлены до начала судебного процесса.[7]

В контексте своего процессуального статуса суд наделён обширным кругом полномочий. В некоторых ситуациях права суда также выступают в роли его обязанностей. Главная цель судебной инстанции — обеспечить корректное, непредвзятое и оперативное рассмотрение и урегулирование гражданских споров.

Согласно пункту 1 статьи 43 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации, третьи лица, не заявляющие самостоятельных требований на предмет спора, могут вступить в дело до принятия решения судом первой инстанции. Они могут быть привлечены к участию в судебном процессе в качестве представителей истца или ответчика, если исход дела способен оказать влияние на их права и обязанности. Их участие возможно как по их собственной инициативе, так и по инициативе суда или других участников процесса. [3]

Подводя итог исследования, можно сделать вывод, что система Гражданского права Российской Федерации представляет собой сложный механизм, основной задачей которого является регулировка частных отношений между физическими лицами, юридическими лицами и государственными органами. Определяя основных участников процесса в первую очередь, стоит обратиться к ГПК РФ. Формирование списка участников основывается на определении функциональных ролей и задач, а также закрепляется юридическими действиями и интересами. Основные участники перечислены в статье 34 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации: стороны; третьи лица; прокурор; лица, обращающиеся в суд для защиты прав, свобод и законных интересов других; лица, участвующие в процессе для дачи заключений на основании статей 4, 46, 47 ГПК РФ; другие заинтересованные лица, участвующие в делах особого производства. [2]

Список литературы

1. Брановицкий К.Л. Понятие и значение судебного руководства рассмотрением дела по существу в гражданском процессе Германии / К.Л. Брановицкий // Закон. – 2014. – №4. – С. 179.
2. Городнова О.Н. Проблемы и перспективы правового регулирования статуса лиц, содействующих осуществлению правосудия, в гражданском процессе / О.Н. Городнова, А.А. Макарушкова // Актуальные проблемы российского права. – 2020. – Т. 15. №1. – С. 103–115.
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. №138-ФЗ (ред. от 16 апреля 2022 г.) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – №46. – Ст. 4532.
4. Конорезов Н.А. К вопросу о классификации субъектов гражданских процессуальных правоотношений / Н.А. Конорезов // Наука и образование. – 2023. – С. 123.
5. Матышин Д. Е. ПРАВОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ СДЕЛОК, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПО ОСОБЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ КОНФЛИКТОВ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ ОТНОШЕНИЯХ // Труды Института государства и права РАН. 2022. №1.
6. Наталья Вячеславовна Квициния, Эльвира Олеговна Осадченко ВЫЯВЛЕНИЕ НЕДОСТАТКОВ И ПРОБЕЛОВ ДЕЙСТВУЮЩЕГО В РОССИИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО МЕХАНИЗМА ЗАЩИТЫ ПРАВ СУБЪЕКТОВ ПРАВООТНОШЕНИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ТЕХНОЛОГИЯХ ИНДУСТРИИ 4.0 // Закон и право. 2020. №11
7. Потапенко С.В. О сходстве и различиях принципов гражданского и административного судопроизводства / С.В. Потапенко // Очерки новейшей камералистики. – 2019. – №1. – С. 2–6.
8. Толстой Ю.К. Избранные труды о собственности и правоотношениях / Ю.К. Толстой; сост. А.А. Иванова. – М.: Закон, 2017. – С. 159.

VOL.1

№1(60) 2024
ISSN 2522-9923

Das Magazin erscheint in der Germany. Die Zeitschrift veröffentlicht Artikel aus allen Bereichen der wissenschaftlichen Forschung. Das Magazin erscheint auf Ukrainisch, Englisch, Polnisch und Russisch.

Artikel werden bis zum 15. jeden Monats.

Frequenz: 12 Ausgaben im Jahr.

Format - A4, Farbdruck

Alle Artikel rezensiert

Jeder Autor erhält ein Freixemplar der Zeitschrift.

Freier Zugang zur elektronischen Version der Zeitschrift.

Senden Sie den Artikel an die Redaktion, der Autor bestätigt seine Einzigartigkeit und übernimmt die volle auskommen die Verantwortung für die möglichen Folgen für Urheberrechtsverletzungen

Die Redaktion

Chefredakteur **Wjatscheslaw Demidow**

Der wissenschaftliche Beirat

- **Andreev A. A.** - v. und. Dozent des Lehrstuhls für Wärmetechnik x * x * NUK;
- **Irsha Herr** Doktor der historischen Wissenschaften. (Bratislava, Slowakei) ;
- **Khoroshkevych A. L.** Doktor der historischen Wissenschaften (Moskau, Russland) ;
- **Ermolenko C.** Doktor der philologischen Wissenschaften (Kiew. Ukraine) ;
- **In Качкан.** Doktor der philologischen Wissenschaften (Iwano-Frankiwsk, Ukraine) ;
- **Bashjanyn G. I.,** Doktor der Wirtschaftswissenschaften, Professor, Leiter des Lehrstuhls für Wirtschaftstheorie der Lemberger Gewerbe Akademie;
- **J. M. Barsky,** Doktor der Wirtschaftswissenschaften, Professor, Lutsk nationale technische Universität;
- **Shvets N.G.,** Doktor der Wirtschaftswissenschaften, Professor;
- **Bocharov V. A.,** der Doktor der medizinischen Wissenschaften, Professor, der Odessa Medical Institute des Internationalen humanitären Universität;
- **Waldemar Wójcik,** Doktor der technischen Wissenschaften, Professor, Lubliner öko-University of Technology;
- **Weber A. I.,** Doktor der politischen Wissenschaften, Professor der Kiewer nationalen Taras-Schewtschenko-Universität;
- **Doolin P. G.,** Doktor der philosophischen Wissenschaften, der Nikolaev nationale Universität. V. sukhomlinsky, Leiter der Abteilung für Philosophie;
- **Volzhenceva I. V.,** Doktor der psychologischen Wissenschaften, Professor, Leiter des Lehrstuhls für Psychologie makeevsky Wirtschafts-und Geisteswissenschaften des Instituts.
- **Karatayeva L.A.,** Kandidat der medizinischen Wissenschaften, außerordentlicher Professor, Taschkent Pädiatrisches Medizinisches Institut

«Spirit time»

Adresse des Verlages:

"NG Verlag", Dunckerstraße 90 10437 Berlin (Berlin)

E-mail: info@spirit-time.xyz

<http://www.spirit-time.xyz/>

Google scholar
calaméo

issuu
in SlideShare

