Научно-исследовательский центр «Иннова»



СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам XXXVI Международной научно-практической конференции, 15 сентября 2021 года, г.-к. Анапа



УДК 00(082) + 001.18 + 001.89 ББК 94.3 + 72.4: 72.5 С56

Ответственный редактор:

Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

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

С56 Современные научные исследования. Сборник научных трудов по материалам XXXVI Международной научно-практической конференции (г.- к. Анапа, 15 сентября 2021 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. - 100 с.

ISBN 978-5-95283-681-5

В настоящем издании представлены материалы XXXVI Международной научнопрактической конференции «Современные научные исследования», состоявшейся 15 сентября 2021 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

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

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

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

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте: www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89 ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2021. © Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2021.



СОДЕРЖАНИЕ

психологические науки	
PSYCHOSOMATIC CONDITION OF ADOLESCENTS WITH	
DEPRESSION IN SOUTH AFRICA	
Арыстан Набий Ерболатулы	6
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ NX CAM	
Багаутдинов Рустам Рямильевич	
Макаров Иван Васильевич1	13
ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ЭНЕРГИИ,	
ПОЛУЧАЕМОЙ ОТ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ	
Квитко Андрей Викторович	
Сидоренко Александр Дмитриевич	18
СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТЫ ОТ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ	
КОЛЕБАНИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ	
С ПОДВИЖНЫМИ НАГРУЗКАМИ	
Пушкарев Иван Андреевич	
Пушкарева Людмила Алексеевна2	23
химические науки	
УЛУЧШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И	
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ	
Борисова Ксения Ивановна2	28
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	
АНАЛИЗ ИЗУЧЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ	
ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ ПО КУРСКОЙ ОБЛАСТИ	
Дорофеева Светлана Григорьевна, Конопля Евгения Никитична	
Мансимова Оксана Васильевна, Лесная Надежда Петровна	
Шелухина Анжелика Николаевна	
Петрова Любовь Ивановна	36



ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЕАЭС: КУЛЬТУРНО-	
ГУМАНИТАРНЫЙ АСПЕКТ	
Доценко Полина Евгеньевна	41
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
ТЕКТОНИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ	
НИЖНЕ-СРЕДНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СУРГУТСКОГО СВОДА	
Капитонова Ирина Леонидовна	48
ПЕТРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОД	
ПИРОКЛАСТИЧЕСКОЙ ФАЦИИ СРЕДНЕДЕВОНСКОЙ	
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ	
ВУЛКАНОГЕННОЙ ФОРМАЦИИ БУРУКТАЛЬСКОГО НИКЕЛЬ-	
КОБАЛЬТОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	
Черных Наталья Викторовна, Даньшина Анастасия Павловна	
Швырев Александр Павлович	5 6
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	
СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «MOODLE»	
В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	
Кариева Дилафруз Эрматбековна	62
ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ	
ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА	
Кирсанова Надежда Сергеевна	68
EXPRESSIVE ACTIVITY OF SOUNDS IN KAZAKH AND ENGLISH	
Karipzhanova Gulnaz Tokenovna	
Omirzakova Aibala Ramazanovna	73
РАБОТА С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ ОТКЛОНЕНИЯ В	
ПСИХИЧЕСКОМ И ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ, В УСЛОВИЯХ	
ДЕТСКОГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ	
Холмова Ольга Яковлевна, Широкова Алена Андреевна	78



ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ,	
ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТ. 201 И 285 УК РФ	
Кудабаева Махаббат Бахытжановна	83
АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ	
СРОКОВ УПЛАТЫ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ	
Шустева Анастасия Юрьевна	90
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	
МЕХАНИЗМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ	
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
Пешкина Галина Анатольевна	95



ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

PSYCHOSOMATIC CONDITION OF ADOLESCENTS WITH DEPRESSION IN SOUTH AFRICA

Арыстан Набий Ерболатулы

магистрант

AO «Nazarbayev University», город Нур-Султан, Республика Казахстан

Annotation. The article dedicated to show how mental disorders (depression) could impact to somatic condition of adolescents in South Africa. In this article will be demonstrated main problem of adolescents who suffer from major or subclinical depression in South Africa. In addition, the article shows what kind of diseases can emerge due the depression. Moreover, this article provides information about cognitive-behavioral therapy, which can play a key role in treatment of the disorder.

Key words: mental health, depression, adolescents, South Africa, cognitive-behavioral therapy

Introduction

Currently, approximately 6.5 % of all adolescents have somatic disorders due to depression syndrome in World. Moreover, 10 to 20 % of all physical illnesses develop during the adolescence period. (Warwick et al., 2017. Nowadays depression becomes a widespread mental disorder, which leads to different mental and somatic diseases, especially for adolescents who are the most vulnerable kind of population because 65 % of all population of South Africa suffer from different immune, mental and somatic illnesses. (Warwick et al., 2017).). Perhaps, depression has several basic factors such as social, economic, and level of healthcare. Since that, South Africa is the place where more than two million teenagers live with HIV and somatic disorders due to major



depression which widespread phenomenon in the region (Laurenzi et al.,2020).

To be more precise, 95 % of suicide attempts of adolescents committed cause subclinical or major depression. Besides, consequences of depression such as antisocial behavior, drug abuse, which often lead to crime and violation (Haas et al., 2020). Most adolescents in South Africa suffer from depression syndrome because they have different concomitant diseases, social and economic problems. As a result, most of them have lots of somatic disorders, chronic diseases, and weak immune system. Important to highlight that, antiretroviral therapy, which they receive to maintain their living process, has an inhibitory effect on the psyche of adolescents. Antiretroviral therapy (ART) is a vital supportive care focus on patients with HIV/AIDS, which allows to the patients lead a normal lifestyle (Stockton, 2020). However, the therapy has side effects due to the toxic effect of antiviral drugs, which often leads to frustration, dysphoria (lack of mood), anxiety, and depressive syndrome, especially if adolescents abuse psychotropic substances (Smith,2020). Also, one of the vulnerable types of adolescents is orphans because mostly they suffer from PTSD, boardline conditions, and phobias (Cluver, 2006).

Usually, adolescents with depression or depressive syndrome have lots of psychosomatic symptoms such as stomach pain, chronic headache, increased sweating, vomiting, exhaustion, irritable bowel syndrome, cardiovascular disorders (tachycardia, arterial hypertension). Psychosomatic symptoms are a group of clinical symptoms, which do not have organic pathology (Roberts, 2013). Therefore, psychosomatic symptoms should be treated by psychiatrists or psychotherapies methods because usual psychiatric treatment (antidepressants) has low quality of effectiveness (20%) which often leads to relapse and side effects of using the drugs (hormone and cardiovascular disorders). To be more precise, the number of recovered patients per 300 people by usual medicine is 65 people and 204 people after cognitive behavioral therapy (Magallon et al., 2008).

So, one of the effective approaches which allow to reduce and prevent the symptoms is cognitive-behavioral therapy (CBT) which use during for a long time and widespread in European countries and the USA. However, despite on promising results of



the therapy in treating children's anxiety, CBT is not so spread among African healthcare and no study has been conducted on this topic. Also, today state of psychiatry and psychology in South Africa is ruined cause of cultural, political, and educational aspects (Dommisse, 1987). According to the report of the World Health Organization, a mental health system in South Africa does not have an official policy, which would be focused on developing the area, most of the treatment ways are outdated (Lund, 2009).

Nowadays, there are no reliable sources about applying CBT in the treatment of depression in South Africa. The broad purpose of the current research is to show the correlation between depression and somatic disorders, show the role of CBT in the treatment of depression in South African adolescents. Based on the experience of other countries, which proves many kinds of research, CBT would be a useful approach in the treatment of African adolescents. The information would be interesting for students at the school of medicine, psychologists, and the general public (non-specialists).

Correlation between depression syndrome and somatic disorders

Depression significantly impacts the somatic condition of people and could be the reason for the deterioration of chronic diseases. According to World Health Organization (WHO, 2016), nowadays 300 million people live with depression. Also, children or adolescents who experience major depression up to 30 times more likely to commit suicide or perceive somatic illness (Stringaris, 2017). For example, depression can impact the viral load of adolescents with HIV and other psychosomatic disorders (Haas, 2020). It means that depression impacts the immune system and then the viral load of HIV-positive patients which in the consequences can lead to death. Also, sometimes long major depression can be one of the reasons for damage to organic neurocognition functioning which leads to dementia (impotence of mind) in later life. However, often depression consequences depend on the gender of adolescents. To be more precise, somatic complaints are strongly connected with the emotional disorder of girls and antisocial behavior of boys. As a rule, girls experience headaches, musculoskeletal pains which are usually connected with emotional disorders. While boys` stomach pain is associated with deviant behavior and attention-deficit hyperactivity disorder.



Although musculoskeletal pains are based on depression for both girls and boys (Egger, 1999). According to Arnberg, 5-25% of females and 3-10% of males suffer from depression in childhood or teen period. So, somatic symptoms due to depression would have appeared differently for females or males (Arnberg & Öst, 2014).

However, sometimes depression could be the indirect cause of somatic illness. For instance, several mental disorders which come from depression such as anxiety, abridged somatization disorder, obsessive-compulsive disorder (OCD), and somatoform pain disorders which lead to more serious somatic diseases. According to research conducted by the National Institute of Mental Health (NIMH), approximately 50% of adolescents who have generalized anxiety have at least one somatic complaint (Crawley et al., 2013). For instance, social anxiety disorder (SAD) is a typical mental disorder for adolescents from 10 to 19 years. SAD could be the result of latent depression and have lots of negative consequences such as stomach pain, nausea with muscle pain (72%), tachycardia and chest pain (62%), tremors, and circulatory disorders (Arnberg & Öst, 2014).

Also, SAD is a significant reason for drug or alcohol addiction because a large part of adolescents thinks that substance use is the approach to cope with social anxiety, the problem with socialization. Abuse of psychoactive substances is the reason for somatic and emotional problems (Sackl-Pammer et al., 2018). Also, OCD is a hard mental illness that has lots of different reasons such as PTSD, emotional burnout, generalized anxiety, and depression. Moreover, 96 % patients of with OCD have somatic symptoms fatigue, dizziness, and local hyperemia, chronic tiredness (Crawley et al., 2013). Today one of the widespread problems (2-10 %) among children and adolescents is somatoform pain disorders (SPD). Traditional ways of diagnosis such as MRI, ultrasound, ECG, X-ray cannot identify any somatic damage while the patients have obvious somatic complaints. Also, usual medicine cannot detect the etiology of the disorder although most scientists consider that it is a psychogenic illness that emerged as a result of major depression, distress, PTSD (Okita et al., 2013).

Therefore, adolescent depression is one of the most prevalent mental illnesses in the World. Apparently, depression is closely connected to somatic symptoms and



impacts all physiological processes of the body (cardiovascular system, gastrointestinal tract, different pains). Also, depression can because by other severe mental or somatic diseases.

The role of cognitive-behavioral therapy in the treatment of depression in South Africa

Nowadays CBT is not a commonly applied approach in South Africa and has a short history in this region, while CBT one of the spread therapies in the World, which uses in rehabilitation centers, educational systems, private practice, and other areas (Kagee et al., 2004). According to the World Health Organization Composite International Diagnostic Interview (CIDI), only 5 % of psychiatrists and psychologists apply CBT as a way to treatment of major depression in South Africa. It is definitely an insignificant percent of use because in the United States more than 30% of all psychologists use the approach (Bolon, 2003).

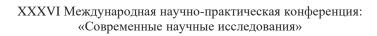
There are several factors, which impact the development of CBT. First of all, it is an educational aspect because a psychologist, who uses CBT has to be highly qualified, has an extensive practice, improves his/her qualification constantly, has higher education. Next, one of the important factors which impact to the quality of CBT is the level of medicine, especially psychiatry and medical psychology (Kulisewa et al., 2019). Meanwhile, research conducted in Southwest Nigeria showed that CBT is an effective way to treatment of adolescent depression. The Nigerian scientists argue that CBT would be the most effective therapy in the treatment of PTSD, depression, anxiety, and psychological trauma (Bella-Awusah, 2015). To be more precise, there are several reasons why CBT would be advantageous for South African healthcare. First and foremost, it is the cost of the treatment because traditional psychiatry has to spend lots of financial resources to antidepressants, sedative and other types of medication which are not so effective and has side effects. Also, the therapy significantly boosts the effect of medication and the effectiveness of healing. Today European and United States experiences show that CBT can be used as a combination with drugs. For example, CBT with fluoxetine therapy allows boosting medication treatment, allowing reducing of the duration of treatment (12 weeks), minimize the possibility of relapse



(30%), significantly decrease suicide deviation (2%), improve communication skills (TADS, 2007). In addition, CBT can be used with other kinds of psychology or psychological approaches. For instance, there are the Adolescents Coping with Depression Course (ACDC) which based on CBT and focused on adolescents (from 13 to 18 years). ACDS is a combination of traditional CBT and positive psychology allows bettering identifying step, reasons, type of depression and focused on diagnosis in contrast to classic CBT (Idsoe et al., 2019). Also, there is a combination of CBT with sertraline (antidepressant) which improves the effect of CBT. Mostly, the type of treatment focused on OCD but as written above OCD sometimes is a result of latent or major depression. So, the combination should be used for treatment or prevention of depression. In addition, the kind of therapy requires 12 weeks to the reduction of somatic symptoms due to psychosomatic disorders. At the same time allow for reducing symptoms of OCD because compulsive thoughts are the result of a labile mental state. Although as mentioned before the use of antidepressants can lead to side effect which depends on physical condition, age, gender, the severity of depression, coexistence diseases. So, the use of the approach should not be so spread and applicable (Crawley et al., 2013).

Thus, the provided benefits of CBT will be necessary for South African medicine and allows for the reduction of somatic symptoms. Unfortunately, nowadays there are not any sources, books, articles associated with the application of CBT in the treatment of depression and somatic symptoms which come from the disorder. Also, the healthcare of South Africa does not provide any information about somatic symptoms which emerge as a result of ART and depression.

To sum up, obviously today depression in South Africa is serious and spread phenomenon due to several factors (economic, policy, social). Today adolescents are one of the vulnerable types of population in South Africa where there are predominant social problems such as a large part of HIV-positive people, lack of quality healthcare, psychological support, and medication, which leads to major and subclinical depression. Without a doubt, there is a positive correlation between depression and somatic disorders. Therefore, South Africa has a wide range of adolescents with different somatic symptoms. In this case, one of the advantageous ways of treatment would be





CBT, which does not use in South Africa. The question should be investigated deeply and further study.



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 658.512.011.56

ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ NX CAM

Багаутдинов Рустам Рямильевич

преподаватель профессиональных дисциплин

Макаров Иван Васильевич

студент 3 курса, специальность «Технология машиностроения» ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж — Межрегиональный центр компетенций»

Аннотация. В статье проводится анализ функциональных возможностей системы NX CAM, также приведены инструменты, позволяющие сократить время при разработке управляющей программы.

Annotation. The article analyzes the functionality of the NX CAM system, and also provides tools that allow you to reduce the time when developing a control program.

Ключевые слова: САПР, САМ - система, управляющая программа

Keywords: CAD, CAM-system, control program

Среди множества САМ - систем, лидирующее место занимает NX САМ, представляющее собой комплексное решение для программирования, как простой токарной, так и сложной 5-координатной обработки. Основными задачами NX САМ являются разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ, постпроцессирование и симуляция работы станков [2].

Данное программное обеспечение широко внедрено в разные отрасли промышленности, возможности NX САМ проверены в авиационной промышленности, автомобилестроении, в производстве штампов и пресс-форм и т. д. NX САМ, как интегрированная система включает в себя следующие элементы:



- токарная обработка;
- 3-координатное фрезерование;
- 5-координатное фрезерование;
- программирование многооперационных станков;
- электроэрозионная обработка;
- визуализация процесса обработки;
- автоматизация программирования;
- пополняемая библиотека постпроцессоров;
- управление данными, связанными с обработкой;
- разработка технологических процессов;
- создание цеховой документации;
- средства обмена данными;
- средства моделирования в среде САМ.

Рассмотрим более подробно функциональные возможности NX САМ. Нанесение конструкторской информации и технических условий (допуски, базы, технические требования, шероховатости и т. д.) на трехмерную модель в системе NX Siemens реализовано благодаря команде «РМІ – Product and Manufacturing Information». Использование такого рода информации позволяет автоматически генерировать управляющую программу (УП) с учетом всех требований.

При использовании различных САПР, возникает необходимость сохранения их в нейтральных форматах, для того чтобы можно было открыть в других САПР. Подобная процедура может привести к потере информации, поэтому приходится создавать промежуточные модели для различных операций и описания геометрий заготовки.

Модель можно подготовить к обработке создав ассоциативную копию с помощью команды «Редактор геометрических связей WAVE» и отредактировать использую команды синхронного моделирования. Например, можно удалить отверстия в модели, если они не подлежат обработке, выделить ребро и перемещать по мере необходимости.

Технология программирования на основе распознавания элементов



(Feature Based Machining), позволяет ускорить процесс разработки УП. На основе этой технологии выбирается шаблон наиболее подходящего процесса обработки, для данного типа элемента. При помощи технологии FBM можно автоматически распознавать и создавать программы для различных элементов обработки:

- поверхности свободной формы;
- призматические;
- элементы токарной обработки (валы, отверстия, проточки, резьба);
- электроэрозионные;
- на основе цвета и атрибутов.

Для сокращения времени в NX САМ можно устанавливать шаблоны обработки. Благодаря этому применяются оптимальные методы и инструменты для обработки деталей определенного класса. Использование любого файла в качестве шаблона без специальной настройки системы делает процесс программирования максимально гибким и является эффективным способом стандартизации процесса разработки УП.

Использование подтвержденных данных и их применение при создании операции возможно при настройке базы данных по механической обработке. NX автоматически вводит требуемые значения скоростей резания и подачи согласно указанной операции и выбранному инструменту.

Эффективным способом оптимизации производства деталей является симулятор на основе G-кода. С помощью этого модуля, в процессе разработки УП, можно отследить траекторию перемещения инструмента относительно заготовки и перемещение подвижных частей станка. Все это приводит к сокращению времени на наладку станка, сокращению времени простоя оборудования и сокращению брака и поломки дорогостоящего оборудования [1].

Еще одним из особенностей в NX САМ является средство автономного программирования координатно-измерительных машин (КИМ) СММ Inspection Programming, позволяющее создавать программы машинного контроля показателей качества изделия. Проверяемые конструктивные элементы и траектории движения контрольно-измерительных датчиков создаются автоматически на



основе содержащейся в конструкторской 3D модели конструкторско-технологической информации (PMI). Приложение CMM Inspection Programming поддерживает имитацию обработки и контроля столкновений КИМ, предусмотрена возможность выбора встроенных моделей КИМ из библиотеки, в том числе контактных датчиков Renishaw PH20 с технологией «касания головкой», поддерживается создание собственных моделей КИМ [3].

На рисунке 1 представлен пример разработки управляющей программы при обработке детали «Матрица». В качестве черновой обработки колодцев используется операция «CAVITY MILL – Глубинное фрезерование», в качестве окончательной обработки – «FIXED CONTOUR» - Фиксированная ОИ».

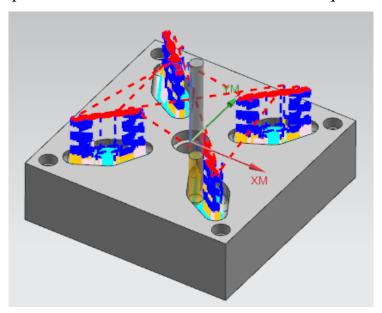


Рисунок 1 – Пример фрезерования колодцев детали «Матрица»

Собственная система постобработки в NX САМ позволяет легко сгенерировать требуемый код УП для большинства типов станков и контроллеров. Благодаря утилите PostBuilder можно создавать и редактировать постпроцессоры.

NX САМ представляет широкий спектр возможностей при разработке УП, что при правильной организации работы может сократить время разработки УП на 50%. Сочетание возможностей Siemens NX позволяет снизить количество ошибок, ускорить процесс написания управляющих программ и ведет к повышению стандартизации.



Список литературы

- 1. Высокая эффективность производства деталей / URL: https:/www.plm. automation.siemens.com (дата обращения: 10.09.2021).
- 2. Практическое использование NX. М.: ДМК Пресс, 2011. 332 с.: ил. ISBN 978-5-94074-717-8.
- 3. NX CAM / URL: https:/ru.wikipedia.org/wiki/NX_CAM (дата обращения: 10.09.2021).



УДК 621

ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ЭНЕРГИИ, ПОЛУЧАЕМОЙ ОТ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Квитко Андрей Викторович

старший преподаватель кафедры электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии

Сидоренко Александр Дмитриевич

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», город Краснодар

Аннотация. В статье рассматриваются возможные способы аккумулирования энергии, получаемой от возобновляемых источников энергии.

Annotation. The article discusses possible ways of accumulating energy obtained from renewable energy sources.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, аккумуляторные батареи, ионистор, тепловой аккумулятор

Keywords: renewable energy sources, rechargeable batteries, ionistor, thermal accumulator

Основной причиной возникновения энергетической проблемы следует считать быстрый рост потребления углеводородного топлива, начавшийся с середины прошлого столетия. Он вызван с одной стороны открытием и эксплуатацией больших нефтяных месторождений в России, Северной Америке, на шельфе Северною моря, а с другой стороны — резким увеличением количества автомобилей и другой техники, эксплуатируемой на углеводородном топливе, а также ростом объема производства пластика.

Таким образом, разработка альтернативных углеводородам источников



энергии сможет улучшить не только экологическую, но и экономическую обстановку.

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) экологически относительно чисты: при их работе отсутствуют отходы, нет выброса отравляющих веществ в окружающую среду. Отрицательные экологические аспекты, связанные с производством ископаемого топлива, также отсутствуют [1].

ВИЭ классифицируются следующим образом. Относительно видов они делятся на:

- механические (волны, ветер, прибой, приливы);
- химические (биомасса);
- Лучевые или тепловые (излучение солнца, тепло Земли).

Главным недостатком ВИЭ является неравномерность их поступления во времени, ввиду чего возможны следующие способы их применения:

- 1) совместное использование с традиционными источниками, при этом ВИЭ позволяет экономить часть невозобновляемого ресурса;
- 2) автономное использование ВИЭ при отсутствии поступления энергии от традиционного источника. В таком случае, для компенсации недостатка энергии во время отсутствия ВИЭ, требуется ее резервирование.

Перечисленные способы относятся к энергии солнца, ветра и воды. В биомассе энергия заключена в химических связях, что ее объединяет с традиционным топливом, однако высвобождение ее происходит другим способом [2].

Резервирование энергии ВИЭ осуществляется следующими способами:

- 1) преобразование возобновляемой энергии в механическую и ее аккумулирование;
 - 2) синтез химических веществ (электролиз);
 - 3) тепловые аккумуляторы;
 - 4) электрохимические связи (аккумуляторные батареи (АБ), ионисторы).

Все указанные способы резервирования применимы при наличии излишек энергии, получаемой от ВИЭ.

Для аккумулирования механической энергии возможно использование



гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС). В их работе, как правило, используются обратимые гидроэлектроагрегаты, либо комплекс насосов и генераторов. При наличии излишек энергии, получаемой от возобновляемого источника, ГАЭС с помощью насосов перекачивает воду в верхний бьеф с последующим ее сбросом в нижний бьеф с выработкой электроэнергии во время пиков энергопотребления (генераторный режим) [3]. В случае береговых ВЭУ или прибойных электростанций данный способ может быть осуществлен погружением емкости с гидрогенератором на дно водоема. Во время минимумов нагрузки излишки энергии затрачиваются на откачивание воды из резервуара (аккумулирование энергии), а при пиках энергопотребления осуществляется заполнение емкости через гидрогенератор с отдачей энергии в сеть (генераторный режим). При этом удается избежать использования полезных территорий на суше. Главным недостатком указанного способа является высокие капитальные вложения.

Электролиз воды отличается своей простотой. Однако хранение водорода всегда связано с высокой пожаро- и взрывоопасностью. В настоящее время существуют предложения, согласно которым предлагается использовать природные хранилища (опустошенные скважины природного газа), закачивая туда полученный водород. Несмотря на несложность процесса электролиза воды, этот способ не применяется из-за опасности хранения и транспортировки водорода.

Широкий спектр современных технологий позволяет аккумулировать тепловую энергию от нескольких часов до нескольких месяцев в зависимости от используемой технологии. В настоящее время уже известны технологии резервирования солнечной тепловой энергии с помощью расплавов солей и применяются в солнечных электростанциях башенного типа, что позволяет добиться непрерывного производства электрической энергии. Существуют также технологии хранения тепла в паровых аккумуляторах, в горячей вулканической породе, бетоне, гальке, технологии сплава на границе растворимости. Последние схожи с технологиями на основе расплава солей, но основываются на заключении расплавленного металла в капсулу из другого металла с более высокой температурой плавления, и с которым не может сплавиться. Такой способ обладает



большей плотностью хранения энергии.

Самым распространенным способом аккумулирования излишек энергии ВИЭ является использование свинцово-кислотных АБ [4]. Однако у таких АБ есть существенные недостатки: высокая цена; низкий срок эксплуатации; большая масса; чувствительность к отрицательным температурам; экологически небезопасны.

Также в последнее время для некоторых ответственных потребителей первой категории стали применяться литий ионные, литий полимерные и литий-железо-фосфатные аккумуляторные батареи, лишенные большинства недостатков свинцово-кислотных АБ. Однако их стоимость на данном этапе остается неконкурентной.

Относительно недавно на рынке появились ионисторы, которые по своим техническим характеристикам занимают промежуточное место между АБ и конденсаторами. Имеют достоинства по сравнению с АБ: большой срок службы; глубокий разряд не приводит к сокращению срока службы; широкий диапазон рабочих температур.

Недостатки ионисторов: максимальное напряжение отдельной ячейки низкое; относительно высокая цена; низкая энергетическая плотность.

Учитывая вышесказанное, ионисторы могут успешно применяться для аккумулирования энергии и заменить в будущем традиционные АБ.

Таким образом, были рассмотрены возможные способы резервирования энергии ВИЭ для последующего использования в сетях электро- и теплоснабжения. В связи с развитием возобновляемой энергетики этот вопрос уже в скором времени станет остро.

Список литературы

1. Григораш О. В., Квитко А.В., Попучиева М. А. Перспективы малых гидроэлектростанций в предгорных и горных реках / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - Краснодар: КубГАУ, 2015. - № 112. С. 955–967.



- 2. Квитко А.В., Отмахов Г. С. Перспективы и особенности работы солнечных фотоэлектрических станций / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. №07 (131). С. 56–68
- 3. Квитко А. В., Григораш О. В., Попов А. Ю., Ивановский О. Я., Туаев А. С. Ветроэлектрические станции: монография. Краснодар: КубГАУ, 2017. 193 с.
- 4. Григораш О. В., Степура Ю. П., Квитко А.В. Структурно-параметрический синтез автономных систем электроснабжения/Ползуновский вестник. $2011. N_{\odot} 2 1. C. 71 75.$



УДК 624.9

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТЫ ОТ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ С ПОДВИЖНЫМИ НАГРУЗКАМИ

Пушкарев Иван Андреевич

старший преподаватель

Пушкарева Людмила Алексеевна

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова», город Ижевск

Аннотация. В статье рассматриваются основные структурные элементы сооружений с подвижными нагрузками. Анализируются основные составляющие объекта, источники вибраций, типы защиты. Структура сооружений дополнена обобщенными элементами защиты от вибраций независимо от вариантов их исполнения. Проанализированная таким образом структура является основой для дальнейшего функционально-структурного анализа.

The basic structural elements of system with mobile loadings are analyzed. Object components, vibration sources, types of protection systems are considered in the article. The structure of the structures is supplemented with generalized vibration protection elements, regardless of their design options. The structure analyzed in this way is the basis for further functional and structural analysis.

Ключевые слова: структура, сооружение, подвижные нагрузки, защита от вибраций, функционально-структурный анализ

Keywords: structure, construction, mobile loadings, vibration protection, functional structural analysis

На сегодняшний день можно наблюдать значительный рост числа



источников нежелательных колебаний, которые воспринимаются инженерностроительными системами. Эти колебания могут быть как природного, так и техногенного характера. Необходимо отметить, что многочисленные источники вибрации в большинстве своем могут быть сведены к подвижным нагрузкам.

Каждая система с подвижными нагрузками включает в себя следующие структурные элементы: сооружение (объект), подвижную (перемещающуюся) нагрузку, которая является источником нежелательных колебаний и систему защиты. Объектами могут быть всевозможные инженерно-строительные сооружения: мостовые сооружения, тоннели, трубопроводы, здания и т. д. Системы (объекты) могут быть достаточно сложными по структуре: так, инженерные системы жилых и промышленных зданий, как отдельные объекты, могут также входить в состав других систем. В общем случае инженерные системы представляют собой различные трубопроводы, оборудование и перемещаемую среду.

Все рассматриваемые объекты подвержены различным видам неблагоприятных нагрузок. Грунт может быть источником колебаний: сейсмические и строительные процессы, транспорт и т. п. [1] Инженерные системы и оборудование также являются источником шума и вибрации. Причиной колебаний, а в некоторых случаях и разрушения самих систем можно назвать высокие скорости перемещаемой среды, гидроудары [2], предельные состояния теплоносителя и т. п. По отношению к зданиям гражданского назначения можно назвать такие источники вибраций, как стационарное и ремонтное оборудование, излучение, городской транспорт, перемещаемая по трубопроводам среда.

Систему защиты от различных видов подвижных нагрузок и неблагоприятных факторов условно можно поделить на встроенную и специальную. Так, неподвижные конструкции проектируют таким образом, что они выполняют функцию настроенных массовых демпферов; используются различные механизмы для снижения виброактивности источника (динамические устройства). Специальная система защиты подразумевает специальные мероприятия, механизмы или оборудование: например, выбор и реализация закона движения рабочей поверхности запирающей арматуры, минимизирующего амплитуду



давления при гидроударе [2].

Исходя из этого, наиболее рациональную структурную схему виброзащиты можно найти из ряда альтернатив посредством выбора, подкрепленного параметрическим анализом [3]. Целесообразность такого поиска подтверждена техническими решениями различных устройств: рациональных конструкций планетарных передач [4]; механизмов стартовых устройств [5], механизмов роторной линии [6] и др. Новизна найденных технических решений отражена в патентах [8–12].

Подобный поиск удобно вести с помощью методов функционально-структурного анализа [13, 14], первым этапом которого является построение структурной модели. На рис. 1 приведены основные структурные элементы систем с подвижными нагрузками.

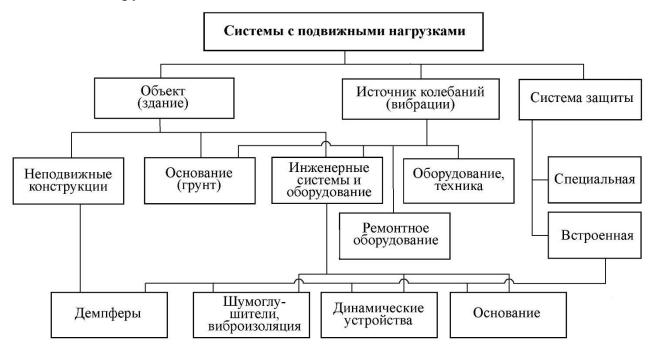


Рисунок 1 - Структура систем с подвижными нагрузками и защитой от вибраций

В статье [13] представлена основная структура системы с подвижными нагрузками. На рис. 1 эта структура дополнена структурными элементами защиты от вибрации систем с подвижными нагрузками. В частности, системой защиты могут быть демпферы, установленные на крышах высотных зданий и



являющихся частью неподвижных конструкций; шумоглушители и виброизоляция, динамические устройства (пружинные или маятниковые), специальные основания, которые могут являться также частью инженерных систем.

Представленная на рис. 1 структура позволяет представить систему с подвижными нагрузками как упорядоченную последовательность элементов и отношений между ними, дающую представление о составе материальных составляющих объекта, их основных взаимосвязях и уровнях иерархии. Здесь представлены обобщенные элементы структуры независимо от вариантов их исполнения, без учета индивидуальных особенностей.

Проанализированная таким образом структура является основой для построения подробной структурной модели, а в дальнейшем функциональной модели [14] и полной функционально-структурной модели объекта, которая позволит вести поиск и выбор наиболее рационального устройства виброзащиты инженерно-строительных систем от колебаний, вызванных подвижными нагрузками.

Список литературы

- 1. Смирнов Б. С., Ордобаев Б. С., Абдыкеева Ш. С. О реальных сейсмических воздействиях на здания и сооружения. В сборнике: Энерго-ресурсоэффективность в интересах устойчивого развития. Сборник научных трудов международной научной конференции. 2018. С. 318–322.
- 2. Пушкарева Т. А. Гидроудар и выбор закона движения рабочей поверхности арматуры / Электронный научный журнал. 2015. № 1(1). С. 116–120.
- 3. Пушкарев И. А. Классификация и параметрический поиск рациональных конструкций планетарных передач / Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники: Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: Аэтерна, 2021. С. 49—51.
- 5. Пушкарев И. А., Пушкарева Т. А. Исследование структуры и динамики зубчато-роликовой планетарной передачи / XXXI Международная научная конференция «Математические методы в технике и технологиях ММТТ-31»,



- Минск, 22 26 октября 2018 г. С. 40-43.
- 6. Аленченков Г. С., Пушкарев А. Э. Структурный синтез механизмов стартовых устройств беспилотных летательных аппаратов малой массы / Интеллектуальные системы в производстве. -2012. -№ 1. C. 5-11.
- 7. Аленченков И. С., Пушкарев А. Э. Проектирование кинематических схем механизмов роторной линии / Интеллектуальные системы в производстве. -2012. № 1. С. 95–101.
- 8. Морозов Д. А., Пушкарев А. Э. Ротор ветродвигателя. Патент на полезную модель RUS 90850 24.07.2009.
- 9. Пушкарев А. Э., Аленченков Г. С. Катапульта. Патент на полезную модель RUS 98396 13.05.2010.
- 10. Пушкарев А. Э., Аленченков И. С. Устройство конвейерного толкателя. Патент на полезную модель RUS 101435 11.05.2010.
- 11. Пат. 2659360 РФ. Планетарная передача / Плеханов Ф. И., Грахов В. П., Манохин П. Е., Пушкарев И. А. № 2017102838; Заявлено 27.01.2017. Опубл. 29.06.2018.
- 12. Пат. 2694483 РФ. Прецессирующий редуктор / Плеханов Ф. И., Пушкарев И. А., Пушкарева Т. А., Первушин Г. Н. № 2018110759; Заявлено 26.03.2018. Опубл. 15.07.2019.
- 13. Пушкарев А. Э., Пушкарев И. А. Структура инженерно-строительных систем с подвижными нагрузками и элементами защиты от вибрации / Электронный научный журнал. 2015. № 2(2). С. 235–238.
- 14. Пушкарев А. Э., Пушкарев И. А. Функциональный подход к исследованию виброзащиты инженерно-строительных систем с подвижными нагруз-ками / Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. 2015. № 12–1. С. 67–70.



ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 66.011

УЛУЧШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ

Борисова Ксения Ивановна

магистрант

Научный руководитель: Сидоров Георгий Маркелович,

д-р техн. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», город Уфа

Аннотация. В статье представлены варианты повышения эксплуатационных и экологических свойств автомобильных бензинов. Рассмотрен процесс изомеризации гептановой фракции, приведены преимущества внедрения технологии изомеризации на нефтеперерабатывающем заводе.

The article examines the possible variants of improving ecological and operational quality of motor gasoline. The process of heptane fraction isomerization was considered, the advantages of implementing new technology into the scheme of oil refinery are shown.

Ключевые слова: октановое число, изомеризация, риформинг, ароматические соединения, гептановая фракция, автомобильные бензины

Keywords: octane number, isomerization, reforming, aromatic compounds, heptane fraction, automobile gasoline

В нынешнем глобальном стремлении производить чистые, экологически безопасные виды топлива бензол и его тяжелые ароматические углеводороды определяются как компоненты бензина, которые следует сокращать. Сегодня Россия активно включается в процесс перехода на сорта автомобильных



бензинов с улучшенными экологическими и эксплуатационными свойствами; так с 2016 года в России введен экологический класс автомобильных бензинов К-5, жестко регламентирующий содержание в них бензола (не более 1%) и ароматических углеводородов (не более 35%). Такие изменения ставят перед производителями топлива целый ряд задач, решение которых связано с созданием бензиновой композиции, имеющей определенный состав и свойства.

В данной статье представлены существующие пути решения проблемы повышения одновременно и эксплуатационных, и экологических свойств автомобильного топлива, описана новая технология селективной изомеризации гептановой фракции C_{7+} , разработанная компанией ОАО НПП «Нефтехим».

Нефтепереработка сегодня является одной из ключевых отраслей РФ, развитие которой дает возможность стране повысить экономическую ситуацию государства. Увеличение глубины переработки, повышение качества и расширение внутреннего рынка производимой продукции, обновление существующего оборудования — вот те критерии, по которым можно оценивать современное состояние и мощности российских нефтеперерабатывающих заводов.

Введение жестких требований к продукции нефтехимического комплекса приводит к тому, что с каждым годом в России и в целом по миру непрерывно растет спрос на автомобильные бензины, сочетающие в себе высокие экологические и эксплуатационные характеристики. Огромным препятствием на пути устранения проблемы низкого качества моторных топлив, является высокое содержание в бензинах каталитического риформинга (основного компонента высокооктановых бензинов) ароматических соединений (до 60 %), неравномерное распределение испаряемости и детонационной стойкости топлива на всем интервале его кипения [4].

Так, известные в мире стандарты EURO-5 и MSAT-2 устанавливают жесткие нормы по содержанию бензола в бензинах, до 1% об. по EURO-5 и 0,62% по MSAT-2 [5]. В настоящее время на таких крупных НПЗ России, как ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ», ОАО «Уфимский НПЗ», ОАО «Новойл», ОАО «Танеко» и других, для получения высокооктановых компонентов топлива, не



содержащих бензола и ароматических соединений, широко применяется процесс изомеризации парафиновых углеводородов C_5 - C_6 на бифункциональных катализаторах под давлением водорода. Доступность сырья процесса изомеризации обеспечивается долей легкой бензиновой фракции, имеющей конец кипения 62—85 °C в прямогонной широкой бензиновой фракции н.к. — 180 °C, которая составляет 25—28 %.

Однако расчеты показывают, что применение только процесса изомеризации углеводородов C_5 - C_6 не сможет в полной мере обеспечить производство бензинов класса 5. Потребуются новые, альтернативные технологические решения для соблюдения требований, предъявляемых к современным бензинам. Технологическими решениями, призванными снизить содержание бензола в производимых автобензинах помимо каталитической изомеризации, на сегодняшний день, являются следующие способы:

- 1. Увеличение в составе производимой продукции доли алкилата, кислородсодержащих соединений (спиртов, эфиров, МТБЭ и т. д.) компонентов, не содержащих бензола, а также использование нетоксичных антидетанационных присадок.
- 2. Использование процесса селективной переработки легкой фракции риформата (н.к. 85–90 °C), в которой содержится основное количество бензола (до 80-90%). После прохождения риформатом стадии фракционирования или экстракции, на выходе получают высокооктановый компонент бензина и бензолсодержащую фракцию или бензол-толуольную смесь и рафинат. Выделенный бензол направляется на производство пластмасс и красителей, толуол на выработку взрывчатых веществ, ксилолы на производство пластмасс. Рафинат, называемый бензином газовым стабильным, имеет большую ценность в нефтеперерабатывающем производстве вследствие своего разнообразного состава [1,2].
- 3. Снижение жесткости риформинга и проведение предварительного фракционирования сырья. Таким образом уменьшается концентрация бензола, и суммарных ароматических углеводородов, но вместе с тем происходит снижение



октанового числа, а это требует дополнительных затрат на привлечение доли других высокооктановых неароматических углеводородов.

Так, для того, чтобы довести 1т бензина, содержащего до 2,5% фракции С₇₊, и имеющий в среднем октановое число, равное 80 пунктам, до товарного бензина с октановым числом, равным 95 единиц, требуется до 170 кг присадки с октановым числом 100 и не содержащей ароматических соединений. На рисунке 1 приведена зависимость массы добавляемой присадки от процентного содержания углеводородов С₇₊ в бензине.



Рисунок 1 — Зависимость массы высокооктановой присадки на 1 тонну автобензина от процентного содержания тяжелых углеводородов C₇₊

Новую технологию получения неароматического компонента автомобильного бензина с высоким октановым числом предложила российская компания ОАО НПП «Нефтехим», успешно зарекомендовавшая себя на рынке. Принципиальная схема получения автомобильного бензина с включением технологии Изомалк-4 представлена на рисунке 2.



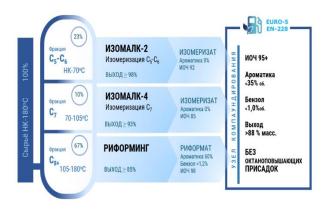


Рис. 2 – Схема получения автобензина при включении технологии Изомалк-4

В прямогонной широкой бензиновой фракции нк — 180 °C содержится от 10 до 15 % гептаной фракции, имеющей пределы выкипания от 70 до 105 °C, и которая преимущественно состоит из н-гептана, 2-метилгексана, 3-метилгексана и нафтеновых углеводородов [3]. Из-за высокой концентрации неразветвленных парафиновых углеводородов с низким октановым числом (для н-гептана ОЧ равно нулю) данная фракция непригодна для использования в качестве одного из компонентов современных автобензинов. Существенным минусом является еще и тот факт, что гептановая фракция не может быть подвергнута конверсии с использованием существующих мощностей на заводах, т. е. с помощью изомеризации $C_5 - C_6$, поскольку в таком случае уровень реакций гидрокрекинга достигает 50%, а соответственно в большом количестве образуются побочные продукты — легкие газы $C_1 - C_3$. Кроме того, гептаны оказывают ингибирующее воздействие на целевые реакции процесса изомеризации пентан-гексановой фракции.

Процесс изомеризации гептановой фракции, выкипающей при 70 – 105 °C, заключается в конверсии углеводородов в реакторном блоке на катализаторе СИ-4, также разработанном компанией НПП «Нефтехим», за счет которого химические реакции осуществляются при низких температурах 160-200 °C. Катализатор СИ-4 представляет собой бифункциональный катализатор, сочетающий в себе две основные функции: кислотную и дегидро-гидрирующую. Кислотную активность в катализаторе выполняет смесь оксидов алюминия, циркония, вольфрама, марганца и титана, а такие металлы, как платина, иридий или палладий



участвуют в реакциях дегидро-гидрирования [3]. Принципиальная технологическая схема технологии Изомалк-4 представлена на рисунке 3.

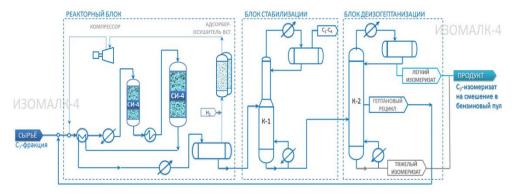


Рисунок 3 – Принципиальная технологическая схема технологии Изомалк-4

Установка Изомалк-4 состоит из трех основных, связанных между собой блоков оборудования:

- 1. В реакторном блоке изомеризации происходит предварительный нагрев сырья, непосредственно химические реакции в двух реакторах, заполненных катализатором СИ-4, и осушка ВСГ (водородсодержащего газа).
- 2. В блоке стабилизации полученный в реакторном блоке изомеризат подвергается стабилизации, т. е. процессу удаления углеводородного газа ($C_1 C_4$), а также остатков растворенного водорода из продукта (основное оборудование колонна стабилизации).
- 3. В блоке деизогептанизации решается задача выделения целевого продукта высокоразветвлённых изомеров гептана, выделение непревращенной доли гептанов и направление ее в качестве рециркулята в реакторный блок для повышения октанового числа (основное оборудование ректификационная колонна).

Таким образом, выделение гептановой фракции из прямогонного бензина и ее дальнейшая конверсия ведет к образованию изомеризата с октановым числом по исследовательскому методу 83–88 пунктов. При высокой степени рециркуляции получаемый на установке «Изомалк-4» тяжелый изомеризат — концентрат высокооктановых изомеров С₇ с низким давлением насыщенных паров, без ароматических углеводородов и каких-либо нежелательных примесей — может



успешно конкурировать с алкилатом — одним из самых ценных компонентов автобензина, для получения которого требуется сложный, энергоемкий и экологически небезопасный комплекс установок. Технология изомеризации C_7 — фракции позволит увеличить количество изокомпонентов, селективность процессов изомеризации легкой бензиновой фракции, содержащей пентан - гексановую фракцию и процесса риформинга бензинов за счет снижения содержания углеводородов C_{7+} в сырье этих процессов.

Таким образом, можно сделать вывод, что полномасштабный переход на выпуск экологически чистых бензинов, требует, как применения уже известных технологий, так и активного включения совершенно новых решений проблемы. Показано, что в ближайшее время ожидается увеличение спроса на технологию селективной изомеризации фракции С₇, поскольку это позволит не только увеличить общий объем бензинового пула, но и значительно улучшить экологические и эксплуатационные характеристики моторного топлива: снизить концентрацию бензола в риформате до уровня 1,5 % масс., повысить выход риформата на установках риформинга на приблизительно 2% масс., сократить применение МТБЭ и других дорогостоящих неароматических автокомпонентов, повысить октановый фонд предприятия в целом.

Список литературы

- 1. Баланич, А. А. Разработка технологии выделения высокооктановых фракций из катализата риформинга / А. А. Баланич, Г. М. Сидоров, В. Н. Деменков / Нефтепереработка и нефтехимия. 1994. №3. С. 13—18.
- 2. Деменков, В. Н., Кондратьев. А. А., Баланич, А. А., Сидоров, Г. М. и др. [1996] Способ получения компонентов бензинов. Патент №2069226 Российская Федерация.
- 3. Шакун, А. Н. «Изомалк-4»: перспективная технология изомеризация С7-фракции для производства высококачественных бензинов / А. Н. Шакун, М. Л. Федорова, Т. В. Карпенко / Технополис. 2016. №33. С. 24–27.
 - 4. Шарипов, Р. А. Роль процесса каталитического крекинга в производстве



высокооктановых автомобильных бензинов / Р. А. Шарипов, Г. М. Сидоров, Р. Р. Зиннатуллин / Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №1.

5. Palmer, E.R. Consider options to lower benzene levels in gasoline. New regulations further limit this aromatic from the refinery blending pool /E.R. Palmer, S.H. Kao, C. Tung / Hydrocarbon Processing. -2008. -P. 55-66.



МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 615.1

АНАЛИЗ ИЗУЧЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ ПО КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Дорофеева Светлана Григорьевна

ассистент

Конопля Евгения Никитична

д. м. н., профессор

Мансимова Оксана Васильевна

к. м. н., доцент

Лесная Надежда Петровна

к. м. н., доцент

Шелухина Анжелика Николаевна

ассистент

Петрова Любовь Ивановна

к. м. н., ассистент

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, город Курск

Аннотация. В статье представлен анализ эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Хомутовском и Льговском районах Курской области, заболеваемость и смертность от туберкулеза в Хомутовском и Льговском районах Курской области. В ходе исследования использовались отчетные документы областного клинического противотуберкулезного диспансера города Курска.

The article presents an analysis of the epidemiological situation of tuberculosis in the Khomutovsky and Lgovsky districts of the Kursk region, the incidence and mortality from tuberculosis in the Khomutovsky and Lgovsky districts of the Kursk region.



In the course of the study, the reporting documents of the regional clinical tuberculosis dispensary of the city of Kursk were used.

Ключевые слова: туберкулез, анализ, эпидемиологическая ситуация

Key words: tuberculosis, analysis, epidemiological situation

Туберкулез — инфекционное и социально зависимое заболевание.

Мир переживает новое наступление туберкулеза. Ситуация с ним оценивается ВОЗ как эпидемия. А ведь 20–25 лет назад казалось, что скоро с этим грозным заболеванием будет покончено. Но в наши дни проблема туберкулеза с каждым годом привлекает к себе все большее внимание. Это связанно с ростом заболеваемости, появлением тяжелых форм заболевания со смертельным исходом в странах западной Европы, США и России.

В России эта проблема наиболее актуальна. Еще в 1998 году эксперты ВОЗ включили Россию в число стран с самой высокой заболеваемостью туберкулеза и считают ее несущей большую угрозу всему миру. А с наступление нового тысячелетия ситуация еще более усугубилась.

Высокая заболеваемость и смертность от туберкулеза ассоциировались с низким материальным уровнем жизни населения, плохими условиями проживания, трудовой деятельности, уровнем образования, а также наличием вредных привычек. Поэтому, по-видимому, основной причиной, вызвавшей ухудшение эпидемиологической ситуации в России с 1990 г., считают снижение социально-экономических условий жизни населения.

Социальный портрет больного туберкулезом в настоящее время неоднороден и разнообразен. В современном мире туберкулезом заболевают люди с разным социальным статусом и материальным положением. Последнее время наблюдается стабильная тенденция «омоложения туберкулеза». Среди больных туберкулезом все чаще встречаются молодые люди в возрасте от 18 до 30 лет, имеющие неполное или законченное образование (среднее, высшее); наличие постоянного места жительства; проживающие в семье. Также отмечается рост заболеваемости туберкулезом среди детей.

Туберкулез безразличен к социальному и материальному положению, к



половому признаку и возрасту людей, и если раньше туберкулез считался болезнью бедных, то в настоящее время это стереотип — туберкулезом заболевают абсолютно все социальные слои населения.

Цель исследования: изучить эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу в Хомутовском и Льговском районах Курской области, заболеваемость и смертность от туберкулеза в Хомутовском и Льговском районах Курской области за 1996–2006 годы и за 2017–2020 годы.

Материалы и методы: в ходе исследования использовались отчетные документы областного клинического противотуберкулезного диспансера города Курска Курской области. Использовались методы стандартной статистики.

Результаты исследований: Проанализировав численные показатели заболеваемости туберкулезом по Хомутовскому району за 11 лет, с 1996 по 2006 г. были получены следующие результаты: пик заболеваемости приходится на 2004 г., при этом количество заболевших увеличилось с 1998 по 2004 г. в 5 раз (с 10,6 до 55 человек). В последующие годы наблюдалось снижение заболеваемости до 25,1 человека. Показатели заболеваемости за 2017–2020 г. более стабильны: максимальная заболеваемость наблюдалась в 2018–2019 гг. -70,3; к 2020 году этот показатель снижается до 52 человек.

Наибольшее значение распространения заболеваемости в Хомутовском районе имеет в 1998 г. - 264,5, к 2006 г наблюдается снижение до 170, т. е в 1,5 раза.

Распространенность заболевания в Хомутовском районе имеет тенденцию к снижению за последние 5 лет (2017–2020 гг.) с 193,3 до 166 случаев зарегистрированных.

Наибольшее число умерших от туберкулеза в Хомутовском районе приходится на 1996—19,4 случаев. Общее число умерших за 1996—2002 гг. составило 73 человека.

Резкий подъем смертности в Хомутовском районе наблюдался в 2018 г. В этот год зарегистрирован самый высокий показатель - 16,6. В последующие три года количество умерших от туберкулеза снизилось в 1,7 раз. С 16,6 случаев в



2018 г. до 9,5 - в 2020 г.

Проанализировав численные показатели заболеваемости туберкулезом городе Льгове за 5 лет, с 2002 по 2006 г. были получены получены следующие результаты: пик заболеваемости приходится на 2005 г., при этом количество заболевших увеличилось с 2002 по 2005 г. в 2 раза (с 33,1 до 67,5 человек). В 2006 году наблюдается снижение заболеваемости до 53 человек.

Показатели заболеваемости в Льговском районе за 2019–2020 г. имеют тенденцию к снижению: максимальная заболеваемость наблюдалась в 2018 гг. - 124,4, к 2020 году этот показатель снижается до 53 человек, т. е в 2 раза снизились показатели заболеваемости.

Наибольшее число умерших от туберкулеза в городе Льгове районе приходится на 2004 г- 16,7 случаев. Общее число умерших за 2002–2006 гг. составило 41 человек.

В Льговском районе наблюдается снижение показателей смертности с 2018 по 2020 год. Если в 2018 году этот показатель составляет 23 человека, то к 2020 он снижается до 13 человек. За эти 3 года смертность снижается в 1,7 раз.

Однако рассмотрим непосредственно соотношение заболеваемости и смертности больных туберкулезом в Хомутовском и Льговском районе.

Смертность от туберкулеза в Хомутовском районе составляет приблизительно 20% от заболеваемости в период времени с 2017 по 2020 год. Коэффициент смертности довольно высок, но за последние годы наблюдается уменьшение его значения. Наибольший коэффициент смертности отмечался в 2018 году и составил 24%.

Смертность от туберкулеза в Льговском районе за этот же промежуток времени составляет приблизительно 20% от заболеваемости. Коэффициент смертности довольно высок и за последние годы наблюдается лишь увеличение его значения. Наибольший коэффициент смертности отмечался в 2020 году и составил 25%.

Выводы: Заболеваемость и смертность от туберкулеза в Хомутовском и Льговском районах имеет тенденцию к снижению. Однако эти показатели



наиболее благоприятны в Хомутовском районе. В последнее время наблюдается повышение показателей заболеваемости и смертности по отношению к таковым показателям в 1996–2006 гг.

Следует отметить, что для снижения как заболеваемости, так и смертности необходимо следовать по трем основным направлениям:

- 1. Выявление бациллярных больных и проведения их химиотерапии.
- 2. Раннее выявление больных (туберкулинодиагностика у детей и подростков, флюорография у взрослых) и проведение химиотерапии.
- 3. Профилактика туберкулеза (Вакцинация и ревакцинация детей и подростков, противоэпидемические меры в очагах инфекции, запрет на работу больных туберкулезом в тех сферах деятельности, где они будут представлять эпидемическую опасность, химиопрофилактика).

В нашей стране имеется разветвленная система научно-исследовательских институтов, в которых проводят научные разработки по совершенствованию методов профилактики, диагностики и лечения туберкулеза и их внедрению в практику с учетом региональных особенностей.

Список литературы

- 1. Дорофеева С. Г., Шелухина А. Н. Структурный анализ больных, страдающих туберкулезом / «НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ХХІ ВЕКЕ» сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции. Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. С. 10–13.
- 2. Мансимова О. В., Дорофеева С. Г., Шелухина А. Н., Конопля Е. Н. Туберкулез как медико-социальная проблема / «Университетская наука: взгляд в будущее» материалы международной научно-практической конференции, посвященной 81-летию Курского государственного медицинского университета и 50-летию фармацевтического факультета. В 3-х томах. Курск, 2016. С. 130–133.



ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94: 327.39

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЕАЭС: КУЛЬТУРНО-ГУМАНИТАРНЫЙ АСПЕКТ

Доценко Полина Евгеньевна

студентка

Научный руководитель: Кузнецова Елена Владимировна,

к.пол.н., доцент кафедры международных отношений и внешней политики, ДонНУ, город Донецк

Аннотация. В данной статье автор рассматривает проблему интеграционного взаимодействия стран-участниц EAЭС в контексте культурно-гуманитарного аспекта, предпринимает попытку проанализировать основные препятствия и возможности развития сотрудничества в данном направлении.

In this article, the author analyzes the problem of integration cooperation of the EAEU member states in the context of the cultural and humanitarian aspect, attempts to analyze the main obstacles and opportunities for developing cooperation in this direction.

Ключевые слова: культурно-гуманитарный аспект, Евразийский экономический союз, интеграция, гуманитарная сфера

Key words: cultural and humanitarian aspect, Eurasian Economic Union, integration, humanitarian sphere

ЕАЭС сегодня — это эффективная международная организация, деятельность которой направлена на глубокую экономическую интеграцию среди странучастниц. Полноправными членами евразийского объединения являются: Россия, Казахстан, Беларусь, Кыргызстан и Армения. В рамках действующей организации были определены и реализованы базовые экономические, некоторые



социальные и институциональные сферы интеграционного взаимодействия, а также выработана нормативно-правовая база для функционирования Союза в качестве полноценного субъекта международных отношений [1]. Однако, помимо экономического аспекта, Союз обладает потенциалом многоуровневого интеграционного объединения и сотрудничества, которое сейчас находится только на стадии формирования.

Изначально потребность в интеграции основывалась исключительно на экономической выгоде, чему в определенной степени способствовала прежняя взаимозависимость в рамках бывшего СССР [4]. Однако по мере усложнения внешнеполитической ситуации, при которой усиливается целенаправленное давление на Россию, расхождения в уровне экономического развития и углубления кризиса, становится понятно, что для полноценного осуществления интеграционного процесса недостаточно лишь одной составляющей.

ЕАЭС как организация обладает потенциалом расширения интеграционного взаимодействия не только в экономической сфере, но и в сфере культурногуманитарного сотрудничества. По словам помощника министра по интеграции и макроэкономике ЕЭК Фёдора Черницына, гуманитарный аспект евразийской интеграции не менее важен, чем экономический: «Главная задача при формировании будущего нашего Союза – думать о том, где в нём место человеку? Мы сделали общим местом достижение свободного передвижения товаров, рабочей силы, капиталов и услуг, но всё не сводится к этим категориям. Без гуманитарной составляющей нам будет трудно двигаться вперёд. Потому что, в первую очередь, мы создаём общее пространство для человека» [6]. На фоне углубляющихся процессов глобализации и противопоставления ценностей, размывания границ и насаждения чуждых идеалов культурно-гуманитарный аспект в развитии национальных государств претерпевает существенные изменения. В первую очередь, это затрагивает информационное пространство, сферу культуры, образования и науки. В рамках укрепления национальной идентичности на территории постсоветских государств проводится политика, направленная на сокращение русскоговорящего населения. Происходит пересмотр общей истории,



чрезмерная политизация исторических явлений, которая приводит к вандализму, корректировке наименований топографических объектов, происходит подмена понятий. В частности, практика языковой политики наблюдается и в странах, входящих в ЕАЭС, что негативно сказывается на интеграционном процессе в данной сфере [8, с. 233].

Для анализа развития культурно-гуманитарного сотрудничества в рамках ЕАЭС на данном этапе и перспектив углубленной интеграции следует рассмотреть основные направления, в которых возможна реализация данного аспекта. В первую очередь, это образование. Будучи направленным на молодое поколение, оно может стать эффективным инструментом продвижения и сохранения евразийских ценностей в рамках идеи Большого Евразийского партнерства [7, с. 90]. Сотрудничество может проявляться как в активном продвижении молодежной политики, так и в создании масштабных научных проектов, в которых будут задействованы интеллектуальные круги стран-участниц. Согласно данным, предоставленным на официальном сайте ЕАЭС, в настоящее время уровень государственного финансирования развития человеческого капитала в государствах ЕАЭС несколько ниже уровня развитых стран. Отмечается, что в большинстве развитых стран расходы на образование, здравоохранение и культуру составляют около 15% ВВП, в то время как в ЕАЭС только 8% [3].

Немаловажным направлением является сфера социальной поддержки и сотрудничества. В современных реалиях, когда ввиду пандемии происходит стремительный спад экономических показателей и, как следствие, рост неравенства и бедности, вопрос о социально-гуманитарном взаимодействии государств стоит особенно остро. Решение проблемных вопросов в данной области, а это меры по противодействию роста безработицы, низкой производительности труда, модернизация системы образования и социальной инфраструктуры в странах-участницах ЕАЭС позволит ускорить экономическое восстановление и развитие [2].

Из-за отсутствия наднационального органа, который мог бы отслеживать культурное взаимодействие между государствами-членами ЕАЭС, данную функцию выполняет трудовая миграция, благодаря которой на бытовом уровне



в какой-то степени происходит межнациональное общение. Для эффективного функционирования и продвижения объединяющих культурных и духовно-нравственных ценностей важным источником может стать единое евразийское медиапространство.

Безусловно, продвижение положительного образа ЕАЭС как организации чрезвычайно необходимо для её устойчивого функционирования. Для популяризации евразийского сотрудничества необходимо более активное освещение в новых медиа, которые в основном нацелены на ценный ресурс — новое поколение граждан. Это должно быть активное продвижение в социальных сетях в формате, который будет пользоваться популярностью, в первую очередь, среди молодежи. Также своего рода импульсом к синтезу культурных начал может послужить появление на российском телевидении каналов на языках стран ЕАЭС.

Методы и направления интеграционного сотрудничества определены в контексте Декларации о дальнейшем развитии интеграционных процессов в рамках ЕАЭС, которая была принята в 2018 году и решения Высшего Евразийского экономического совета № 12 от 11 декабря 2020 года «О Стратегических направлениях развития евразийской интеграции до 2025 года» [5]. Если в первом документе все статьи были посвящены торговле, тарифам, таможенному регулированию и выработке экономических механизмов, то в документе о стратегических направлениях уже имеются очертания некоторого культурно-гуманитарного сотрудничества. В первую очередь, это затрагивает сферу образования, где намечено расширение сетевого взаимодействия вузов при реализации образовательных программ и обеспечения информационной доступности официальных документов об образовании, а также создание единой информационной системы Союза в образовательной сфере. Отдельно отмечается намерение развивать взаимодействие граждан в области физкультуры и спорта. Важным компонентом, который может стать одним из ключевых в сфере интеграции, становится туризм.

Проведенное исследование позволяет сделать **ряд выводов и предложений**. Для создания полноценного и эффективного инструмента укрепления сотрудничества на территории евразийского пространства необходимо углублять



не только экономические связи, но и культурно-гуманитарные. Диалог между государствами и единство культур должны стать основой и стратегическим приоритетом евразийского союза. Отметим, что в ЕАЭС всё же прилагаются усилия для установления многоуровневого сотрудничества в различных сферах, постепенно в список приоритетных направлений интеграции включается культурногуманитарный аспект. Пока что это затрагивает развитие межнационального спорта, туризма и образования в инновационных сферах.

Для углубления сотрудничества необходимо создание единого социального и культурного пространства, где наднациональным органам будет поручено решать вопросы и основные проблемы, стоящие на повестке дня. ЕАЭС нуждается в более широком освещении в СМИ, в социальных сетях, в первую очередь, для выработки поддержки и заинтересованности со стороны молодежи. Сокращение ареала Русского мира и русскоязычного культурно-языкового пространства может привести к дезинтеграции и постепенному разрушению диалога изнутри, поэтому важно уделять большое внимание продвижению русского языка, ведь полноценное приобщение к культуре, духовным, нравственным и интеллектуальным ценностям и традициям принадлежит именно ему. В этом плане ключевая роль отводится именно России, где трудовую миграцию можно рассматривать в качестве основного двигателя культурного обмена. В этой связи важно проводить дополнительные мероприятия, направленные на улучшение знаний русского языка и истории. Одним из эффективных инструментов продвижения общих ценностей является образование, обладающее огромнейшим потенциалом в рамках ЕАЭС. Это и обмен студентами, совместные образовательные проекты, общие системы образования, которые позволят подготовить необходимые кадры для эффективного функционирования общего рынка труда.

Таким образом, успешность интеграции напрямую зависит от совокупности различных аспектов взаимодействия стран-участниц. Формирование единых ценностных ориентиров позволит упрочить союз и выйти на качественно другой уровень. Их очертания уже намечены — это повышение благосостояния населения каждой страны-участницы, обеспечение и неукоснительное соблюдение



прав человека и поддержание региональной безопасности. Сохранение и приумножение цивилизационного и историко-культурного наследия предоставит
возможность переориентации из исключительно экономического союза в широкомасштабный проект - Большую Евразию, в котором развитие будет происходит с учетом национальной специфики. Поэтому на данном этапе особенно
важно поддерживать то, что отвечает интересам обеспечения достойной жизни
граждан, населяющих страны ЕАЭС и, отвергнув то, что мешает развиваться,
быть привлекательными и успешно конкурировать с другими организациями.

Список литературы

- 1. ЕЭК предложила развивать человеческий капитал для обеспечения экономического роста в странах ЕАЭС. 05.02.2021. [Электронный ресурс]. URL:http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/05-02-2021-04.aspx (дата обращения 01.04.2021).
- 2. «И. В. Задорин о гуманитарном сотрудничестве в EAЭС». [Электронный ресурс]. URL: http://eurasmedia.ru/2019/11/4035/ (дата обращения 05.04. 2021).
- 3. На форуме «Евразийская неделя» обсудили перспективы расширения экономических аспектов гуманитарного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза. 27.09.2019. [Электронный ресурс]. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/27-09-2019-7.aspx (дата обращения 05. 04.2021).
- 4. Нарышкин С. Е. Опыт и перспективы евразийской экономической интеграции / Проблемы современной экономики. 2014. № 4 (52). С. 7–8.
- 5. Решение ВЕЭС №12 «О стратегических направлениях развития евразийской интеграции до 2025 года» от 11.12.2020 года. URL: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01428320/err_12012021_12.
- 6. Савин Л. ЕАЭС: социальное и гуманитарное сотрудничество. —[Электронный ресурс]. 12.05.2017. URL: https://geopolitica.ru/article/eaes-socialnoe-i-gumanitarnoe-sotrudnichestvo (дата обращения 01.04.2021).



- 7. Юн С. М. Образование как сфера сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза: проблемы и перспективы / Вестник Томского государственного университета. Томск, 2017. С. 89-92. URL: https:/cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-kak-sfera-sotrudnichestva-v-ramkah-evraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza-problemy-i-perspektivy
- 8. Яскевич Я. С. Особенности и гуманитарные аспекты евразийской интеграции на постсоветском пространстве / Я. С. Яскевич / Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество: Ежегодник. Материалы Международной научной конференции «Большая Евразия: национальные и цивилизационные аспекты развития сотрудничества», Москва, 12–13 сентября 2018 года / Отв. редактор В. И. Герасимов. М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2018. С. 232–236.



ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 550.8

ТЕКТОНИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ НИЖНЕ-СРЕДНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СУРГУТСКОГО СВОДА

Капитонова Ирина Леонидовна

ст. преподаватель

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН), город Москва

Научный руководитель: Тюкавкина Ольга Валерьевна,

к.г-м.н., доцент

ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (МГРИ),

город Москва

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы перспектив нефтегазоносности нижнесреднеюрских отложений, а также исследовано влияние разломной тектоники и стратиграфических факторов на формирование особенностей геологического строения сложнопостроенных залежей.

There were examined the prospects for the oil and gas content of the Lower-Middle Jurassic deposits, and also there were researched the influence of fault tectonics and stratigraphic factors on the formation of the peculiarities of the geological structure of complex deposits.

Ключевые слова: осадочный чехол, фундамент, нефтегазоносность, залежь нефти

Keywords: sedimentmantel, basement, oil and gas content, oil reservoir

Современный этап разработки месторождений нефти и газа обусловлен



изменением динамики добычи углеводородов и с геологической позиции определяется объемом запасов, характеристикой их качества. Опыт освоения месторождений Западной Сибири показывает, что в последнее время практически все вновь вводимые в разработку объекты имеют очень сложное геологическое строение, а новые месторождения, вводимые в эксплуатацию, характеризуются незначительным объемом балансовых запасов категории C1+C2, как правило 2–6 млн тонн нефти.

В связи с этим вопросы изучения тектоники осадочного чехла Западно-Сибирской плиты на предмет пополнения и миграции углеводородов остаются актуальными, также необходимо отметить, что дизъюнктивная тектоника изучена несколько хуже, чем пликативная и основной причиной недостаточной изученности разрывных нарушений является их слабая выраженность в осадочном чехле. В свою очередь дизъюнктивная тектоника оказывает определенное влияние на размещение залежей нефти и газа и в этом регионе [1, 6, 8].

Специальные исследования дизьюнктивной тектоники плиты проводились в разное время: в СНИИГГиМСе под руководством Ф. Г. Гурари, К. И. Микуленко, В. С. Старосельцева; во ВНИГРИ под руководством В. Д. Наливкина была разработана комплексная методика выделения нарушений, предусматривающая анализ гравитационных, магнитных, сейсморазведочных, геологических, гидрогеологических, геотермических, ландшафтных и других материалов. Эти исследования позволили коллективу тектонистов СНИИГГиМСа совместно с ВНИГРИ, НИИГА, ЗапСибНИГНИ и производственными геологическими организациями построить в 1970 г. карту дизьюнктивной тектоники Западно-Сибирской плиты (рис. 1), которая до настоящего времени является основой для детализации и нанесения расположения вновь выявленных разрывных нарушений в районах локальных структур (рис. 2).

Сопоставление схемы разломно-блочного строения центральной части Западно-Сибирской плиты и рельефа поверхности доюрских отложений приведено на рисунке 2.



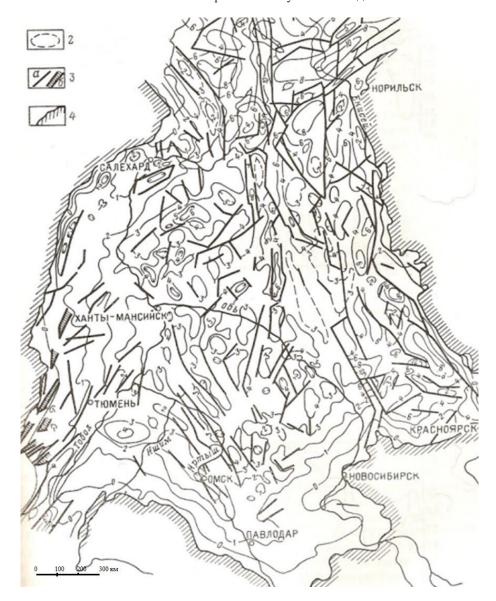


Рисунок 1 — Схематическая карта рельефа поверхности складчатого фундамента Западно-Сибирской плиты. Составили: О.Г. Жеро, В.Н. Крамник, П.И. Морсин, В.С. Сурков, Д.Ф. Уманцев, Л.А. Шарловская. Редактор В.С. Сурков. Условные обозначения: 1- изогибсы (в км) поверхности фундамента основные; 2 — то же, вспомогательные; 3- разломы (а) и грабены (б); 4- обрамления плиты

Одним из направлений дизъюнктивной тектоники является изучение развития мезозойских и более молодых рифтовых структур в Западной Сибири, а также установление зависимости условий формирования и реализации нефтегазового потенциала от времени, характера и масштабов проявления рифтогенного геодинамического режима. Сегодня с процессами рифтогенеза связывают выявление, образование новых структур и оценку перспектив их нефтегазоносности.



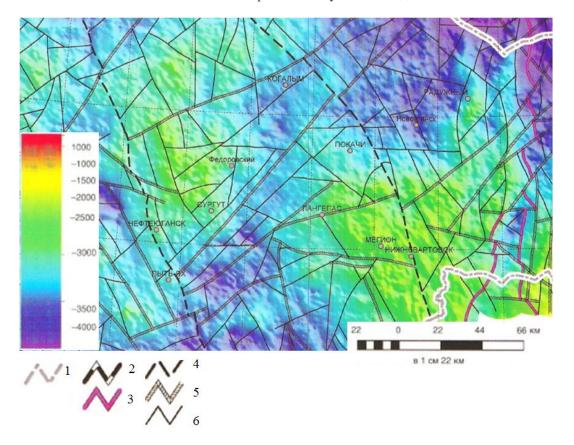


Рисунок 2 — Сопоставление схемы разломно-блочного строения центральной части Западно-Сибирской плиты и рельефа поверхности доюрских отложений. Составили: И.В. Белашова, В.А. Волков, В.И. Воронов, В.И. Гончарова, В.К. Коркунов, П.П. Пацюк, А.А. Сидоров. (под редакцией В.А. Волкова). 2003 год.

Условные обозначения:

1- граница XMAO, 2- границы разделяющие скаладчатые системы, 3- границы контролирующие основные структуры рифтогенного типа, границы тектонические, глубинного заложения: 4- глубинные — первого порядка (региональные), 5- второго и третьего порядка, 6- более высоких порядков

Развитие рифтов в пределах Западно-Сибирской плиты доказывается повышением температуры на глубине 1 км на 3–4 °C относительно окружающих пород в южной части этого региона. Колтогорско-Уренгойский рифт подтвержден данными глубокого бурения скважин, вскрывших в основании песчаноглинистой толщи триаса базальты и габбродиабазы. В триасовом периоде рифтогенный геодинамический режим, сложившийся в Западной Сибири, преобладал во многих регионах Арктики и Северной Атлантики, где, по мнению В. С.



Суркова и др. (1991), вызвал прогибание крупных зон земной коры. Несмотря на отмирание периферийных триасовых рифтовых систем этот режим продолжал прогрессировать в течение мезозоя и кайнозоя, что привело к образованию крупных бассейнов и мегабассейнов, характеризующихся большой мощностью осадочных отложений [8, 9]. Высокие концентрации углеводородов и большие перспективы нефтегазоносности рассматриваемых рифтогенных осадочных бассейнов предопределяются такими факторами, как: высокая остаточная-тектоническая активность рифтовых зон, большие мощности и площади распространения надрифтового плитного комплекса, устойчивое погружение на протяжении мезозоя и кайнозоя, режим повышенного теплового потока наряду с высокой концентрацией органического вещества в осадках, благоприятным составом отложений (коллекторы, покрышки), наличием локальных структур. Немаловажную роль в нефтегазоносности рифтов может играть и подток глубинных флюидов [7]. При изучении нефтегазоносности очень важно знать, проявляются ли разрывные нарушения только в фундаменте или проникают (и насколько) в мезозойско-кайнозойский чехол. Поэтому при детализации исследований все разрывные нарушения в зависимости от стратиграфического интервала проявления рекомендуется разделять на следующие группы: разрывы, секущие всю толщу пласта (сквозные), разрывы, затухающие в различных горизонтах осадочного чехла. К сквозным относить нарушения, которые проявляются в фундаменте, осадочном чехле и на дневной поверхности [6, 9].

Обращаясь к статистическим данным, необходимо отметить, что продуктивность по нефтегазоносным комплексам (НГК) Западно-Сибирской плиты существенно различна. Так, около половины геологических запасов нефти приходится на неокомский НГК, в котором даже на месторождениях завершающей стадии разработки эксплуатируются нефтяные залежи с дебитами скважин более 20 т/сут. Васюганский НГК (верхняя юра) также характеризуется наличием высокодебитных скважин в длительно разрабатываемых залежах нефти. В тюменском, баженовском НГК доминируют низкопродуктивные залежи нефти (с начальными дебитами менее 10 т/сут). В настоящее время интерес к скважинам,



работающим с высокими дебитами на протяжении длительного времени (10-20 лет) значительно возрос, наличие таких скважин с достаточной долей уверенности можно связать с процессами рифтогенеза и возможностью пополнения юрских отложений углеводородным флюидом, по возможным путям миграции — тектоническим разломам из пород фундамента, зонами трещиноватости в коре выветривания [2,3,5,9]. Следует отметить, что многие осадочные бассейны мира (около 35 %) связаны с процессами рифтогенеза, определяющими не только специфику их строения и развития, но и особенности условий нефтегазообразования и нефтегазонакопления. Рифтогенез отмечен с самых ранних стадий геологической истории Земли, однако в отдельные эпохи, такие как триас и поздний кайнозой, этот процесс проявлялся особенно интенсивно [4] и установлена связь нефтегазоносности рифтогенных осадочных бассейнов с рифтовыми структурами преимущественно мезозойского и кайнозойского возраста.

Геологоразведочные работы последних лет свидетельствует о постепенном увеличении количества неантиклинальных ловушек, вовлекаемых в разведку, следовательно значительная часть прогнозных ресурсов нефти связана с многопластовыми залежами сложного геологического строения. В свою очередь выявление и подготовка к бурению таких ловушек требуют применения современных геофизических методов исследований, большего объема глубокого бурения, т. е. методов геолого-поисковых работ, а также детального изучения кернового материала. В связи с этим возникает необходимость более детально изучать сложнопостроенные, неантиклинальные ловушки, а также проводить поисковые работы в отрицательных структурах и, несомненно, изучать ловушки на предмет пополнения их углеводородным сырьем из пород фундамента.

Приведенные результаты исследований доюрских и юрских отложений позволили установить, что перспективы нефтегазоносности пород фундамента и юры можно связывать с гранитоидными массивами и рифтогенными зонами, трещиноватыми участками коры выветривания отдельных депрессионных структур, которые представляют собой тектонически-экранированные залежи нефти. Получены следующие основные результаты и сделаны основные выводы:



- показано влияние разломной тектоники и стратиграфических факторов на формирование особенностей геологического строения сложнопостроенных залежей, что определяет отдельное направление для дальнейших исследований изучение образования участков повышенной трещиноватости, вторичного минералообразования в зонах разрывных нарушений;
- показано, что изменение глубинных температур в пределах Сургутского свода может быть связано с процессами рифтогенеза и определяет возможную вертикальную миграцию флюидов с больших глубин;
- отмечено, что перспективы нефтегазоносности нижнесреднеюрских отложений необходимо связывать как с выделением условий осадконакопления, так и гранитоидными массивами, зонами контакта осадочного чехла с нижележащими образованиями.

Список литературы

- 1. Гогоненков Г. Н., Тимурзаев А. И., Эльманович С. С. и др. Количественные оценки систем сдвиговых дислокаций в Западной Сибири / Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. М.: ОАО «ВНИИО-ЭНГ», 2010. № 3. С. 1—11.
- 2. Иванов Е. Н., Сивцев А. И. Рифтогенная природа аномально-низкого пластового давления и общей охлажденности разреза Непско-Ботуобинской антеклизы / Материалы IV Всероссийского симпозиума с участием иностранных ученых, посвященного 90-летию со дня рождения академика Н. А. Логачева. Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2019, С. 71–72.
- 3. Коробов А. Д., Коробова Л. А., Колотухин А. Т., Мухин В. М., Елисеева Л. В. Рифтогенно-осадочный нефтегазоносный комплекс платформ как продолжение гидротермальных-метасоматических процессов в породах переходного комплекса и чехла / Учен. зап. Казан. ун-та. сер. естеств. наук. 2011. Т. 153, кн. 4. С. 183–198.
- 4. Кучерук Е. В., Алиева Е. Р. Рифтогенез и нефтегазоносность / Итоги науки и техники. М: ВИНИТИ, 1991, с. 40.



- 5. Мигурский А.В. Структуры растяжения Непско-Ботуобинской антеклизы (Сибирская платформа) / Материалы IV Всероссийского симпозиума с участием иностранных ученых, посвященного 90-летию со дня рождения академика Н. А. Логачева. Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2019, С. 115—118.
- 6. Никонов В. Ф., Санин В. П., Медведев Н. Я., Кос И. М. Геотектоническое районирование фундамента и чехла в свете современных данных и закономерности распространения залежей нефти и газа Сургутского свода и прилегающих территорий/ В кн. пути реализации нефтегазового потенциала ХМАО. Ханты-Мансийск, 1998. 150 с.
- 7. Рябухин Г. Е., Байбакова Г. А. (ГАНГ) Формирование и нефтегазоносность осадочных бассейнов в связи с рифтогенезом / Геология нефти и газа №5, 1994, С. 34–39.
- 8. Сурков В. С., Жеро О. Г. Фундамент и развитие платформенного чехла Западно-Сибирской плиты. – М. – «Недра». 1981.
- 9. Тюкавкина О. В., Ешимов Г. К. районирование и нефтегазоносность юрских вещественных комплексов в пределах Сургутского свода / Журнал «Вестник Института геологии Коми НЦ УрО РАН», секция геолого-минералогические науки. №4, 2012, С. 6–9.



УДК 552.12

ПЕТРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОД ПИРОКЛАСТИЧЕСКОЙ ФАЦИИ СРЕДНЕДЕВОНСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ВУЛКАНОГЕННОЙ ФОРМАЦИИ БУРУКТАЛЬСКОГО НИКЕЛЬКОБАЛЬТОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Черных Наталья Викторовна

старший преподаватель кафедры Геологии, геодезии и кадастра

Даньшина Анастасия Павловна

студент

Швырев Александр Павлович

аспирант

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», город Оренбург

Аннотация. Статья посвящена подробной петрографической характеристике пород пирокластической фации среднедевонской последовательно-дифференцированной формации. Горные породы, входящие в пирокластическую фацию, разделены на группы, внутри каждой из которых приводится детальная характеристика их строения, а также фракционного и минерального состава.

The article is devoted to the detailed petrographic characteristics of the rocks of the pyroclastic facies of the Middle Devonian successively differentiated formation. The rocks included in the pyroclastic facies are divided into groups, within each of which a detailed description of their structure, as well as fractional and mineral composition is given

Ключевые слова: Пирокластическая фация, последовательно-дифференцированная формация, туфобрекчии, туфы, агглютинаты, игнимбриты



Keywords: Pyroclastic facies, successively differentiated formation, tuff breccias, tuffs, agglutinates, ignimbrites

Буруктальское никель-кобальтовое месторождение расположено в восточной части Оренбургской области, на границе с Казахстаном. Последовательно-дифференцированная базальт-андезит-дацит-липаритовая формация среднего девона представляет единый вулканогенный комплекс, выделенный в южной части Буруктальского синклинория. Среди пород формации выделяют пирокластическую фацию.

Породы пирокластической фации среднедевонской последовательно-дифференцированной формации изучены неполно, что связано с отсутствием естественных обнажений, в которых прослеживается характер залегания, изменение размерности обломочных пород и т. д. Породы пирокластической фации можно разделить на следующие группы [2]:

1. Туфобрекчии андезитобазальтовых, андезитовых, андезитодацитовых порфиритов. Породы, отнесенные к этой группе, встречены в северных частях Курманкольской и Блакской структур Буруктальского синклинория. Залегают они среди андезитовых порфиритов и слагают прослои мощностью 3–10 м. Этим породам свойственно обломочное строение, грязно-зеленый, серо-зеленый, иногда желтовато-зеленый цвет.

Часто это ноздреватые горные породы, строение которых обусловлено выщелачиванием карбоната, присутствующего в цементе. Текстура туфобрекчий атакситовая, обусловленная неправильным распределением обломков (брекчиевидно-такситовая), структура литокластическая. Обломочный материал представлен андезитобазальтовыми, андезитовыми, иногда андезито-дацитовыми порфиритами, туфами литокристаллокластическими, содержащими обломки андезитовых порфиритов, плагиоклаза, кварца и стекла. Размер обломков колеблется от 1–2 до 5–8 см. Цементирующей массой является неотсортированный, но мелкообломочный (0,5–2,5 см) материал, состоящий из обломков порфиритов, эпидот-хлоритовых, кремнистых пород, хлоритизированного стекла, кристаллов соссюритизированного плагиоклаза, зерен эпидота. Все эти обломки погружены



в адиагностический по составу, очевидно, пепловый материал, с примесью глинистых частиц. В цементе тонко рассеяна мелкая вкрапленность рудного минерала [2].

2. Туфы базальтовых и андезитовых порфиритов. Это литокластические и кристалло-литокластические породы, встречающиеся чаще других пирокластических разностей. Известны во многих скважинах на Журманкольской и Блакской структурах, где слагают прослои мощностью в 5–10 м среди базальтовых, андезитобазальтовых и андезитовых порфиритов.

Состав туфов определяется составом обломков и характером цемента. Грубо могут быть выделены туфы базальтовых и андезитовых порфиритов. От соответствующих разностей лавовой фации обломки пород в туфах отличаются лишь большими изменениями первичного состава: окварцеванием, хлоритизацией, соссюритизацией [5,4]. Появляется гранобластовая и другие метаморфические структуры. Размер обломков колеблется от 0,5–1,0 до 5–8 см в поперечнике, форма их изометрическая или удлиненная, углы срезаны, округлены, но встречаются и остроугольные очертания.

Связующая масса состоит из пеплового материала, хлорита, серицита, включающих микрозерна эпидота, осколки кварца, целые таблитчатые кристаллы и обломки основного плагиоклаза. Рудный минерал, по всей вероятности магнетит, распределен спорадически в виде тонкой сыпи.

3. Туфы смешанного состава. Эта группа залегает в тех же структурах, что и туфы порфиритов, но несколько отлично их геологическое положение. Туфы смешанного состава тяготят к прижерловой зоне Северо-Журманкольской структуры и синвулканическим разломам. Встречены породы и среди жерловых брекчий в пределах Блакской вулканической посторойки. Породы представляют собой пятнистые зеленовато-серые разности с четко выраженной обломочной текстурой [3]. Кластический материал представлен базальтовыми, андезитовыми, дацитовыми порфиритами, туфами порфиритов, обломками нераскристаллизованного вулканического стекла, адиагностическими породами серицит-альбит-хлорит-кварцевого состава. В этих же туфах присутствуют обломки андезитовых



и дацитовых порфиритов, известных в субвулканической фации [5]. Размер обломков в туфах обычно 2–5 см.

Связующая масса представляет собой смесь всех перечисленных разностей в более мелкой фракции (0,1-0,5 мм) с кварцем, кислым плагиоклазом, пепловым материалом.

4. Витрокластические спекшиеся туфы и агглютинаты. Описанные породы встречены на Светлинском месторождении и на Блакской структуре. Туфы сложены обломками стекла размером от 0,3–0,5 до 1–2 см. Границы между обломками лучше всего заметны на выветрелой поверхности, где они подчеркиваются незначительной гематитизацией. В свежих сколах обломочная текстура почти не улавливается. Обломки вулканического стекла сварены друг с другом, границы между ними определяются по следующим признакам: развитию тонкозернистого агрегата кварца, вытянутого вдоль границ обломков в виде узких цепочек; наличию мелких зерен эпидота вдоль этих границ; развитию тонковолокнистого актинолита, ориентированного в виде щеточек перпендикулярно границе внутри обломка стекла, различной степени его раскристаллизации; развитию пумпелличта по зонам спекания обломков [1].

Как было отмечено, обломки стекла в сваренных витротуфах обладают различной степенью раскристаллизации. Кроме того, встречаются совершенно нераскристаллизованные, неполяризующие обломки, содержащие эллипсовидные пузырьки, выполненные агрегатом кварца и альбита. Раскристаллизация стекла приводит к появлению флюидально-волнистой текстуры, обусловленной причудливыми изгибами хлоритизированной и ожелезненной массы, выделению основного плагиоклаза, кварца, эпидота, актинолита [3]. Обломки вулканического стекла переполнены пузырьками диаметром 0,2–0,5 мм, выполненных кварцем, альбитом, эпидотом. Очень характерно своеобразное «сквозное прорастание» таких пузырьков плагиоклазом, при котором лейстообразный кристалл плагиоклаза пересекает такой пузырек. Чаще всего наблюдается концентрически-зональное строение таких пузырьков: краевая часть сложена халцедоновидным кварцем, а внутренняя — пересекающимися идиоморфными кристаллами



альбита. Нередко зона альбита выполненна смесью эпидота и хлорита.

Агглютинаты представляют собой одну из разновидностей спекшихся туфов. Кластическая их часть представлена обломками андезитовых и андезитобазальтовых порфиритов, стекла, кремнистых пород размером 3–5 см. Форма обломков изометричная, иногда угловатая. Обломки плотно прижаты друг к другу, границы между ними фиксируются сменой состава и структуры. Вулканическое стекло содержит большое количество пузырьков, выполненных вторичными минералами. Такие породы иногда относят к категории шлаков. Агглютинаты встречены в небольшом количестве на Блакской структуре.

5. Игнимбриты. Встречены игнимбриты в нескольких скважинах светлинского месторождения в западном боту Тастакольской кальдерообразной впадины. Залегают породы среди туфов, туфобрекчий в средней пачке разреза, представленной сложным фациальным переслаиванием туфов, туфобрекчий, туфоконгламератов, лахаровых брекчий. Мощность игнимбритов невелика и исчисляется первыми метрами. Однако, в центральных частях впадины можно ожидать значительно более внушительные их скопления. В структурном отношении породы приурочены к краевым частям вулканической депрессии. Игнибриты Журманкольской структуры представляют собой пятнистые от коричневато-бурых до желто-зеленых оттенков обломочные породы с флюидальной текстурой. Обломки размером 1–3 см имеют удлиненную, иногда чечевицеобразную и лоскутообразную форму и представлены полураскристаллизованным стеклом дацитового состава, андезито-дацитовыми и дацитовыми порфиритами. Связующее вещество напоминает спекшуюся массу с остроугольными обломками кислого стекла, дацитовых порфиритов, плагиоклаза и кварца [2]. Для игнибритов характерно значительное метасоматическое изменение, приведшее к окварцеванию и серитизации.

Исходя из всего вышеизложенного следует отметить, что, в основном, пирокластическая фация рассматриваемой последовательно-дифференцированной формации характеризуется породами основного и среднего состава (за исключением игнимбритов) грубообломочного строения. Псаммитовые, псефитовые и



другие мелкозернистые туфы практически отсутствуют, что, очевидно, связано с близостью разрезов к центрам извержений. Среди обломочных же пород преобладают литокластические разности.

Список литературы

- 1. Варлаков А. С. Петрография, петрохимия и геохимия гипербазитов Оренбургского Урала. М.: Наука, 1978. С. 240.
- 2. Дубинин В. С. Магматические формации Буруктальского рудного района / Автореферат дис. канд. геол.- минер. наук. Челябинск, Ю Уральское изд., 1972. 23 с.
- 3. Контарь Е. С. Геолого-промышленные типы месторождений меди, цинка, свинца на Урале (геологические условия размещения, история формирования, перспективы): научная монография / Е. С. Контарь; Департамент по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Уралнедра). Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2013. 199 с.
- 4. Черных Н. В. Литолого-петрографическая характеристика ультрамафитов Буруктальского массива [Электронный ресурс] / Н. В. Черных, А. П. Даньшина, А. П. Швырев / Актуальные проблемы природопользования и природообустройства: сборник статей III Международной научно-практической конференции. Пенза: РИО-ПГАУ, 2020 С. 131–135.
- 5. Черных Н. В. Петрохимия пород последовательно-дифференцированной вулканогенной формации девонского вулканизма южной части Зауральской складчатой системы [Электронный ресурс] / Н. В. Черных, А. П. Даньшина, А. П. Швырев / Практика геологов на производстве: Сб. тр. V Всерос. студен. науч.практ. конф., посвящ. 105-летию Юж. федер. ун-та. Таганрог: Изд-во Юж. федер. ун-та, 2020. . С. 131–133.



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371

ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «MOODLE» В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Кариева Дилафруз Эрматбековна

старший преподаватель английского языка Банковско-финансовая Академия Республики Узбекистан, город Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования системы дистанционного обучения «MOODLE» в обучении английскому языку. Изучена методика использования системы дистанционного обучения «Moodle» в образовательном процессе в рамках изучения предмета «английский язык» реализованной на основе коммуникативного системно-деятельностного подхода.

The article discusses the possibilities of using the "MOODLE" distance learning system in teaching English. The method of using the distance learning system "Moodle" in the educational process within the framework of studying the subject "English language" implemented on the basis of a communicative system-activity approach is studied.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии (ДОТ), «Moodle» (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), образовательные технологии

Keywords: distance educational technologies (DET), «Moodle» (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), educational technologies

В условиях угрозы распространения коронавирусной инфекции большинство университетов и колледжей по рекомендации Министерства высшего и



среднего специального образования Республики Узбекистан приняли решение о переходе на дистанционное обучение.

Экстренный перенос обучения в дистанционный формат в условиях пандемии имеет существенные отличия от правильно спланированного онлайн-обучения на основе массовых открытых онлайн-курсов (МООК). Образовательные организации, вынужденные работать со студентами дистанционно в целях снижения рисков распространения коронавируса, должны осознавать эту разницу при оценке эффективности так называемого "онлайн-обучения" с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

В связи с этим все очные занятия, включая лекционные, практические и даже лабораторные при наличии виртуальных аналогов, были перенесены в онлайн-среду. Преподаватели вынуждены организовывать учебный процесс посредством дистанционных технологий обучения на основе различных способов доставки электронного контента и доступных инструментов коммуникации обучающихся и преподавателей в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС).

Использование дистанционного обучения или его элементов в рамках конкретных учебных предметов и курсов в общеобразовательной организации способно вызвать заинтересованность обучающихся, живущих в информационном обществе, пробудить стремление к изучению предмета с использованием информационных технологий.

Развитие дистанционного обучения признано одним из важнейших направлений основных образовательных программ ЮНЕСКО: «Образование для всех», «Образование на протяжении всей жизни», «Образование без границ». Помощь в развитии дистанционного обучения определяется как приоритетная задача в статье 126 Маастрихтского договора — основополагающего договора Европейского союза [2, с. 16].

Следует отметить, что дистанционное обучение может влиять на решение комплекса социально-экономических проблем разных регионов посредством дистанционного виртуального образования, в частности:



- устранить отсталость периферийных регионов от столичных центров с точки зрения свободного доступа к образованию, информации и достижениям в области культуры;
- предоставить возможности индивидуального образования для людей с особыми потребностями (одаренные люди, с одной стороны, и люди с особыми потребностями в развитии, с другой);
- создать систему непрерывного последипломного образования, повышения квалификации и переподготовки персонала без отрыва от производства и проживания;
- расширить образовательные возможности для обучающихся сельских и малых школ, в частности, тех обучающихся, которые направлены на получение высшего образования, компенсируя отсутствие или недостаточную квалификацию преподавателей по некоторым предметам;
- создать дополнительные каналы информационной поддержки преподавателей, осуществить их переподготовку и повышение квалификации, методическую помощь в реализации новых методов обучения, программ и учебников [5, с. 218].

По определению И. В. Роберт, дистанционное обучение понимается как педагогическая деятельность, в которой взаимодействие организовано между обучающим и обучаемым, или учащимся, и между ними, и интерактивным источником информационного ресурса, который отражает все неотъемлемые компоненты учебного процесса. Обучение осуществляется в условиях реализации возможностей информационно-коммуникационных технологий (эффективная подготовка по методам, организационное управление, обучение и контроль) [3].

Многие современные ученые (А. А. Андреев, Е. С. Ибышев и др.) под дистанционным обучением понимают обучение, когда обучающий отделен от ученика дистанцией, или понимают его как образовательную технологию, в которой каждый человек, живущий в любом месте, получает возможность изучать любой предмет, курс или программу обучения.

В преподавании предмета «английский язык» можно использовать



различные формы и элементы технологий дистанционного обучения. Учитель имеет возможность не только предоставить доступ к учебным материалам тем обучающимся, которые по тем или иным причинам не могут посещать занятия, но также значительно расширяет возможности получения новой информации и закрепления ранее переданного материала.

В собственной педагогической деятельности на протяжении нескольких лет использую дистанционные образовательные технологии с помощью системы «Moodle» (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).

Методика использования системы дистанционного обучения «Moodle» в образовательном процессе в рамках изучения предмета «английский язык» реализована на основе коммуникативного системно-деятельностного подхода. Данный подход был выбран, поскольку изучение языка в нем происходит посредством общения. В результате такого подхода формируется, реализуется и действует система владения иностранным языком как средством общения.

Система «Moodle» была выбрана для работы, поскольку она имеет ряд преимуществ:

1) позволяет учителю и обучающимся работать в ней без специальной подготовки; 2) обучающийся может работать в системе со своего мобильного телефона, имея доступ к сети интернет; 3) система создает и хранит портфолио каждого обучающегося: все выполненные им работы, оценки и комментарии учителя к работам, все сообщения в форуме; 4) позволяет создавать разные варианты оценивания; 5) контролировать «посещаемость», активность обучающихся, время их учебной работы в сети.

Все это помогает преподавателю контролировать учебный процесс, а сами обучающиеся получают стимул к освоению нового материала.

В ходе реализации дистанционного обучения в системе «Moodle» проектируется курс, загружаются материалы, структурируются модули.

Обучение организовывается следующим образом: изучение темы начинается в учебной аудитории. В домашних условиях обучающийся может повторить пройденный материал, заострить внимание на моментах, дающихся особенно



трудно. Кроме этого, преподаватель может открыть соответствующую тему на форуме, где каждый студент должен оставить свой комментарий на заданную тему (это также может быть формой домашнего задания).

Если у обучающегося возникают вопросы, он может задать их учителю в виртуальной форме (посредством чата). По окончании изучения темы, обучающиеся выполняют итоговый тест в домашних условиях.

В разработанном курсе используется дифференцированный подход, который имеет ряд неоспоримых преимуществ: исключается неоправданное и нецелесообразное для общества усреднение обучающихся, у преподавателя появляется возможность помогать слабому ученику; уделять внимание сильному, помочь ему быстрее и глубже продвигаться в образовании.

Электронный курс состоит из ряда базовых (обязательных) заданий: изучение лекции, ответы на вопросы в лекции и итоговый тест по разделу и дополнительных заданий (либо заданий повышенной сложности): написание эссе, разработка презентаций, вопросы к размышлению.

После прохождения обучающимися курса по предмету «английский язык», был сделан анализ, который показал, что, работая в системе ДО «Moodle», обучающиеся:

- 1) проявляют интерес к предмету;
- 2) закрепляют учебный материал;
- 3) повышают знания в области английского языка.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод, что дистанционные образовательные технологии активно реализуются в образовательных процессах. Для реализации ДОТ используются различные платформы, каждая из которых обладает рядом несомненных достоинств. Работа на платформе «Moodle» позволила нам увидеть положительные результаты в освоении обучающимися предмета «английский язык» и повышение мотивации к изучению данного предмета в целом.

Список литературы

1. Журавлева О. Б. Управление интернет-обучением в высшей школе / О.



- Б. Журавлева. М.: Горячая линия, 2007. 223 с.
- 2. Никуличева Н. В. Внедрение дистанционного обучения в учебный процесс образовательной организации: практ. пособие / Н. В. Никуличева. М.: Федеральный институт развития образования, 2016. 72 с.
- 3. Словарь по технологиям обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://didacts.ru/dictionary/1031/word/informaciono-komunikacionaja-predme tnaja-sreda. Дата обращения 15.06.17.
- 5. Ширшов В. Е. Организация учебной деятельности на основе информационно-коммуникативных технологий / В. Е. Ширшов. М.: Логос, 2006. 269 с.
- 6. Орлова К. Н. Использование системы дистанционного обучения Moodle в процессе преподавания практического курса английского языка / Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2013.— № 1(2). С. 225—227.



УДК 373.3

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

Кирсанова Надежда Сергеевна

учитель начальных классов

МБОУ гимназия № 33 г. Ульяновска;

магистрант кафедры дошкольного и начального общего образования Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова, г. Ульяновск

Аннотация. В статье охарактеризована технология духовно-нравственного воспитания младших школьников средствами музыкального искусства. Педагогическая стратегия формирования представлений о нормах морали и нравственности заключается в реализации трёх этапов: накопление музыкально-эмоционального опыта учащихся, анализ музыкально-художественных образов, музыкально-творческая деятельность.

Abstract. The article describes the technology of spiritual and moral education of primary schoolchildren by means of musical art. The pedagogical strategy for the formation of ideas about the norms of morality and ethics consists in the implementation of three stages: the accumulation of musical and emotional experience of students, the analysis of musical and artistic images, musical and creative activity.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, младшие школьники, урок музыки, интегрированный урок, музыкальный образ

Keywords: spiritual and moral education, junior schoolchildren, music lesson, integrated lesson, musical image

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом на ступени начального общего образования осуществляется



формирование основ духовно-нравственного воспитания учащихся средствами урочной и внеурочной деятельности. Среди дисциплин художественно-эстетического цикла развитию надпредметных компетенций в наибольшей степени способствует музыка, поскольку данный вид искусства обладает уникальной способностью вызывать богатый спектр эмоций (в особенности для детской психики) [1, с. 147], в связи с чем является эффективным педагогическим средством развития эмпатии, важной составляющей нравственного развития ребёнка. В. А. Сухомлинский писал, что музыка является эффективным средством воспитания нравственности [5].

Л. П. Дормидонтова и М. Г. Заббарова выделяют следующие возрастные особенности музыкального развития младших школьников: эмоциональность восприятия музыкальных произведений; нестандартность мышления (способность к парадоксам, оригинальным сравнениям); способность к обобщениям, эмоциональному и интеллектуальному синтезу образов; глубина и широта ассоциативной деятельности [4, с. 70]. При моделировании педагогического процесса формирования представлений о нормах морали и нравственности посредством анализа музыкального искусства педагогу необходимо учитывать данные личностные качества, подбирая аудиоматериал таким образом, чтобы он помимо яркой эмоциональной окраски также имел богатое содержание (иллюстрировал литературные произведения, важные исторические события). Согласно аксиологическому подходу в педагогике, анализ музыкальных произведений является для учащихся младшего школьного возраста одним из оптимальных способов духовно-нравственного освоения мира [3, с. 8].

Благодаря интеграции дисциплины «музыка» с учебными предметами как гуманитарного, так и естественнонаучного цикла, процесс познания дополняется аудио сопровождением, которое облегчает восприятие подчас монотонной и не-интересной для учащихся информации. Музыкальное искусство, органично включённое в процесс учебной и воспитательной деятельности, способствует созданию положительных эмоций, таким образом, повышая его качество [2, с. 171].

Технология духовно-нравственного воспитания младших школьников



средствами музыкального искусства основывается на организации таких осознанных процессов как накопление знаний, формулировка закономерностей в сфере взаимоотношений в социуме, логико-теоретическое обоснование моральных норм и нравственного поведения. В данном учебно-воспитательном процессе выделяются исполнительские и социальные действия учащихся; под первыми подразумевается эталонное (под руководством и наставлениями учителем) использование полученных теоретических знаний о духовно-нравственных ценностях на практике; под вторыми – самостоятельный выбор тактики взаимодействия с окружающими (например, во время коллективной творческой деятельности). На уроке музыки или на интегрированном занятии педагогу важно создать творческую атмосферу, чтобы открытие знаний происходило самими учащимися. Приобретение представлений о нормах морали и нравственности посредством погружения и анализа музыкального искусства должно стать личным образовательным продуктом каждого ученика [6, с. 114]. Организацию урочных или внеурочных занятий, направленных на нравственное развитие учащихся посредством музыки, необходимо осуществлять в соответствии с принципами: креативности (возможность многовариантности деятельности, предоставления инициативы при выполнении заданий), этнокультурности (анализ не только классических произведений, но и музыкального фольклора), единства художественных образов (сопоставление содержание программы по литературному чтению, изобразительному искусству и др.).

Стратегия духовно-нравственного воспитания у младших школьников средствами музыкального искусства заключается в реализации следующих этапов.

На первом этапе осуществляется накопление музыкально-эмоционального опыта учащихся. На уроках музыки, литературного чтения, изобразительного искусства учитель включает небольшие фрагменты из классических музыкальных произведений, сопровождая их прослушивание пояснительными комментариями, сведениями об их истории создания, фактами из биографии композиторов. Таким образом, вокабуляр младших школьников пополняется специальными



терминами, расширяется их музыкальный кругозор.

Второй этап состоит из аналитической деятельности: музыкальное восприятие сопровождается анализом содержащихся в нём (при условии наличия задумки автора произведения) художественных образов. В качестве дидактического материала могут выступать фрагменты классических произведений (детская опера Л. А. Половинкина «Сказка о рыбаке и рыбке», детская опера Ю. Летвина «Мойдодыр», опера Н. А. Римского-Корсакова «Сказка о царе Салтане» и др.). С помощью технологии проблемного обучения педагог предлагает учащимся проанализировать поступки героев, дать им субъективную оценку с позиции нравственности и морали. В завершении данной аналитической деятельности формируется список качеств, необходимых для дружбы и общения. Младшие школьники должны самостоятельно сделать вывод о последствиях того или иного поведения, с помощью проблемных вопросов учителя прийти к логическому выводу о последствиях нравственного или безнравственного поступка.

Опыт эмоционально-оценочного отношения к миру также может быть сформирован посредством творческой деятельности: в качестве учебного задания младшим школьникам предлагается создать иллюстрацию-зарисовку к фрагменту музыкального произведения, во время презентации которого учитель задаёт вопросу, отвечая на которые ребёнок анализирует собственное отношение к действиям персонажей, при необходимости получает пояснительные комментарии.

В процессе реализации третьего этапа учащиеся включаются в коллективную музыкально-творческую деятельность: выполняют групповые исследовательские проекты, готовят мини-постановки по мотивам известных музыкальных произведений. Данная деятельность позволит не только проявить каждому ребёнку его индивидуальный творческий потенциал, но и поспособствует формированию умения взаимодействовать в команде, для чего необходимо на практике применять полученные на предыдущих этапах теоретические представления о нормах нравственного поведения.

Таким образом, в основе, охарактеризованной выше педагогической



технологии положена гипотеза о том, что музыкальное искусство, которое в результате методически верно организованного процесса воспитания на ступени начального общего образования становится органичной частью духовно-интеллектуальной культуры младших школьников, является эффективным средством их духовно-нравственного развития.

Список литературы

- 1. Алферьева-Термсикос, В. Б. Этапы подготовительной работы к написанию сочинения по музыкальному произведению в начальной школе / В. Б. Алферьева-Термсикос / Международный журнал гуманитарных и естественных наук. -2021. N = 8-1(59). C. 147-150.
- 2. Архипова, М. В. К проблеме использования специально организованного музыкального воздействия в учебном процессе / М. В. Архипова, Н. В. Шутова / Историческая и социально-образовательная мысль. 2015. Том. 7.№ 3. С. 171–174.
- 3. Бреан А. Музыка и мозг: как музыка влияет на эмоции, здоровье и интеллект / А. Бреан, Г. Скейе. М.: Альпина Паблишер, 2020. 295 с.
- 4. Дормидонтова, Л. П. Теоретические аспекты творческого развития детей дошкольного и младшего школьного возраста средствами музыкального фольклора / Л. П. Дормидонтова, М. Г. Заббарова / Экономические и гуманитарные исследования регионов. -2019. -№ 2. -C. 65–71.
- 5. Сухомлинский, В. А. Сердце отдаю детям [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://lib.ru/ KIDS/ SUHOMLINSKIJ/ serdce.txt_with-big-pictures.html (дата обращения 25.06.2021).
- 6. Фурсенко, Т. Ф. Творческая деятельность на уроках музыки как фундамент личностного становления обучающегося / Т. Ф. Фурсенко / Гуманитарные науки. -2018. № 3. С. 113-118.



УДК 371

EXPRESSIVE ACTIVITY OF SOUNDS IN KAZAKH AND ENGLISH

Karipzhanova Gulnaz Tokenovna

Candidate of Philological Sciences

Omirzakova Aibala Ramazanovna

Master of Arts in Education «Turan-Astana» University

Abstract. When learning a language, receptive skills usually come first and should be followed by practical application of expressive ones. If a learning process lacks one of them, the final outcome will not be complete. Expressive skills would only exist with the support of receptive ones. Inbound knowledge symbolizes a springboard to active implementation of grammar structures, passive vocabulary lists, heard and repeated sounds of Kazakh and English languages. This proves that both types of skills-receptive and productive-are inseparable and one cannot exist without the other.

Key words: expressive skills, grammar, foreign languages

Language units from the sound layer to the text carry a stylistic load and are spent in expressive activity. The expressive activity of sounds has its own specific characteristics inherent in each national language. The expressive function of sounds is manifested in the ability to convey thought more artistically, purposefully through various methods of phonetic pronunciation in the language. In both Kazakh and English, sounds perform a style function, are actively used to convey the emotional state of the speaker. In the stylistics of the language, sounds that perform a style function are called phonic means. "Phonics can be called stylistically significant linguistic means at the level of phonetics," scientists say [1,141].

Correct use of phonic means ensures accurate and fast perception of information. The lingering pronunciation of sounds is one of the phonetic phenomena used for



special stylistic purposes. The expressive activity of sounds in a number of phonetic means:

- in the expression of the emotional and psychological state in the head of the hero;
 - characterize a person's ability to pronounce a special word;
 - in terms of time and space, size;
 - in the expression of subjective modality [2, 23].

Тілінің ащысын **ш-ш-шіріктің**!-деп Шекер тағы бірталай жерге апарып тастады (Zh.A., 399-р).

The sound in the text serves to convey the speaker's emotions during prolonged (III) communication.

And the sound in English is used to describe the state of a person at one moment, to convey various sensations.

"Blood!" Ron yelled into the stunned silence. "He's gone and you know what was on the floor?" "N-N-no", said Hermione in a trembling voice (J.R., 251).

In a literary text, sound is an expressive unity, used to convey the hero's feeling (fear). Failure to respond immediately, distrust, insecurity, inability to clearly convey the game, etc. moods are conveyed in English through sound. For example, "Whwhat?" said Hermione, waking with a start and staring wildly around. "Is it time to go?", "W-which lesson have we got now?" (J.R., 295).

"-P-Professor Mc Gonagall!" Hermione gasped, pointing into the trunk. "Sh-she said I'd failed everything!" (J.R., 319).

The sound stretches, sometimes serves as an expression of a sense of surprise. For example, *Harry wheeled around. Professor Trelawney had gone rigid in her arm-chair, her eyes were unfocused and her mouth sagging.*

"- S-sorry?" said Harry (J.R., 324). A repeated question to the stated, stated can be carried out in order to clarify the thought. In a given sentence, the sound adds a sense of surprise to the listener through force.

Now, in the examples below, the phonic instrument is visible from other sides.

"Ha-haaa!" yelled Lee Jordan as the Slytherin Beaters lurched away from each



other, clutching their heads (J.R., 336). The feelings of the hero, such as revenge, dislike, are transmitted through the laughter of the avenger. This phenomenon was realized through sound reproduction. "Professor Snape ...hmmm...Neville, I believe you live with your grandmother?"

(*J.K.R.*, 135). ...hmmm...- stretching the sound is spent in order to convey feelings: reflections, tension, shyness, embarrassment, etc.

In the Kazakh language, phonic means of conveying the hero's feelings to suffering, embarrassment, etc. are also active. For example,

«Ақлима қынқ еткендей ғана дыбыс берді. Үй ішіне ыстық тер иісі бұрқ ете түсті.

- *Ақлима!*
- Ің-ң
- Ақлима деймін. Қалайсың бауырым?
- Ің-ң
- Қайсар, мазасын алмай бері кел!
- -Ің-ң...

Кеудесі көтеріліп-басылып, демін тез-тез алып жатыр» (Ғ.М., 233).

In a realistic depiction of the hero's moment of anger, the writer gravitates towards phonic means. For example, *Қара бәйбіше одан жаман шырылдап:*

-Тоқтатпашы көшті, тоқтатпа!... **Әй-й,** салды балақ сасық күң-ай! Сенің шашыңды жұлмасам ба!- деп ойбай салды (Ж.А., 359).

In the spoken style, the expressive function of sound pronunciation prevails. In a work of fiction, the feelings of the hero are realistically illustrated by the language of the hero. It is realized through the stylistic activity of the phonic means of realism.

«**Ойбо-о-й,** бейшара-ай ...» - деді Байжан, Жұман екенін танығаннан кейін. Не үшін бейшара дегенін бұл да ойланбай айтты (F.M., 136).

Sound harmony in the Kazakh language is often used in works of art. Basically alliteration, assonance, etc. In prose, it is poorly presented in accordance with the law, without prejudice to the mind, which, in particular, the rhythm of prose, causes the improvement of the level of knowledge of Kazakh, which will increase the



effectiveness of the reader someday. It also depends on the skill of the writer. "Samples of sound anaphora revive them when they are used in fiction, such genres as fiction, eloquence, essays" [3, 18].

As an example, «Екі көзінен жалп-жалп етіп, жанып бара жатқан зеңгір көк жапырақтар жерге түсіп жатқанын көрді... Алшақ жайласып, араласпай араз отыратын екі бай уәделесіп қойғандай, Майқұдық басына бүгін кешке жақын қатар келіп құлады».

-Иә, айта беріңіз,-деп манадан **т**аңдайын қағып, **т**аңданып отырған Күреңкөз қожаға бұрылды. Игілік ыңғайымен өруге үйреніп қалған топ, ол **елең** қылмағанға **елеңде**сіп қалғандарына ұялғандай болып...(F.M., 256).

"The repetition of sound affects the word, as a result of which a close connection is established between them. The main stylistic purpose of sound repetition is not limited to the pleasant sounding of the text. The transmission of a poetic text by such sounds also serves to increase the expressiveness of the poetic field, emphasizing its emotional coloring" [4, 17]

When it comes to the artistic creation of sounds, high stylistic significance, expressiveness, and emotionality prevail.

And in English, alliteration and assonance are also used, giving the phrase an expressive-emotional meaning. We will make sure that this phenomenon can often be found in poetry, both in the Kazakh language and in English.

And you will list the bugle

That blows in lands of morn,

And make the foes of England

Be sorry you were born.

And you till trump of doomsday

Onlands of morn may lie,

And make the hearts of comrades

Be heavy where you die. (A.H.74)

And now the fancy passed by,

And nothing will remain,



And miles around they'll say that I

Am quite myself again. (A.H.78)

The nettle nods, the wind blows over,

The man he doesn't move,

The lover of the grave, the lover

That hanged himself for love. (A.H.75)

Was it cowardice, that I dared not kill him?

Was it perversity, that I longed to talk to him?

Was it humility, to feel so honoured?

I felt so honoured. (D.L.206)

Thus, even in the English language, the harmony of sounds, as in the native language, serves as expressiveness in poetic works. The repetition of sound tends to produce rhythm.

References

- 1. S. B. Koyanbekova. Kazak til bilimindegi fonostilistka maseleleri / Til zhane adebiet: keshegisi men bugini. Halykaralyk gylymi -teoriyalyk konferentsiya. Kaynar universiteti. Almaty, 140 b.
- 2. Zh. Isaeva. Kazirgi kazak tilindegi segmentti birlikterdin fonostilistikasy (soz kuramyndagy dybystardyn ozgerisi negizinde), Filol.gyl.kand.diss.avtoref.: Almaty, 2002, -122 b.
 - 3. R. Syzdykova Abaydyn soz ornegi. –Almaty, 1995, -207 b.
 - 4. Kuharenko V.A. A Book of Practice In Stylistics. M.: Higher School, 1986



УДК 371

РАБОТА С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ ОТКЛОНЕНИЯ В ПСИХИЧЕСКОМ И ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ, В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ

Холмова Ольга Яковлевна Широкова Алена Андреевна

студенты 3 курса, 01ПО(2)19ИП группы ИПИ им. П. П. Ершова (филиал) ТюмГУ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья, а также представлены некоторые рекомендации по взаимодействию с такими детьми в условиях детского лагеря.

Ключевые слова: вожатый, дети, лагерь, OB3, социальная среда, шизофрения

Abstract. The article discusses the peculiarities of raising children with disabilities, and also presents some recommendations for interaction with such children in a children's camp.

Keywords: counselor, children, camp, HIA, social environment, schizophrenia Так сложилась, что в современном мире растет количество детей с психологическими отклонениями в развитии. Социальная адаптация и социализация таких детей довольно трудоемкий процесс как для семьи, так и для педагогов и психологов. А ведь таким детям просто необходимо развитие. В связи с этим актуальными становятся детские оздоровительные лагеря, которые обеспечивают вовлечения ребенка в здоровый социум. Целью учреждения является объединение особенных детей со здоровыми.

Программа мероприятий лагеря построена с учетом индивидуальных особенностей ребят и направлена на предоставления всем детям равных прав и



возможностей. Специалисты в лагере (вожатые), организуют постоянные игры, упражнения, конкурсы на объединение, сотрудничество, преодоление трудностей, развитие чувства коллективизма, взаимовыручки. Однако, здоровые дети не всегда готовы принять сверстников с ОВЗ, в силу неосведомлённости, личной неприязни. Грамотно составленная программа детского отдыха, может изменить отношения между детьми, создать условия, при которых дети с отклонениями смогут найти свой смысл жизни.

При организации отдыха в детском лагере очень важна личность вожатого, ведь именно ему предстоит сплачивать детей, раскрывать личностный потенциал каждого ребёнка, организовывать их деятельность, прививать дисциплину. [2] В первые дни работы летнего оздоровительного лагеря вожатый должен провести игры на знакомство, которые способствуют расположению детей друг к другу, разрушению коммуникативных барьеров. Это очень важный этап, так как дети с особенностями здоровья лишены полноценного общения, а, следовательно, имеет место быть развитие таких психологических проблем как непринятие себя, заниженная самооценка, чувства вины и стыда.

Когда у детей произошло преодоление внешних и внутренних барьеров, начинается их постепенное вовлечение в лагерную жизнь, которая включает в себя коммуникативные тренинги, тренинги личностного роста и телесно ориентированные, а также спортивные, творческие и интеллектуальные мероприятия, разного вида кружки, игры на снятие агрессивности, развитие сотрудничества и др. [3] Здесь вожатому важно так построить комплекс мероприятий, чтобы он смог насытить каждый день пребывания ребенка в лагере и помочь ему раскрыть творческий потенциал. Также не мало важным является организация индивидуальной и групповой, коррекционно-развивающей работы вожатого. Индивидуальная и групповая работа направленна на развитие благоприятной психологической обстановки внутри отряда, а коррекционно-развивающая работа должна обогатить детей опытом, развить самостоятельность, ответственность, рефлективность, навык саморегуляции. [4]

Таким образом, при правильной организации взаимодействия детей с



психическими и физическими отклонениями с их сверстниками можно будет говорить о том, что процесс интеграции прошел успешно и дети с ОВЗ смогли адаптироваться среди других ребят, а, следовательно, приобрести неоценимый жизненный опыт, который им поможет найти свой жизненный путь.

С данной проблемой мы столкнулись на личном опыте, работая в качестве вожатых в одном из таких лагерей. В наше попечение попали дети с психическими отклонениями различной степени. Особенно запомнившейся оказалась девочка с тяжелой формой шизофрении, и именно поэтому мы хотели бы поподробнее разобрать здесь данную тему.

Шизофрения — это психическое заболевание, протекающее с развивающимися с различной скоростью изменениями личности. Оно может выражаться апатией, эмоциональной нестабильностью, снижением умственных способностей. [1] Также у больного появляются проблемы с речью, формулировкой мыслей, он не может наладить социальные связи. Самый главный симптом — появление галлюцинаций, бреда. Особенно тяжелую форму данное заболевание приобретает, развиваясь в раннем детском возрасте.

Вспоминая свою практику, мы можем выявить у нашей подопечной большинство из перечисленных признаков. Ее эмоции были крайне нестабильны, переходя от восторга и дружелюбия в жестокую агрессию. [5] Девочку мучили галлюцинации, которые в итоге порождали проблемы со сном и страх темноты. Все это в сумме делало ее отверженной в детском коллективе, что в свою очередь еще более усугубляло ситуацию.

Главной задачей для нас как вожатых было преодоление ее отверженности и детского страха по отношению к этой девочке. И нам удалось добиться цели посредством коллективных бесед, дискуссий и массовых мероприятий. Не спеша, по одному, дети стали сближаться с нашей подопечной, тем самым удовлетворяя ее детскую потребность в любви и внимании. Хочется отметить, что все это не должно носить разовый характер. Все принимаемые нами меры – это каждодневный труд, в котором важна постоянность и системность. Иначе результата не добиться.



Вовлечение детей с ОВЗ в обычный детский коллектив, сплочение этого коллектива имеют огромное значение на пути к социализации особенных детей. Это помогает им налаживать социальные контакты, строить связи и учиться жить в обществе. Этим детям важно чувствовать, что их не боятся, что их принимают такими, какие они есть. Это помогает им не замыкаться в себе и открываться миру, развивать свои способности и учиться чему-то новому. Но практика подобных лагерей полезна не только детям с ОВЗ, но и обычным детям, так как здесь они учатся быть добрее и толерантнее, здесь они понимают, что особенные дети ничем не хуже и не заслуживают насмешек.

Мы считаем, что данная практика имеет хорошие перспективы в плане социализации и оздоровления детей. Единственной проблемой тут может стать неосознанность или же неподготовленность некоторых членов педагогического коллектива лагеря, так как, сталкиваясь с проблемой, они стремятся убежать от нее, используя самый быстрый путь. Каждый работник данной сферы должен понимать свою роль в жизни этих детей и не боятся вкладывать в них свои силы. В этой работе нужно немалое усердие и любовь к детям вне зависимости от их особенностей, а главное — не забывать, что они так же нуждаются в заботе и понимании.

Список литературы

- 1. Вроно М. Ш. Шизофрения у детей и подростков. /М. Ш. Вроно. М.: «Медицина», 1971.
- 2. Губанихина Е. В. Вожатый как ключевое звено воспитательной системы летнего оздоровительного лагеря / Молодой ученый: международный научный журнал. 2015. №17.
- 3. Дети-инвалиды в детских оздоровительных лагерях / [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://smekni.com/a/174215/deti-invalidy-v-detskikh-ozdorovitelnykh-lageryakh/ (дата обращения: 20.08.2021)
- 4. Новодворцева М. Р. Реабилитация детей-инвалидов в условиях летнего лагеря / Теория и практика образования в современном мире: сб. ст. по матер. V



междунар. науч.-практ. конф. – СПб.: СатисЪ, 2014.

5. Сухарева Γ . Е. Клинические лекции по психиатрии детского возраста. $/\Gamma$. Е. Сухарева. - М.: «Медгиз», 1955.



ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 34

ОСОБЕННОСТИ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТ. 201 И 285 УК РФ

Кудабаева Махаббат Бахытжановна

магистрант

ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

Аннотация. Предметом данной научной статьи является уголовно-правовая характеристика злоупотребления должностными полномочиями (ст. 285 УК РФ) и его отграничение от смежного состава преступления, предусмотренного ст. 201 УК РФ. С этой целью автор статьи исследовал объективные и субъективные признаки указанных составов преступлений, а также на нескольких примерах из судебной практики продемонстрировал особенности квалификации этих деяний. По итогам научной работы автор предложил в качестве решения некоторых правоприменительных проблем уточнить правовой статус лица, выполняющего управленческие функции в коммерческой или иной организации.

The subject of this scientific article is the criminal law characteristic of abuse of office (Art. 285 of the Criminal Code of the Russian Federation) and its delimitation from the related corpus delicti under Art. 201 of the Criminal Code of the Russian Federation. For this purpose, the author of the article investigated the objective and subjective signs of the indicated corpus delicti, and also demonstrated, using several examples from judicial practice, the peculiarities of the qualification of these acts.

Ключевые слова: особенности квалификации, злоупотребление должностными полномочиями, использование своих полномочий, интересы службы,



причинение существенного вреда, должностное лицо, корыстная заинтересованность, признаки специального субъекта

Keywords: features of qualifications, abuse of office, use of their powers, interests of the service, causing significant harm, official, selfish interest, signs of a special entity

В судебно—следственной практике встречается немало правоприменительных проблем, связанных с особенностями квалификации злоупотребления должностными полномочиями. С позиции теории уголовного права обособление свойств преступления от признаков смежных составов является частью процесса квалификации преступления. По этому поводу В. Н. Кудрявцев отмечал: «Разграничение преступлений есть обратная сторона квалификации» [1].

Природа деяния, закрепленного в ст. 285 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ), во многом схожа со злоупотреблением полномочиями в коммерческой или иной организации, уголовная ответственность за которое предусмотрена ст. 201 УК РФ. В первую очередь, это проявляется в тождественности признаков объективной и субъективной стороны указанных составов преступлений. В связи с этим на практике возникает немало проблем квалификации данных преступлений.

В процессе квалификации первостепенной задачей является установление объекта уголовно-правовой охраны, которому был причинен вред в результате совершения противоправного деяния. Так, основным непосредственным объектом преступления, предусмотренного ст. 285 УК РФ являются общественные отношения, регулирующие отдельные сферы деятельности аппарата государственной власти, правильную работу его структурных подразделений, а также органов федеральной, региональной и местной власти. В качестве дополнительного объекта выступают права и законные интересы граждан, которые обращаются для получения государственной услуги [2].

Положения ст. 201 УК РФ устанавливают уголовную ответственность за причинение вреда общественным отношениям, обеспечивающим порядок управления и интересы службы в коммерческой или иной организации. Так, Боровкова



И. С. отмечает, что ст. 285 УК РФ затрагивает данную сферу только применительно к деятельности государственных компаний и корпораций [3]. Факультативный объект злоупотребления полномочиями выражен через общественные отношения, обеспечивающие права и законные интересы граждан, организаций, охраняемые законом интересы общества и государства [4].

По конструкции объективной стороны анализируемые составы преступлений относятся к материальным и выражены в деянии, сущность которого проявляется в использовании лицом, наделенного специальными признаками, своих полномочий в корыстных целях, последствиях в виде причинения вреда интересам частной или публичной службы и наличии причинной связи между ними.

По мнению Царева Е. В., интересы службы и законные интересы организации — синонимичные категории, используемые в диспозициях статей 285 УК РФ и 201 УК РФ, предусматривающих ответственность за схожие преступления разных субъектов [5].

Определение и признаки специального субъекта указанных преступлений отображены в пунктах 2 и 11 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 16 октября 2009 года № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий». В отмеченных судебных разъяснениях продублированы нормы уголовного закона, определяющие статус специального субъекта.

Правовой статус должностного лица регламентирован в п. 1 примечания к ст. 285 УК РФ. Так, должностными признаются лица, постоянно, временно или по специальному полномочию осуществляющие функции представителя власти либо выполняющие организационно—распорядительные, административно—хозяйственные функции в государственных органах, органах местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждениях, государственных корпорациях, государственных компаниях, государственных и муниципальных унитарных предприятиях, акционерных обществах, контрольный пакет акций которых принадлежит Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, а также в Вооруженных Силах Российской



Федерации, других войсках, воинских формированиях Российской Федерации и органах (п. 2 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий»).

В 2015 году в категорию «должностное лицо» были включены лица, выполняющие организационно—распорядительные, административно—хозяйственные функции в государственных и муниципальных унитарных предприятиях, акционерных обществах, контрольный пакет акций которых принадлежит Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям [6].В феврале 2021 года примечание 1 к ст. 285 УК РФ вновь подверглось реформированию, которое заключалось в исключении правовой неопределенности словосочетания «контрольный пакет акций». В дополнении к этому примечание к ст. 201 УК РФ было унифицировано в контексте уточненного статуса должностного лица [7].

На основании п. 1 примечания к ст. 201 УК РФ выполняющим управленческие функции в коммерческой или иной организации, за исключением организаций, указанных в пункте 1 примечаний к статье 285 настоящего Кодекса, либо в некоммерческой организации, не являющейся государственным органом, органом местного самоуправления либо государственным или муниципальным учреждением, признается лицо, выполняющее функции единоличного исполнительного органа либо члена совета директоров или иного коллегиального исполнительного органа, или лицо, постоянно, временно либо по специальному полномочию выполняющее организационно—распорядительные или административно—хозяйственные функции в этих организациях.

Следовательно, безусловным преимуществом такой законодательной модификации примечаний к ст. 201 и 285 УК РФ является устранение пробельности уголовного законодательства. А негативным следствием данной реформы стала сложность в отграничении смежных составов преступлений.

Так, например, приговором Ступинского городского суда Московской области [8] была осуждена подсудимая, назначенная на должность директора



муниципального унитарного предприятия «Дубневское жилищно–коммунальное хозяйство» за преступления, предусмотренные ч. 3 ст. 160 и ч. 1 ст. 201 УК РФ. Согласно материалам уголовного дела, подсудимая похитила денежные средства, принадлежащие МУП «Дубневское ЖКХ», с целью личного премирования и оплаты административных штрафов за допущенные нарушения в деятельности МУП «Дубневское ЖКХ». В ходе судебного разбирательства государственный обвинитель переквалифицировал деяния подсудимой с ч. 1 ст. 285 и ч. 1 ст. 286 на ч. 1 ст. 201 УК РФ. Такое решение было мотивировано тем, что во время совершения указанных преступлений поправки к примечанию 1 ст. 285 УК РФ еще не были приняты.

Приговором Владивостокского гарнизонного военного суда был осужден командир войсковой части Рысев Д. В. по ч. 3 ст. 285 УК РФ [9]. В завершении судебного следствия государственный обвинитель исключил из ранее предъявленного Рысеву Д. В. обвинения деяния, предусмотренные ч. 2 ст. 201 УК РФ, п. «в» ч. 3 ст. 286 УК РФ и п. «б» ч. 2 ст. 165 УК РФ. В судебном заседании было подтверждено, что Рысев Д. В. не назначался на должность руководителя унитарного предприятия и было установлено, что обвинение Рысева Д. В. по п. «б» ч. 2 ст. 165 УК РФ является излишним, так как он является воинским должностным лицом и его деяния образуют самостоятельный состав преступления.

Диспозиция ст. 285 УК РФ в качестве обязательного признака субъективной стороны предусматривает наличие мотива в виде корыстной или иной заинтересованности. Согласно п. 16 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий» под корыстной заинтересованностью необходимо понимать стремление должностного лица путем совершения неправомерных действий получить для себя или других лиц выгоду имущественного характера, не связанную с незаконным безвозмездным обращением имущества в свою пользу или пользу других лиц. А вот, к примеру, иная личная заинтересованность может проявляться в карьеризме, семейственности, желании приукрасить действительное положение, получить



взаимную услугу, заручиться поддержкой в решении какого-либо вопроса, скрыть свою некомпетентность и т. п.

Наряду с этим, положение ч. 1 ст. 201 УК РФ предполагает использование полномочий в целях извлечения выгод и преимуществ для себя или других лиц либо нанесения вреда другим лицам. Следовательно, данный состав преступления закрепляет преступную цель, имеющую более обширный юридический смысл по сравнению с преступным мотивом, указанным в ст. 285 УК РФ. Несмотря на разную преступную мотивацию, общим признаком анализируемых составов является исключительно умышленная форма вина специального субъекта.

Резюмируя все вышесказанное, отметим, проблемы отграничения преступлений, предусмотренных ст. 201 и ст. 285 УК РФ продиктованы в первую очередь реформированием уголовного закона в части закрепления правового статуса должностного лица. Расширение понятия «должностное лицо» носит бессистемный и непоследовательный характер, поскольку принятые поправки лишь порождают новые научные дискуссии и проблемы в правоприменительной практике.

Очевидное решение обозначенной проблемы видится в уточнении правового статуса лица, выполняющего управленческие функции в коммерческой или иной организации. На наш взгляд, это возможно реализовать посредством обновления текста примечания к ст. 201 УК РФ, либо дополнения Постановления Пленума Верховного суда РФ.

На наш взгляд, закрепление признаков специального субъекта злоупотребления полномочиями позволит лучшим образом отобразить его специфику и отграничить его от должностного лица.

Список литературы

- 1. Кудрявцев В. Н. Общая теория квалификации преступлений. М.: Юрист. 2004. С. 23.
 - 2. Уголовное право России. Особенная часть: Учебник / Под ред. Ф. Р.



Сундурова, М. В. Талан. М.: Статут, 2012. С. 666.

- 3. Боровкова И. С. Отдельные проблемы квалификации злоупотребления должностными полномочиями / Закон и право. 2020. № 2. С. 93.
- 4. Уголовное право России. Особенная часть: Учебник / Под ред. Ф. Р. Сундурова, М. В. Талан. М.: Статут, 2012. С. 381.
- 5. Царев Е. В. Уголовно-правовая характеристика объективных признаков злоупотребления полномочиями/Проблемы правоохранительной деятельности. 2020. № 2. С. 30.
- 6. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 13 июля 2015 года № 265-ФЗ / Собрание законодательства Российской Федерации. 2015. № 29 (часть I). ст. 4391.
- 7. О внесении изменений в статьи 201 и 285 Уголовного кодекса Российской Федерации: Федеральный закон от 24 февраля 2021 года № 16-ФЗ / «КонсультантПлюс».
- 8. Приговор № 1–306/2016 1–9/2017 от 6 февраля 2017 г. по делу № 1–306/2016. Текст электронный. URL: https://sudact.ru/regular/doc/qgixkmf5fhr9/(дата обращения: 10.08.2021).
- 9. Приговор № 1–26/2013 1–3/2014 1–3/2014(1–26/2013;) от 9 июня 2014 г. Текст электронный. URL: https://sudact.ru/regular/doc/70O8YBUgTNLx/ (дата обращения: 10.08.2021).



УДК 342

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ СРОКОВ УПЛАТЫ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

Шустева Анастасия Юрьевна

студент

Ростовский филиал «Российской таможенной академии», г. Ростов-на-Дону

Аннотация. В данной статье подробно рассматривается вопрос, связанный с нарушением сроков уплаты таможенных платежей. Таможенные платежи играют большую роль в обеспечении экономической стабильности Российской Федерации. Автор находит необходимым более подробное изучение данного вопроса.

This article discusses in detail the issue related to the violation of the terms of payment of customs duties. Customs payments play an important role in ensuring the economic stability of the Russian Federation. The author finds it necessary to study this issue in more detail.

Ключевые слова: таможенные платежи, сроки уплаты, таможенная пошлина, административное правонарушение, административная ответственность

Keywords: customs payments, payment terms, customs duty, administrative offense, administrative liability

На сегодняшний день правонарушения, связанные с нарушением сроков уплаты таможенных платежей, являются достаточно актуальными. Востребованность в исследовании вопросов по данной теме предопределяется проблемами в квалификации нарушения сроков уплаты таможенных платежей, которые связаны с некоторой неопределенностью административно-правовой нормы,



предусматривающей административную ответственность за совершение данного правонарушения. Рассмотрим данные вопросы далее более подробно.

Так, сами по себе таможенные платежи представляют собой одно из важных условий, обеспечивающих экономическую стабильность любой страны. Взимание таможенных платежей всегда будет важным инструментом экономической политики государства, который необходим для повышения экономической конкурентоспособности. Таможенные платежи являются обязательными, устанавливаются государством, регулируются национальным законодательством. Они выполняют многообразные функции, в частности, стимулируют экономическую деятельность, обеспечивают необходимый объем средств для покрытия общегосударственных нужд [1; 60].

Соответственно правонарушения, связанные с нарушением сроков уплаты таможенных платежей, наносят серьезный ущерб государственному бюджету и экономической стабильности Российской Федерации.

Безусловно, что признаки состава правонарушения, связанного с нарушением сроков уплаты таможенных платежей, имеют взаимосвязь с нормами таможенного законодательства. В свою очередь наличие оснований административной ответственности напрямую зависит от наличия признаков, которые закреплены в таможенном законодательстве, а не административном.

Следовательно, для того, чтобы определить признаки состава правонарушения, связанного с нарушением сроков уплаты таможенных платежей, необходимо обращаться к ТК ЕАЭС [2].

Так, для правильной квалификации правонарушения необходимо определить виды таможенных платежей, которые закреплены в п. 1 ст. 46 ТК ЕАЭС, а именно:

- 1) ввозная таможенная пошлина;
- 2) вывозная таможенная пошлина;
- 3) налог на добавленную стоимость, взимаемый при ввозе товаров на таможенную территорию Союза;
 - 4) акцизы (акцизный налог или акцизный сбор), взимаемые при ввозе



товаров на таможенную территорию Союза;

5) таможенные сборы.

Разберем теперь состав правонарушения, связанного с нарушением сроков уплаты таможенных платежей. Статья 16.22 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (далее — КоАП РФ) предусматривает ответственность за нарушение сроков уплаты таможенных пошлин, налогов, подлежащих уплате в связи с перемещением товаров через таможенную границу Таможенного союза [3].

Объектом правонарушения по ст. 16.22 КоАП РФ является нарушение порядка обложения перемещаемых товаров таможенными пошлинами, налогами и их уплаты.

Объективную сторону административного правонарушения образует бездействие, выразившееся в неуплате в установленные сроки таможенных пошлин, налогов [4; 537].

Сроки уплаты таможенных пошлин, налогов определяются ТК ЕАЭС.

Субъектом административного правонарушения, предусмотренного ст. 16.22 КоАП РФ, выступает лицо, на которое возлагается обязанность по уплате пошлин, налогов. В соответствии со ст. 50 ТК ЕАЭС плательщиками таможенных пошлин, налогов являются декларант или иные лица, у которых возникла обязанность по уплате таможенных пошлин, налогов. Иным лицом может быть таможенный представитель, действующий от имени и по поручению декларанта.

Субъективная сторона правонарушения по ст. 16.22 КоАП РФ характеризуется виной в форме умысла или неосторожности.

Следует отметить, что административную ответственность за нарушение сроков уплаты таможенных платежей необходимо отграничивать от иного состава, связанного с уклонением от уплаты таких платежей, ответственность за который установлена нормами уголовного законодательства. Определенные сложности могу возникнуть у правоприменителя в связи с тем, что законодатель не конкретизирует, что понимается под уклонением от уплаты таможенных платежей. В связи с этим представляется необходимым формулирование основных



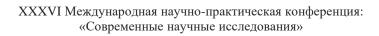
проблемных вопросов, связанных с квалификацией рассматриваемого административного правонарушения и указанного преступления в разъясняющем Постановлении Пленума Верховного Суда РФ.

Таким образом, административная ответственность за нарушение сроков уплаты таможенных платежей установлена в ст. 16.22 КоАП РФ. Вместе с тем особое значение для квалификации такого правонарушения имеют положения ТК ЕАЭС. Именно в последнем указанном акте указаны не только виды таможенных платежей, но и сроки их уплаты, а также лица, которые являются плательщиками. Следовательно, мы можем говорить о комплексном характере установленной административной ответственности за нарушение сроков уплаты таможенных платежей установлена, поскольку ст. 16.22 КоАП РФ имеет отсылочный характер. Безусловно, что положения таможенного законодательства имеют скорее даже первостепенное значение для квалификации таких правонарушений, поэтому они должны строго учитываться правоприменителем.

Кроме того, мы пришли к выводу, что имеется необходимость в формулировании основных проблемных вопросов, связанных с квалификацией рассматриваемого административного правонарушения и указанного преступления в разъясняющем Постановлении Пленума Верховного Суда РФ.

Список литературы

- 1. Куроптев Н. Б., Семенов А. В. Основные направления развития преступности, связанной с уклонением от уплаты таможенных платежей, в современных условиях / Юристъ-Правоведъ. 2018. № 3 (86). С. 60.
- 2. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза от 11 апреля 2017 г.) [Электронный ресурс] Режим доступа: https://base.garant.ru/71652992/
- 3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ / «СПС КонсультантПлюс»
 - 4. Постатейный комментарий к Кодексу РФ об административных





правонарушениях. Часть вторая / Р. В. Амелин, [и др.]; — М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2019.-C.537.



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

МЕХАНИЗМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пешкина Галина Анатольевна

магистрант

Научный руководитель: Иода Юлия Владимировна

к.э.н., доцент

ЛГТУ «Липецкий государственный технический университет», город Липецк

Аннотация. Каждая отрасль нуждается в должном финансировании. Медицина не является исключением. Так как многие услуги граждане получают по полису обязательного медицинского страхования (ОМС), оплата за них не проходит. Предоставленные услуги оплачивает государство с помощью сформированного механизма финансирования здравоохранения. При этом государственные больницы имеют право получать финансирование из иных источников. Все это формирует целостную систему финансирования системы здравоохранения в нашей стране. Данная тема всегда являлась актуальной по причине постоянной нехватки средств у большинства региональных государственных больниц. Пандемия коронавируса лишь усугубила положение в этой сфере. Целью статьи является выявление механизма финансирования системы здравоохранения в России и предложение метода выхода из сложившейся ситуации.

Ключевые слова: здравоохранение, финансирование здравоохранения, медицина России, механизм финансирования, ОМС, софинансирование

Изучая систему здравоохранения нашего государства, можно выявить многочисленные проблемы, однако, среди них ключевой трудностью является



финансирование, а точнее его нехватка. Такого мнения придерживается Счетная плата, Министерство здравоохранения и многие эксперты в области медицины. Не согласиться с их мнением невозможно.

Финансирование – предоставление хозяйственному субъекту, сфере или области денежных средств, необходимых для полного выполнения социально-экономических программ [1, с. 7].

В России механизм финансирования системы здравоохранения обширен. Он включает в себя внешние и внутренние источники. Классифицируя внешние источники, выделяем:

- 1. Бюджетное финансирование. Под ним необходимо понимать денежные средства, выделяемые из бюджетов разных уровней. Этот вид финансирования является основным практически для всех государственных объектов здравоохранения. Бюджетное финансирование предоставляется каждому объекту государственного здравоохранения исходя из планов по оказанию медицинской помощи. При этом формируются планы на оказание многочисленных видов разных медицинских услуг. Каждая услуга имеет свою стоимость, что приводит к возможности точного расчета плановых затрат каждой больницы. В первую очередь средства бюджетного финансирования поступают из фонда обязательного медицинского страхования. В него же денежные средства направляются от работодателей по ставке 5,1% от заработной платы каждого работника за месяц. Недостающие суммы направляются из других бюджетов, например, федерального.
- 2. Денежные средства, направленные благотворительной организацией. Такие переводы в нашем государстве осуществляются, однако, не являются обыденностью.
- 3. Лизинговые, ссудные и кредитные денежные средства, привлеченные из различных источников [2, с. 113].

Внутренние источники существенно отличаются от внешних. Представим их:

1. Денежные средства, получаемые медицинскими учреждениями от оказания платных услуг.



- 2. Денежные средства, генерируемые в результате экономного пользования полученным бюджетным финансированием.
- 3. Денежные средства, получаемые больницами от сдачи строений в аренду [3, с. 2269].

Таким образом, механизм финансирования системы здравоохранения в нашем государстве обширен. В него включена возможность не только получать денежные средства из внешних источников, например бюджетов, но и генерировать их самостоятельно, увеличивая эффективность использования уже полученных средств или имеющихся активов. Несмотря на это, большинству больниц не хватает получаемых средств.

Ликвидировать данную ситуацию можно с помощью внедрения нового источника финансирования – софинансирования. При этом обосновать его также можно с помощью следующего утверждения – средний возраст граждан России постепенно растет, заболеваемость также увеличивается, а цены на инновационное медицинское оборудование, необходимое большинству больниц, не уменьшаются. Система софинансирования предполагает оставить бесплатным лишь набор некоторых жизненно необходимых услуг. Остальные услуги пациентам придется оплачивать дополнительно самостоятельно. Данное направление уже рекомендуют внедрить в российскую практику, предлагая несколько вариантов. Первый – выделение направлений и объемов, которые государство будет обеспечивать, таким образом, за них платить гражданам не придется. Второй – стандартный вид софинансирования, предполагающий оплату гражданами всех услуг, не находящихся в минимальном базовом бесплатном наборе. Третий – внедрение дополнительных сборов с граждан, которые будут добровольны. Тогда каждое лицо станет сострахователем медицинской помощи наряду с государством и юридическими лицами. Все представленные варианты сейчас лишь обсуждаются, не выделен даже наиболее приоритетный вариант.

В целом механизм финансирования здравоохранения в нашей стране можно считать неэффективным. Причина не только в ежегодной нехватке средств, но и в эффективности их использования. Так, согласно статистическим



данным Всемирной организации здравоохранения, около 40%—60% всего финансирования нашей системы здравоохранения неэффективны. Первопричина — неспособность региональных властей провести эффективное распределение получаемых от бюджета денежных средств. Это приводит к невозможности полностью реализовать региональные программы в сфере здравоохранения. Отметим, что это причина ключевая в большинстве, но не во всех регионах России. Вторая важнейшая причина — невозможность эффективно использовать медицинское оборудование работниками медицинских учреждений. В некоторых случаях не хватает квалифицированных сотрудников, в некоторых — экономической заинтересованности в повышении эффективности использования оборудования. При этом существуют и иные причины [4, с. 146].

Согласно масштабному исследованию «Индекс здоровья будущего», количество получаемых денежных средств медучреждениями не является важнейшим показателем, гарантирующим эффективность работы данной системы [5]. Существуют государства, бюджет на здравоохранение которых относительно мал, но эффективность системы велика. Важным факторами здесь являются: доступность здравоохранения, внедрение инноваций и цифровизации, показатели различных коэффициентов эффективности и так далее. Данное исследование присудило нашему государству 9,6 баллов, поместив его в группу стран «ниже среднего» [5].

Подводя итог, делаем вывод о недостаточной проработанности механизма финансирования системы здравоохранения в России. Несмотря на его обширность, большинство медучреждений испытывают нехватку денежных средств. Все это ведет к формированию малоэффективной системы здравоохранения в России. Для решения проблемы финансирования системы здравоохранения предлагается внедрить систему софинансирования. Она позволит существенно улучшить всю систему финансирования, практически гарантировано ликвидировав нехватку денежных средств. На высшем уровне уже данную идею поддержали, осталось лишь проработать ее.

При этом было установлено, что финансирование не является ключевым



показателем эффективности системы здравоохранения государства. Так, например, Беларусь и Казахстан расходуют на данную сферу почти в два раза меньше средств, однако, статистические данные свидетельствуют о более высокой эффективности системы из здравоохранения, по сравнению с нашим государством. Таким образом, дальнейшие исследования должны быть направлены на выявление иных важных проблем системы здравоохранения в России, ликвидация которых приведет к формированию высокоэффективной системы.

Список литературы

- 1. Тимаков, И. В. Институциональные особенности финансирования российского здравоохранения / И. В. Тимаков / Дискуссия. 2020. № 3(100). С. 6—14. DOI 10.24411/2077—7639-2019-10061.
- 2. Коломиец, А. Г. Финансирование здравоохранения в условиях пандемических угроз / А. Г. Коломиец / Федерализм. 2020. Т. 25. № 3(99). С. 110–116. DOI 10.21686/2073–1051-2020-3-110-116.
- 3. Кривенко, Н. В. Комплексный подход к оценке эффективности финансирования здравоохранения в российских регионах / Н. В. Кривенко, С. Е. Шипицына / Национальные интересы: приоритеты и безопасность. − 2020. − Т. 16. − № 12(393). − С. 2264–2288. − DOI 10.24891/ni.16.12.2264.
- 4. Абаева, Э. В. Анализ финансирования сферы здравоохранения на региональном уровне на примере РСО-Алания / Э. В. Абаева, А. Г. Кумаритов / Молодежь и наука: актуальные проблемы социально-экономического развития регионов России: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции приуроченной к 90-летию Владикавказского филиала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Владикавказ, 24 апреля 2020 года. Владикавказ: ИПЦ ИП Цопанова А. Ю., 2020. С. 143–148.
- 5. Дашибылов, С. В. Особенности финансирования здравоохранения в Российской Федерации / С. В. Дашибылов / Молодой ученый. 2020. № 29(319). С. 218–222.



«Современные научные исследования» **XXXVI Международная научно-практическая конференция** *Научное издание*

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО (Подразделение НИЦ «Иннова») 353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа, ул. Крымская, 216, оф. 32/2 Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82 Подписано в печать 17.09.2021 г. Формат 60х84/16. Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Тираж 50. Заказ 22.

ISBN 978-5-95283-683-5