Научно-исследовательский центр «Иннова»

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник научных трудов по материалам
XXX Международной научно-практической конференции,
27 января 2022 года, г.-к. Анапа

Анапа
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

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

Н34 Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник научных трудов по материалам XXX Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 27 января 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. - 86 с.

ISBN 978-5-95283-780-5

В настоящем издании представлены материалы XXX Международной научно-практической конференции «Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации», состоявшейся 27 января 2022 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

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

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

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

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

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

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

ISBN 978-5-95283-780-5

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МУЗЫКАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бикмурзин Денис Владикович 5

MODERN INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING PHYSICS

Насирова Диана Махмутовна, Айтказыева Маншук Қайратовна

Зарылханов Мұхамед 9

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРИЗНАКИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Гочияев Алихан Азаматович 14

КАЖДАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ СТОИТ ОДНОГО ЗУБА. ПРАВДА ЛИ ЭТО?

Киргуева Дзерасса Валерьевна

Макоева Амина Эдуардовна 19

ХАРАКТЕРИСТИКА ФАЙЛОВЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Оганесов Гедеон Людвигович 23

НЕСЪЁМНЫЕ ЗУБНЫЕ ПРОТЕЗЫ. ВИДЫ НЕСЪЁМНЫХ ЗУБНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Цакоев Аслан Гурамович

Гогаева Лора Олеговна 28

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКИХ ИДИОМ НА ПРИМЕРЕ СЕРИАЛА «ДРУЗЬЯ»

Клюжева Елизавета Алексеевна 33

АДАПТАЦИЯ ТЮРКИЗМОВ В ИНГУШСКОМ ЯЗЫКЕ

Латырова Хяди Юнусовна

Албогачиева Луиза Абабукаровна 39

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ (ПЕРЕВОДЧИКОВ И СЛОВАРЕЙ) В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Садкова Виктория Олеговна 44

СПАНГЛИШ: ПРИМЕРЫ И ВЛИЯНИЕ МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ КОММУНИКАЦИИ НА СОВРЕМЕННУЮ МАССОВУЮ КУЛЬТУРУ

Шкретова Анна Александровна 49

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ 3D-КОНТЕНТА ДЛЯ ПРИЛОЖЕНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Маширова Вероника Сергеевна 55

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ГРАФИЧЕСКИХ API

Филин Руслан Юлианович 60

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПЕРАЦИИ БАНКОВ С ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ

Мельникова Виктория Геннадьевна 65

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНОГО РЫНКА (В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ РЫНКА ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА)

Родионов Алексей Владимирович 70

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Рожкова Юлия Олеговна 75

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ТЕХНИКА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Новичкова Александра Геннадьевна 80

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МУЗЫКАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бикмурзин Денис Владикович

студент

Научный руководитель: Политаева Татьяна Ивановна,

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы», город Уфа

Аннотация. *В статье рассмотрены основные педагогические условия развития музыкального творчества в младшем школьном возрасте, формирование которых происходит под педагогическим воздействием на основе принципа единства педагогических методов воздействия, учета индивидуально-психологических особенностей ребенка младшего школьного возраста.*

Abstract. *The article considers the main pedagogical conditions for the development of musical creativity in primary school age, the formation of which occurs under pedagogical influence on the basis of the principle of unity of pedagogical methods of influence, taking into account the individual psychological characteristics of a child of primary school age.*

Ключевые слова: *младший школьник, музыка, творчество, музыкальное творчество, восприятие музыки, исполнительство*

Младший школьный возраст – это период, имеющий ряд особенностей. Это изменение социального статуса ребенка, появление новых обязанностей и ответственности, отмеченное преобладанием больших физических и умственных нагрузок. Ребенок должен приспосабливаться к новым условиям

деятельности, новому социальному окружению. В период перехода к школьному обучению к ученику предъявляются особые требования, отличные от прежних, деятельность становится более сложной и регламентированной. Данные исследований отмечают низкий уровень формирования родительской мотивации, неумение общаться с собственным ребенком, плохую организацию бытовой стороны жизни ребёнка, его режима и контроля деятельности.

Одним из основных факторов успешного формирования личности в младшем школьном возрасте становится его творческое развитие, так как реализация творческих способностей способствует формированию личности младшего школьника.

Результативность программы во внеурочной деятельности направлена на: развитие музыкального творчества детей во внеурочной деятельности посредством средств музыки и формирование умения слушать и слышать музыку.

Коррекционная работа по программе направлена на качественное преобразование творческой направленной личности младшего школьника в музыкальной деятельности (пение, прослушивание музыки, вокальное пение, танцевальная деятельность), а также на коррекцию негативной эмоциональной сферы ребенка.

Музыкальные занятия занимают особое место в ряду всех остальных. Именно на основе высокохудожественной музыки, в общении с ней развитие ребенка идет по качественно иному пути. Перед педагогом дополнительной сферы образования, работающего с детьми дошкольного возраста, стоят следующие задачи

Вопросам влияния музыки на развитие личности занимались Д. Кемпбелл, Г. Побережна, Й. Слобода. Практическому использованию музыки на различных уроках посвящены работы Е. Гозенко (физкультура), В. Томашевського (изобразительное искусство), американских ученых S. Botarri, J. Evans, K. Gfeller, B. Isern, опубликованные в периодических американских журналах.

Важную роль в восприятии музыки играет мотивационный фактор, который определяет его направленность, избирательность и «создает

соответствующую установку уже в докоммуникативной фазе восприятия».

Значительное влияние музыки на человека обуславливается глубокой взаимосвязью элементов музыки (ритма, такта, гармонии, мелодии, строя и т. п.) со всеми важными сферами человека - физической (волевой) деятельностью, эмоциональной (чувственной) или психической и интеллектуальной деятельностью.

Музыкальный ритм и такт, как членение музыки, во время которого она активно входит в сущность человека, глубоко связанная с деятельностью, которая действует в волевой сфере, а именно - ритм и такт активизируют процессы, связанные с физическим телом и волевой деятельностью человека.

Исследование проводилось в начале учебного года. Диагностика проходила в двух группах исследования, для некоторых детей требовалась индивидуальная диагностика, беседа и консультативная работа непосредственно перед диагностикой. Формирующий этап исследования проводился с сентября по декабрь 2021 г. во внеурочное время для развития музыкального творчества детей младшего школьного возраста.

Результаты констатирующего среза показали, что уровень музыкального творчества находится на низком уровне, требующего развития. Именно поэтому на формирующем этапе исследования мы апробировали в экспериментальной группе учащихся музыкальные занятия во внеурочное время, направленные на развитие музыкального творчества детей младшего школьного возраста.

Педагогическими условиями развития программы по формированию музыкального творчества являются:

1. Индивидуальный подход при работе с детьми младшего школьного возраста.

2. Учет психологических особенностей развития ребенка в младшем школьном возрасте.

3. Реализация не только творческого развития ребенка, но и формирование эмоциональной сферы посредством музыкотерапии.

Результаты контрольного среза показали, что уровень развития музыкального творчества на контрольном этапе исследования в экспериментальной

группе находится на более высоком уровне по сравнению с результатами констатирующего среза. Это говорит об эффективности проведенной нами работы по развитию музыкального творчества детей младшего школьного возраста на формирующем этапе исследования. Дети начали более полно и одухотворенно чувствовать характер музыки, сопереживать настроению мелодии, они легко и без помощи учителя музыки, узнают мелодию по предоставляемому на прослушивание фрагменту, правильно определяют законченность мелодии, ощущает ее тонику, направление движения мелодии также способны определять самостоятельно и безошибочно, правильно определяют музыкальные средства выразительности, отмечают темп и лад музыкального произведения. Дети тщательно вслушиваются в каждую фразу музыкального произведения, различают жанры, характер, содержание. В то же время повторная диагностика уровня развития музыкальной культуры в контрольной группе исследования, не выявила никаких значительных изменений в ту или иную сторону.

Список литературы

1. Алиев Ю. Б. Методика музыкального воспитания от детского сада к начальной школе. - Воронеж, 2018. – 165 с.

2. Анисимов В. П. Диагностика музыкальных способностей детей. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2014. – 128 с.

3. Асафьев Б. В. Избранные статьи о музыкальном просвещении и образовании. Музыка. 2018. – 452 с.

4. Бонфельд М. Ш. Понимание музыки: основные стадии процесса / Проблемы и перспективы музыкального образования в XXI веке: материалы научно-практической конференции. М., МПГУ, 2019. С. 165–167.

5. Виноградов Л. В. Методическое пособие для учителя М.: Ассоциация педагогов – музыкантов «Элементарное музицирование». Учебно-методический центр. 2014. – 97 с.

УДК 37.01

MODERN INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING PHYSICS

Насирова Диана Махмутовна
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, РК
Айтказыева Маншук Қайратовна
Зарылханов Мұхамед
студенты 4 курса факультета естествознания
Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова,
г. Талдыкорган, РК

Аннотация. *В настоящее время в условиях современной школы методика преподавания переживает сложный период, связанный с изменением целей образования, разработкой государственного образовательного стандарта нового поколения на основе компетентностного подхода. Главной целью школы является: успех и забота о здоровье подрастающего поколения. Человек XXI века — это творческая личность. Он должен быть активным, динамичным, эффективным, волевым, уверенным в себе, компетентным. Формирование и развитие гражданского общества создает острую потребность в учителях с высокой профессиональной компетентностью.*

Abstract. *Currently, in the conditions of a modern school, teaching methods are going through a difficult period associated with changing the goals of education, the development of a new generation state educational standard based on a competence-based approach. The main goal of the school is: success and taking care of the health of the younger generation. A person of the XXI century is a creative person. He must be active, dynamic, effective, strong-willed, self-confident, competent. The formation and development of civil society creates an urgent need for teachers with high*

professional competence.

Ключевые слова: *инновация, обучение, технологии обучения*

Keywords: *innovation, learning, learning technologies*

Kazakhstan's school system has been scientific and educational for many years, and the teacher in it was an informant, transmitting knowledge, and now our education is trying to get closer to a scientific and humane system in which the role of the teacher differs in that:

- the creation of conditions for the upbringing of a socially active personality is in the first place.

- the teacher must teach the child to learn - to be able to acquire knowledge independently, while the teacher retains the role of an organizer of cognitive activity, he manages the process of cognition, i.e., plans, organizes the implementation of the plan, analyzes the results achieved [1].

But the main form of the teacher's work is still the lesson.

Modern educational technologies are focused on individualization, distance and variability of the educational process, academic mobility of students, regardless of age and level of education. The school presents a wide range of educational pedagogical technologies that are used in the educational process.

The introduction of modern educational and information technologies into the educational process will allow the teacher to:

- work out the depth and strength of knowledge, consolidate skills and abilities in various fields of activity.

- to develop technological thinking, the ability to independently plan their educational, self-educational activities.

- build an individual learning trajectory for each student.

- to cultivate habits of strict compliance with the requirements of technological discipline in the organization of training sessions [2].

However, the introduction of modern educational and information technologies does not mean that they will completely replace the traditional teaching methodology but will become an integral part of it. After all, pedagogical technology is a set of

methods, methodological techniques, forms of organization of educational activities based on the theory of learning and providing the planned results.

The modern education system provides the teacher with the opportunity to choose among many innovative methods "his own", to take a fresh look at his own work experience.

It is today that in order to successfully conduct a modern lesson, it is necessary to rethink your own position, understand why and why changes are needed, and, above all, change yourself [3].

There are several technologies that can make the lesson modern.

Such technologies are:

Problem-based learning.

The creation of problematic situations in educational activities and the organization of active independent activity of students to resolve them, as a result of which there is a creative mastery of knowledge, skills, skills, mental abilities develop.

Multi-level training.

The teacher has the opportunity to help the weak, pay attention to the strong, the desire of strong students to move faster and deeper in education is realized. Strong students are confirmed in their abilities, weak students get the opportunity to experience academic success, the level of motivation for learning increases.

Project-based teaching methods.

Work on this technology makes it possible to develop individual creative abilities of students, to approach professional and social self-determination more consciously.

Research methods in teaching.

It gives students the opportunity to independently replenish their knowledge, delve deeply into the problem being studied and suggest ways to solve it, which is important when forming a worldview. This is important for determining the individual trajectory of development of each student.

Lecture-seminar-credit system

This system is used mainly in high school, because it helps students prepare for

university studies. It makes it possible to concentrate the material into blocks and present it as a whole, and control is carried out according to the preliminary preparation of students.

The technology of using game methods in teaching: role-playing, business and other types of educational games.

Broadening of horizons, development of cognitive activity, formation of communicative skills and skills necessary in practical activities, development of general academic skills and abilities (UUD).

The method of analyzing specific situations (case-study).

The method of analyzing specific situations (case-study), which serves as a tool for studying a particular problem, a means of evaluating and choosing solutions, is one of the most effective and widespread methods of organizing active cognitive activity of students.

Health-saving technologies.

The use of these technologies makes it possible to distribute various types of tasks evenly during the lesson, alternate mental activity with physical training, determine the time of submission of complex educational material, allocate time for independent work, apply TSO normatively, which gives positive results in training [4].

But the lesson becomes completely modern only when skillfully combined (superimposed) with the above-mentioned methods and technologies of information and communication technologies, which inevitably enrich the content of education, make the lesson more visual, meaningful and more interesting for the current generation.

At the same time, we must not forget that the lesson will be good only when there is mutual understanding between the teacher and the student.

To organize a modern lesson, it is necessary to remember that, firstly, life is moving forward, the situation is changing; secondly, the attitude towards the student is changing, much attention is paid to the psychological aspects of teaching, forms of classes; thirdly, the material base of schools, computer learning tools are developing; fourth, computers and the Internet have opened up new opportunities.

Teaching physics in the classroom today cannot be presented only in the form of

theoretical classes, it is necessary to maintain interest in physics, use a variety of ways and methods to stimulate educational activity.

A modern physics lesson gives students the opportunity to acquire new knowledge independently. Independent activity in the search and selection of information is today an important means of motivation, a condition for personal development.

The main purpose of using information and communication technologies in the educational process is to contribute to the maximum development of students' abilities on the basis of self-regulation and self-education: the formation of a holistic natural science picture of the world, the scientific foundation for successful forecasting of their own professional activities, contributing to the creative development of the individual and the correct choice of an individual life program based on knowledge of the characteristics, needs and capabilities of a person.

The methodology of the lesson in the introduction of ICT differs significantly from the classical one. Therefore, the teacher has to develop new structural and logical schemes, prepare electronic applications for lessons.

List of sources

1. Berezhnoy, V.I. Applied scientific research: economics and innovative management technologies / V.I. Berezhnoy, O.V. Berezhnaya, E.V. Berezhnaya. - Moscow: Rusains, 2018. - 832 p.

2. Gavrilov, L.P. Innovative technologies in commerce and business: A textbook for bachelors / L.P. Gavrilov. - M.: Yurayt, 2013. - 372 p.

3. Gavrilov, L.P. Innovative technologies in commerce and business: A textbook for bachelors / L.P. Gavrilov. - Lyubertsy: Yurayt, 2016. - 372 p.

4. Guslova, M.N. Innovative pedagogical technologies: A textbook for students of secondary vocational institutions. education / M.N. Guslova. - M.: IC Academy, 2013. - 288 p.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616–091

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРИЗНАКИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Гочияев Алихан Азаматович
студент 3 курса Медицинского института
Научный руководитель: Кубанова Альбина Борисовна,
канд. мед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия»,
город Черкесск

Аннотация. *Все, что происходит в человеческом организме, подчиняется определенным законам. Патологический процесс — это каскад неспецифических реакций, возникающих в организме в ответ на внешний или внутренний фактор, нарушающий нормальное течение жизненных процессов. Любой патологический процесс обладает такими качествами, как универсальность, стереотипность, полиэтиологизм, автохтонность, равнозначность и четкая онтогенетическая динамика.*

Abstract. *Everything that happens in the human body obeys certain laws. A pathological process is a cascade of nonspecific reactions that occur in the body in response to an external or internal factor that disrupts the normal course of life processes. Any pathological process has such qualities as universality, stereotyping, polyetiology, autochthonism, equivalence and clear ontogenetic dynamics.*

Ключевые слова: *патологические процессы, Воспаление, экссудация, пролиферация, регенерация, лейкоцитоз, сепсис, альбумино-глобулиновый коэфициент*

Key words: *pathological processes, inflammation, exudation, proliferation, regeneration, leukocytosis, sepsis, albumin-globulin coefficien*

Патологический процесс — это закономерная динамическая совокупность сложных рефлекторных реакций в тканях, органах и системах, направленных на компенсацию воздействия и/или последствий воздействия повреждающего фактора. Патологический процесс характеризуется: стереотипностью, универсальностью, относительным полиэтиологизмом и аутохтонностью, эквифинальностью, а также характерной онтогенетической динамикой. Патологические процессы, для которых характерны все перечисленные признаки, называются типовыми (типическими) патологическими процессами. Знание характерных особенностей позволяет выделить типичные патологические процессы из всего обилия реакций, происходящих в организме каждую минуту.

Патологические процессы характеризуются наличием шести специфических качеств.

– Стереотип. Наличие признаков типичного процесса независимо от причины его возникновения и локализации.

– Многосторонность. Типичный патологический процесс, может быть, в составе различных нозологических единиц.

– Полиэтиологичность. Этиологический фактор заболевания выполняет лишь стартовую роль и не является постоянным.

– Автохтонизм. Способность процесса развиваться самостоятельно, даже когда этиологический фактор перестает функционировать.

– Эквифинальность. Разные способы реализации патологического процесса, которые приводят к одному и тому же развитию и разрешению.

– Онтогенетическая динамика. Это совершенствование механизмов регуляции и течения патологического процесса.

Зная эти особенности, можно выявить любые патологические процессы. В качестве примера рассмотрим такие явления как воспаление и лихорадка.

Воспаление - патологический процесс, который проявляется изменениями кровообращения, повышенной проницаемостью сосудов в сочетании с пролиферацией клеток и дистрофией окружающих тканей. Она направлена на устранение

патогенного раздражителя и восстановление функции тканей и органов.

Воспаление включает в себя пять обязательных компонентов: лихорадку, боль, отек, покраснение и дисфункцию. Эти признаки типичного патологического процесса могут быть использованы как для диагностики, так и для дифференциации нозологических единиц. Механизм воспаления общий для всех живых организмов, в том числе и простейших, независимо от пускового фактора и особенностей строения организма.

Любое воспаление обязательно проходит три стадии, которые могут быть более или менее выраженными. Первая стадия — это изменение. Он связан с повреждением тканей и клеток организма. Вслед за ней начинается экссудация, когда жидкость поступает в поврежденный участок из сосудистого русла. И последняя стадия-пролиферация. Это активное размножение клеток и восстановление тканей (регенерация).

Патологические процессы включают лихорадку и кислородное голодание. Лихорадка характеризуется стойким повышением температуры тела за счет изменения системы терморегуляции. Эволюционно эта реакция была сформирована для защиты организма от инфекционных агентов, погибающих под воздействием высокой температуры.

Пару веков назад все болезни, в процессе развития которых возникала температура, называли "лихорадкой".

Организм после попадания в него возбудителя вырабатывает специфические вещества - пирогены. Лихорадка возникает при воспалении в результате воздействия на терморегулирующие центры пирогенами, образующимися в очаге. Пирогены продуцируются, главным образом, фагоцитами. Эти химические соединения воздействуют на центр терморегуляции и смещают заданную точку температурной константы выше, чем обычно. Но сами терморегуляторные механизмы сохраняют свои функции. В этом принципиальное отличие лихорадки от гипертермии, при которой компенсаторные механизмы терморегуляции выходят из строя.

Острая воспалительная реакция оказывает выраженное влияние на весь

организм. Со стороны обмена веществ наблюдается усиление анаэробных процессов: в связи с чем в крови возрастает концентрация недоокисленных продуктов обмена, особенно молочной кислоты. Возрастает концентрация азотных веществ в результате усиленного метаболизма белка и угнетения белкового синтеза. Для острого воспаления характерно развитие нейтрофильного лейкоцитоза с регенеративным сдвигом. Регенеративный сдвиг происходит, главным образом, за счет увеличения числа палочкоядерных нейтрофилов, появления иных форм и значительно реже миелоцитов. В большинстве случаев число лейкоцитов при остром воспалении возрастает до 9–12 тыс. в мкл, но может достигать и 20–30 тыс. в мкл. Причиной лейкоцитоза и регенеративного сдвига является активация симпатоадреналовой системы, а также воздействие продуктов распада и токсинов, и, возможно, лейкопоэтинов на кроветворные органы.

Содержание общего белка в крови при воспалении как правило не меняется, но при тяжелых процессах, сопровождающихся сепсисом, обширной интоксикацией и т. д. имеет тенденцию к уменьшению. Вместе с тем закономерно изменяется соотношение белковых фракций: уменьшается содержание альбуминов, увеличивается a1 и a2-глобулины, в результате чего снижается альбумино-глобулиновый коэфициент. Содержание глобулинов при остром воспалении существенно не меняется. В большинстве случаев интенсивность лихорадочной реакции соответствует степени воспаления. В воспалительный процесс вовлекается не только ткань, поврежденная болезнетворным агентом, но и весь организм, участвующий в борьбе за сохранение постоянства внутренней среды. Барьерные функции организма иногда оказываются недостаточными для осуществления защиты. Чаще всего возникает дефект клеточных барьеров. Количественные нарушения этого барьера происходят в результате лейкопении различного происхождения, например, при угнетении костного мозга вследствие интоксикации, облучения и т. д.

Список литературы

1. Воспаление (этиология, патогенез, принципы лечения) /учебно-метод. пособие. Л. Н. Ишимова, Москва, 1996.

2. Общая патофизиология, общая нозология, типовые патологические процессы (метод. указания). Н. Ф. Глебова, Петрозаводск, 1985.

3. Очерки истории общей патологии. Д. С. Саркисов. – 2-е издание. –М: медицина, 1993.

УДК 616.31.001

КАЖДАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ СТОИТ ОДНОГО ЗУБА. ПРАВДА ЛИ ЭТО?

Киргуева Дзерасса Валерьевна

Макоева Амина Эдуардовна

студенты

ФГБОУ ВО Северо-Осетинская государственная медицинская академия Минздрава России, город Владикавказ

Аннотация. *Беременность вызывает множество изменения в организме женщины. Меняется гормональный фон, понижается иммунитет, меняется состав слюны, кальциевый обмен веществ и т. д. Именно с этим связывают предрасположенность беременных к кариесу. Игнорирование кариеса во время беременности чревато сильным разрушением зубов и передачей ребёнку предрасположенности к кариесу, ведь зачатки зубов формируются ещё в утробе матери. Также важно отметить, что кариес всегда является очагом инфекции. Именно поэтому беременность и кариес - вещи несовместимые.*

Ключевые слова: *беременность, кариес, анемия, лечение кариеса, профилактика, обмен веществ, железо*

Кариес беременных — это деструкция тканей зуба, обнаруженная в период гестации. Чем он опасен? Опасен он тем, что патологический процесс характеризуется активным ростом Actinomyces Naeslundii. Возникает на фоне влияния общих факторов на организм беременной, такие как стресс, тяжелая работа, авитаминоз, отсутствие гигиены и так далее.

Главная особенность кариеса у беременных - ускоренное развитие заболевания. Риск развития данного заболевания действительно повышается. С чем это связано? Причин много. Постараемся разобрать данный вопрос.

Достаточно распространённая причина – железодефицитная анемия (

ЖДА). По данным ВОЗ, ЖДА беременных встречается с частотой 21–80%. Причём в последние годы частота выросла в 6 раз. Анемией считается состояние, когда гемоглобин достоверно ниже 110, цветовой показатель менее 0,8, среднее содержание гемоглобина в эритроците менее 28 пг, средняя концентрация гемоглобина в эритроците менее 290 г/л.

Достоверно установлено, что у беременных женщин с ЖДА возрастает прирост интенсивности кариеса. То есть будущая мать, имеющая анемию, за время беременности рискует приобрести в среднем 2–3 лишние кариозные полости. Чаще всего кариозные полости возникают на контактах между зубами.

С чем это связано? При анемии ухудшаются свойства слюны. Снижается содержание общего кальция и белка, pH слюны смещается в кислую сторону. Связано это со снижением транспорта кальция из крови в слюну, а также перестройкой белкового обмена.

При этом от простого приёма препаратов кальция и витамина Д толку никакого нет. Более того, избыток кальция в рационе приводит к усугублению анемии, так как кальций тормозит всасывания железа (Fe) в кишечнике.

Что же делать? В первую очередь лечить анемию, если она уже есть. Если Вы только планируете беременность - обязательно обследуйтесь на предмет скрытого дефицита Fe. Ведь только уровень гемоглобина и цветовой показатель не дают всей картины.

Вам нужно определить уровень ФЕРРИТИНА - белка, который служит для хранения запаса железа. Ведь с наступлением беременности потребность организма в железе вырастет. И о его запасах нужно позаботиться заранее.

Также не лишним будет определить ОЖСС (общая железосвязывающая способность сыворотки) - способность организма транспортировать Fe. Если уровень Fe низкий, оно повышается, так как связывает больше Fe чем обычно.

Значение железа в организме велико. Железо является незаменимой составной частью гемоглобина, миоглобина, цитохромов, пероксидаз, ферментов желудочно-кишечного тракта, клеток белой крови, переносчиков электронов по дыхательной цепи митохондрий. Железо участвует в синтезе структур костной

ткани, играет значительную роль в снабжении клеток энергией, участвует в синтезе ДНК и в обеспечении функции иммунной системы.

По данным акушерского гематологического центра, динамика показателей ферритина и гемоглобина на фоне беременности следующая: в 1 триместре уровень ферритина в среднем -около 50%. НВ - 130 г\л.; во втором триместре около - 30%, НВ - около 118–120 г\л; в третьем триместре - не менее 12%, НВ - 109-110 г\л. После родов уровень ферритина повышается.

Золотым стандартом диагностики анемии остается определение ферритина. Динамика ферритина в течение беременности, по данным Демихова В. А.:

До беременности	81.1 нг/мл
>8 нед.	69 нг/мл
12нед.	55.9 нг/мл
30 нед.	28 нг/мл
38 нед.	12 нг/мл

Можно ли предупредить развитие кариеса у беременной при наличии ЖДА? Можно, с помощью следующей тактики.

1. Прием препаратов железа по назначению вашего врача
2. Правильный прием препаратов кальция (интервал между приёмами препаратов железа и кальция не менее 2-х часов)
3. Гели для рем. Терапии
4. Тщательная гигиена полости рта (особенно межзубных промежутков) Для этого вам понадобится ирригатор, йоршики, флоссы, монопучковые зубные щетки, скребки для языка
5. Пить побольше жидкости, если нет риска отёков
6. Уменьшить количество углеводов перекусов
7. Полоскать рот водой после приёма сладкой пищи

Список литературы

1. Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 ч./ под ред. Г. М. Барера- М.: ГЭОТАР- Медия, 2005- Ч. 3.-288 с.

2. Medi.ru

3. Стоматология беременных: учебник. Автор: О. А. Успенская, Е. А, Шевченко, Н. В. Казарина

4. Акушерство. Физиология беременности: учебное пособие. Автор: Е. Г. Гуменюк, О. К. Погодин, Т. А. Власова.

УДК 616.314.16

ХАРАКТЕРИСТИКА ФАЙЛОВЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Оганесов Гедеон Людвигович

студент

ФГБОУ ВО Северо-Осетинская государственная медицинская академия Минздрава России, город Владикавказ

Аннотация. *Корневые каналы — это сложная система со множеством ответвлений и коллатералей, и порой, обеспечить полноценную инструментальную и медикаментозную обработку достаточно сложно. Врачу-стоматологу необходимо правильно подобрать нужный инструментарий, для того чтобы качественно обработать корневой канал. Нужно учитывать множество факторов файловых систем, например такие как устойчивость, универсальность, эффективность и так далее. Эндодонтия развивается и с каждым годом инструментарий усовершенствуется. На сегодняшний день на рынке представлено множество файловых систем, разберем некоторые из них.*

Ключевые слова: *корневой канал, эндодонтия, файловые системы, инструментальная обработка, лечение зубов, анатомия корней*

Протейперы — это новая версия самой популярной в мире эндодонтической системы из никель-титановых инструментов, которая отвечает требованиям всех стоматологов в любой клинической ситуации. Уникальные сверхгибкие файлы нового поколения позволяют подготовить корневые каналы, которые плохо поддаются традиционной инструментальной обработке. Уникальным свойством инструментов ПроТейпер является выпуклое трехгранное поперечное сечение, что придает инструменту необыкновенную гибкость и в то же время усиливает основной стержень. При этом уменьшается контакт между лезвиями

файла и стенками канала, снижается торсионная нагрузка и обеспечивается безопасность применения инструмента.

Изменяющиеся углы и шаги спирали

Файлы ПроТейпер на протяжении 14 мм режущих поверхностей имеют постоянно изменяющийся угол спирали и шага, что позволяет лезвиям эффективно извлекать отработанный материал из канала, предотвращая блокировку файла в корневом канале.

Различные диаметры кончика

Три формирующих файла имеют различные диаметры модифицированного полуагрессивного кончика D, позволяющие клиницистам безопасно и эффективно продвигаться вглубь канала. При этом лезвие каждого инструмента предварительно расширяет свою зону в коронковой части канала. У шейпера S1 диаметр D - 0.17 мм. У Sx диаметр D -0,19 мм, а у шейпера S2 диаметр D -0.20 мм. Финишные файлы имеют различные диаметры D, равные 0,20. 0.25 и 0.30 мм, что, как правило, соответствует различным диаметрам апикального сужения. Обычно требуется только один финишный файл для оптимального завершения препарирования в апикальной трети анатомически сложного и искривленного канала. Уникальным свойством инструментов ProTaper является выпуклое треугольное поперечное сечение, которое придает инструменту исключительную гибкость и в то же время укрепляет основной стержень. Это уменьшает контакт между лезвиями напильника и стенками канала, снижает нагрузку на кручение и обеспечивает безопасность использования инструмента.

Изменяющиеся углы и спиральные ступени

Напильники ProTaper на всех режущих поверхностях диаметром 14 мм имеют постоянно изменяющийся угол и шаг спирали, что позволяет лезвиям эффективно извлекать отходы из канала, предотвращая блокировку напильника в корневом канале.

Различные диаметры наконечников

Три формующих файла имеют разные диаметры модифицированного полуагрессивного наконечника D, что позволяет врачам безопасно и эффективно

продвигаться глубже в канал. В то же время лезвие каждого инструмента предварительно расширяет свою зону в корончатой части канала.

ProTaper Next — это все, что вам нравится в оригинальном ProTaper, с дополнительными улучшениями производительности. Создан для производительности. Идеальная производительность.Как и у ProTaper Universal, вращающиеся напильники ProTaper Next имеют переменную конусность и прямоугольное поперечное сечение, смещенное от центра для повышения прочности. Ассиметричное вращательное движение ProTaper Next позволяет препарировать корневой канал меньшим количеством файлов. Результатом становится предсказуемая форма, и улучшенная процедурная эффективность.

MTWO

Преимущества Mtwo: более быстрое лечение — вы можете пройти участок, удалить пульпу и одновременно сформировать канал.;

Эффект Памяти формы;

Гибкая конструкция обеспечивает легкое прохождение канала с учетом его структуры;

Прочный никель-титановый сплав снижает вероятность разрушения напильника;

Пилочки не оказывают негативного влияния на структуру зуба, мягко воздействуя на ткани, сохраняя при этом здоровые участки.

Меньше вероятность образования пробки из-за S-образного поперечного сечения. Напильник почти не соприкасается со стенками корневого канала, экономя больше места для вывода дентинных опилок.

S-образное поперечное сечение инструмента образовано двумя активными режущими лезвиями, которые придают ему именно такую специфическую форму. Каждое лезвие представляет собой длинную, почти вертикальную спираль, которая придает инструменту двойной режущий эффект и обеспечивает продвижение по каналу.

Безопасная обработка благодаря неравномерному расстоянию между лезвиями, которое уменьшается ближе к кончику инструмента. Это позволяет

наконечнику аккуратно удалять пульпу, а рукоятке образовывать канал, предотвращающий накопление дентинной крошки.

Обработка каналов происходит быстро благодаря высокой скорости работы (от 250 до 350 оборотов в минуту). Важно помнить, что вам необходимо проверить файлы на пригодность перед их использованием. Если есть признаки чрезмерной нагрузки на файл, вам не следует его повторно использовать. Во время обработки также не нажимайте на файл на эндомоторе. Для обработки канала по методике

Mtwo в «технике одной длины» используются 4 инструмента: 10/.04, 15/.05, 20/.06, 25/.06. 10/.04 необходимо для создания конусообразного расширения в канале на всю рабочую длину. После этого используется 15/.05. Для окончательного формирования канала потребуются 25/06 и 20/06 с увеличенным расстоянием между витками. Также в серии Mtwo есть инструменты больших размеров - 30 /.05, 35 /.04 и 40/.04. для случаев, когда апикальная часть больше 25 в соответствии с ISO. Обычно опилки образуются автоматически, по пути к верхушке корня. Если файл перемещается с некоторым усилием,

Финишер XP-Endo

Благодаря своим небольшим размерам (ISO 25) и нулевой конусности он обладает гибкостью и демонстрирует беспрецедентную устойчивость к циклической усталости. Особенности и преимущества:

Контактируя, напильник очищает дентин, но не изменяет первоначальную форму канала.

Используя XP-Endo Finisher, вы выполните оптимальную очистку канала, сохранив при этом дентин. Очищает всю площадь стенок канала, данный инструмент рекомендуется использовать в ходе повторного эндодонтического лечения при диаметре канала не менее ISO 30.

Инструмент универсален и может быть использован после любой подготовки корневого канала диаметром ISO 25 и более.

Технические характеристики: Конусность: 0%; Длина: 25 мм; Рекомендуемая скорость: 800 об/мин.

Reciproc

Размеры наконечников инструментов RECIPROC имеют цветовую маркировку в соответствии с системой ISO для облегчения идентификации. R25 рассекает корневой канал наконечником с размером ISO 25 и конусностью 0,08 на первых апикальных миллиметрах. R40 рассекает корневой канал наконечником с размером ISO 40 и конусностью 0,06 на первых апикальных миллиметрах. R50 рассекает корневой канал наконечником с размером ISO 50 и конусностью 0,05 на первых апикальных миллиметрах. Система RECIPROC разработана для удобства и безопасности. Инструменты поставляются готовыми к использованию, стерильно упакованными в блистеры. После использования их следует утилизировать для более эффективной последовательности процесса. Благодаря отсутствию необходимости в чистке и стерилизации инструментов значительно снижается риск заражения лечащего персонала, а также риск перекрестного заражения пациентов. Один инструмент RECIPROC выполняет функцию нескольких инструментов, необходимых для подготовки корневых каналов традиционными ручными инструментами, а также вращающимися инструментами, работающими в режиме постоянного вращения. Инструмент RECIPROC нельзя подвергать автоклавированию, поэтому его нельзя использовать повторно. Инструмент RECIPROC наделен этими свойствами благодаря своей устойчивости к усталости металла, связанной с его чрезмерным использованием (эксплуатационная перегрузка)

Список литературы

1. Эндодонтия-учебное пособие под общей редакцией Э. А. Базикяна.
2. Эндодонтия-Кеннет М. Харгривз.
3. Эндодонтология. Клинико-биологические аспекты-Доменико Рикуччи.

УДК 616.31

НЕСЪЁМНЫЕ ЗУБНЫЕ ПРОТЕЗЫ. ВИДЫ НЕСЪЁМНЫХ ЗУБНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Цакоев Аслан Гурамович
Гогаева Лора Олеговна
студенты
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Владикавказ

Аннотация. *В статье рассмотрены несъёмные зубные протезы, их виды, показания, противопоказания, а также требования.*

The article discusses fixed dentures, their types, indications, contraindications, and requirements.

Ключевые слова: *несъёмные зубные протезы, коронки, виниры, вкладки, штифтово-культевые вкладки, микропротезы*

Key words: *fixed dentures, crowns, veneers, inlays, post and stump inlays, microprostheses*

В современном мире несъемные ортопедические конструкции получили очень широкое распространение не просто так, ведь они отвечают высоким требованиям, довольно практичны. Что же такое несъемные зубные протезы? Какие виды существуют? Какие есть показание и противопоказания? Все это будет описано в данной статье.

Несъемные зубные протезы – это протезы, которые фиксируются на постоянной основе в полости рта у пациента врачом-стоматологом.

Несъемные зубные конструкции делятся на:

1. Микропротезы.

2. Искусственные коронки.

3. Штифтовые конструкции.

Микропротезы – это протез, восстанавливающий анатомическую форму зуба (вкладка), а также покрывающий вестибулярную, две контактные и при необходимости режущий край (виниры)

Классификация вкладок:

По конструкции:

1. Inlay

2. Onlay

3. Overlay

4. Pinlay

По способу распределения жевательной нагрузки:

1. Восстанавливающие

2. Нагружающие

3. Распределяющие

Показания к применению вкладок:

1. ИРОПЗ от 0,3 до 0,6

2. Некариозные поражения (клиновидные дефект, повышенная стираемость)

3. Как опорные элементы мостовидных протезов, шинирующих конструкций, штифтовых зубов [1].

Противопоказания к применению:

1. ИРОПЗ менее 0,3, либо больше 0,6

2. Зубы с плохо доступными полостями

3. Индивидуальная непереносимость.

Вкладки могут изготавливаться прямым (клиническим) и косвенным (лабораторным) способом.

Виниры – это микропротез, который применяется для восстановления анатомической формы, а также для восстановления (изменения) цвета зубов.

Виниры также, как и вкладки могут изготавливаться прямым и косвенным

способом.

Классификация виниров.

По материалу:

1. Керамические
2. Композитные

Показания к применению:

1. Для восстановления/изменения цвета зубов
2. Для реставраций

Противопоказания:

1. Индивидуальная непереносимость.
2. Наличие суперконтакта.
3. Низкие клинические коронки.

Искусственна коронка – это зубной протез, покрывающий клиническую коронку зуб и восстанавливающий его анатомическую форму и функцию [3].

Классификация искусственных коронок.

По конструкции:

1. Полные.
2. Неполные.

По назначению:

1. Восстановительные.
2. Фиксирующие.
3. Провизорные.
4. Шинирующие.
5. Профилактические.
6. Ортодонтические.
7. Опорные.
8. Эстетические.

По времени использования:

1. Временные.
2. Постоянные.

По материалу изготовления:

1. Металлические.

2. Неметаллические (фарфоровые, пластмассовые).

3. Комбинированные (металлопластмассовые, металлокерамические).

Требования к искусственным коронкам:

1. Должны плотно прилегать к культе зуба, особенно вобласти клинической шейки.

2. Должна иметь плотный точечно-плоскостной контакт с зубами-антагонистами.

3. Должна восстанавливать межзубные контактные пункты.

Показания к применению:

1. ИРОПЗ от 0,6 до 0,8.

2. Невозможность восстановления анатомической формы с помощью пломбирования.

3. Некариозные поражения.

Противопоказания:

1. Индивидуальная непереносимость.

2. ИРОПЗ меньше 0,6 или больше 0,8.

Штифтовые конструкции – несъемный протез, который обеспечивает надежное соединение искусственной коронки с корнем зуба [2].

Классификация штифтовых конструкций.

По способу изготовления:

1. Прямым способом.

2. Непрямым (косвенным) способом.

По назначению:

1. Восстановительные.

2. Опорные.

По материалу коронковой части:

1. Металлические.

2. Неметаллические.

3. Комбинированные.

Показания:

1. ИРОПЗ больше 0,8.

2. Восстановление разрушенной коронки зубов.

Противопоказания:

1. Корень находится под десной.

2. Корень неустойчив.

3. Деструктивные изменения в периапикальной области.

Требования к корням:

1. Должен выстоять над десной или быть на одном уровне.

2. Должен быть устойчив.

3. Не должно быть деструктивных изменений в периапикальной области.

4. Не должен быть искривлен на протяжении 2/3 длины.

5. Стенки корня должны иметь достаточную толщину.

Список литературы

1. Трезубов В. Н. Ортопедическая стоматология (факультативный курс) 6-е изд. - СПб.: Фолиант, 2002. -156 с.

2. Под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. Учебник Ортопедическая стоматология – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 640 с.: ил.

3. Ортопедическая стоматология [Текст]: учеб. / Н. Г. Аболмасов [и др.]. - 9-е изд. - М.: МЕДпресс- информ, 2013. - 512 с.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 81.2

ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКИХ ИДИОМ НА ПРИМЕРЕ СЕРИАЛА «ДРУЗЬЯ»

Клюжева Елизавета Алексеевна
студент
Научный руководитель: Цветкова М. В.,
канд. пед. наук, доцент ВлГУ
ВлГУ, г. Владимир

Аннотация. *В настоящей статье анализируется актуальность использования фильмов и сериалов на иностранном языке в рамках изучения английского языка. Рассматривается использование идиом в телесериале «Друзья» и их возможное применение в обучающих целях.*

This article examines the use of films and TV series in a foreign language in the framework of language learning. The article explores the idioms from the TV series Friends. Short practical recommendations are proposed.

Ключевые слова: *методы изучения иностранного языка, идиомы, устойчивые выражения, фильмы и сериалы, иностранный язык*

Keywords: *methods of learning a foreign language, idioms, stable expressions, films and TV series, foreign language*

В настоящее время владение иностранными языками является обязательным качеством как при приеме на работу работодателем, так и для получения знаний в повседневной жизни. Чтение, восприятие на слух и использование для ведения беседы английского языка сейчас – не мода, а требование современного общества. Потому человеку, владеющему английским языком на высоком уровне, отдают больше предпочтений в трудовой сфере, также ему доступно

больше ресурсов для изучения и использования в научной деятельности.

В рамках данной работы было проведено исследование среди студентов педагогического института, нацеленное на выяснение актуальности применения видеоматериалов – фильмов и сериалов на иностранном языке – в контексте изучения иностранного языка. В опросе приняли участие 60 респондентов в возрасте от 17 до 22 лет. Опрос производился на базе платформы Google Forms. Участникам был предложен ряд вопросов, касающихся применения методики просмотра фильмов и сериалов на иностранном языке в качестве самообразования и в контексте преподавания. Результаты приведены в таблице.

Таблица 1 – Результаты опроса

Смотрите ли вы фильмы и сериалы на английском языке?	да	55 (91,7%)
	нет	5 (8,3%)
Используете ли вы при просмотре субтитры?	да, смотрю с английскими субтитрами	25 (41,7%)
	да, смотрю с английскими и русскими субтитрами	11 (18,3%)
	да, смотрю с русскими субтитрами	16 (26,7%)
	не пользуюсь субтитрами	8 (13,3%)
Отмечаете ли вы неизвестные слова?	да, смотрю перевод, записываю для дальнейшего изучения	9 (15%)
	да, смотрю перевод, стараюсь запомнить	27 (45%)
	нет	24 (40%)
Считаете ли вы, что просмотр фильма или сериала на изучаемом языке способствует повышению знаний?	да	60 (100%)
	нет	0 (0%)

Какая может быть польза от просмотра фильмов или сериалов на изучаемом языке?	улучшение восприятия языка на слух	60 (100%)
	погружение в языковую культуру	44 (73,3 %)
	расширение словарного запаса	49 (81,7 %)
	изучение грамматических оборотов	33 (55%)

По данным проведенного опроса можно сделать следующие выводы: большинство респондентов смотрят фильмы и сериалы на иностранном языке по личному желанию и в целях самообразования; многие использует английские субтитры при просмотре; почти половина заинтересована в значении и запоминании неизвестных слов и фраз; все участники согласны, что просмотр фильмов и сериалов на изучаемом языке способствует повышению знаний языка. Полученные данные подтверждают актуальность и значимость применения видеоматериалов на иностранном языке в процессе обучения и преподавания. Как же расширить знания на основе фильмов и сериалов?

Поскольку одним из свидетельств высокого знания языка является грамотное использование разнообразных средств выразительности, то просмотр фильмов и сериалов на иностранном языке, где герои употребляют в своей речи разнообразные стилистические и лексические приемы, поможет приблизить изучающего к желаемому результату. Устойчивыми выражениями английского языка, также известными как идиомы, являются группы слов в определенном порядке, имеющие определенное значение, отличное от значений каждого отдельного слова [1]. Согласно словарю лингвистических терминов Жеребило, определением идиомы является «неразложимое словосочетание, значение которого не совпадает со значением составляющих его слов, взятых в отдельности» [2, с. 115].

Английские идиомы служат хорошим подспорьем для повышения уровня знаний языка и вовлечения в культуру страны. Большое количество устойчивых выражений можно найти в книгах, текстах песен, фильмах и сериалах. Одним из

легендарных комедийных телевизионных шоу стал телесериал *Friends* («Друзья»). Помимо того, что он не теряет своей популярности, речь героев наполнена устойчивыми выражениями разных видов и подходящими к разным жизненным ситуациям. В процессе просмотра данного сериала можно познакомиться, выучить и активно применять не один десяток идиом, часть из которых будет рассмотрена в данной статье.

В первом эпизоде первого сезона Росс спрашивает Рейчел о ее планах на вечер - «So, Rachel, what **are** you **up to** tonight?». «Be up to» может иметь несколько интерпретаций: что-то делать, быть во что-то вовлеченным или быть подозрительным, участником вредоносного действия [3]. Таким образом, эту идиому можно использовать в вопросе как альтернативу «What are you doing?» или для акцента на подозрительное поведение человека. Например, it looks like she is up to something illegal. She has been acting suspicious lately.

В двадцать первом эпизоде первого сезона кредитная карта Моники была украдена, и похититель растрачивал деньги, не думая о последствиях, на что Росс сказал «When somebody steals your credit card they’ve already **thrown the caution to the wind**». Идиома «to throw the caution to the wind» означает «делать что-то, не заботясь о негативных или опасных последствиях» [3]. Данное выражение можно использовать в описании опасного или беспечного поведения человека или характера действий. Например, we shouldn't throw caution to the wind или why don’t you throw the caution to the wind and be impulsive just once?

Джоуи придумывает себе сценическое прозвище. Чендлер предлагает вариант фамилии Сталин. Она кажется актеру знакомой. Чендлер, в своей обычной саркастичной манере говорит, что ему имя ни о чем не говорит, используя следующую фразу «Well, it does not **ring a bell** with me». Идиома «ring a bell» означает «казаться знакомым», «вызывать отклик», «напоминать» [3]. Таким образом можно выразить мысль о чем-то смутно известном, например, как his name rings a bell but I can't remember his face или rings any bell?

Во втором эпизоде второго сезона можно встретить очень полезное устойчивое выражение. Уходя из кофейни Рейчел, просит Джоуи: «**hit the lights**,

please». Идиома «hit the light» означает выключать свет. Так, если потребуется попросить кого-то погасить свет можно использовать данное выражение [3]. Например, when you leave, don't forget to hit the lights.

В эпизоде девятнадцать Чендлер пытается избавиться от своего соседа по квартире Эдди. Ему было велено съезжать, за чем проследовали следующие реплики: «I gotta tell you, that is kind of **out of the blue**, don't you think? – This is not **out of the blue**! ». «Out of the blue» означает, что какое-то действие было внезапным, непредвиденным [3]. Данная идиома может быть аналогом русского «как гром среди ясного неба» или «как снег на голову». Например, если преподаватель внезапно дает тест по теме, студенты могут сказать «this test was totally out of the blue».

В восемнадцатом эпизоде пятого сезона Джоуи проходит кастинг на роль, где встречает знакомую, от которой решил держаться подальше – «So I **steered clear of** her». Данная идиома означает «держаться от кого-то подальше», «воздерживаться от чего-то» [3]. Устойчивое выражение может быть использовано для отражения нежелания находиться в определенных условиях или с определенными людьми. Например, due to his injury, the doctor has advised Tomas to steer clear of playing badminton for a few weeks.

После длительного обсуждения рабочих вопросов начальница Рейчел предложила передохнуть – to take a break – «So, what do you say we **take a break**, go outside and figure this out when we come back». Данное устойчивое выражение переводится как «прерваться», «сделать короткий перерыв», «взять паузу» [3]. Его можно использовать по отношению к спортивной игре, например, the coach took a break from the game to set up the players to win, или если речь идет о перерыве в отношениях – Jim and Jenna have been fighting a lot lately, they decided to take a break in their relationship.

Не стоит забывать, что английский, как и другой иностранный язык, невозможно выучить только за просмотром фильмов и сериалов. Для получения знаний необходима структурированная, регулярная работа, одним из дополнений к которой может стать привлечение видео- и аудиоматериалов.

Использование фильмов и сериалов на изучаемом языке является актуальным методом обучения. Он помогает улучшить восприятие иностранного языка на слух, способствует расширению словарного запаса. Учить язык становится интереснее, особенно если выбирать материалы на свой вкус и в соответствии с уровнем знаний. В комплексе с традиционными методами изучения теоретических основ и их отработкой на практике фильмы и сериалы принесут большую пользу обучению. Акцентирование внимания на идиомы, привнесет в разговорный язык учащихся разнообразие и расширят кругозор, поскольку с опорой на них можно проследить особенности культуры языка.

Список литературы

1. Cambridge Dictionary Online: Free English Dictionary and Thesaurus. [Электронный ресурс]. URL: https:/dictionary.cambridge.org/dictionary/english/idiom (Дата обращения: 03.01.2022)

2. Словарь лингвистических терминов / Жеребило Татьяна Васильевна. - Изд. 4-е, испр. и доп. - Назрань: Пилигрим, 2005. - 376 с.

3. The Free Dictionary. Farlex Partner Idioms Dictionary, Farlex, [Электронный ресурс]. URL: https:/idioms.thefreedictionary.com (Дата обращения 08.01.2022).

УДК 8

АДАПТАЦИЯ ТЮРКИЗМОВ В ИНГУШСКОМ ЯЗЫКЕ

Латырова Хяди Юнусовна

Албогачиева Луиза Абабукаровна

магистранты

Научный руководитель: Султыгова Марифа Магомедовна,

д.ф.н., профессор

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»,

город Магас

Аннотация. *В данной статье рассматривается роль тюркизмов в ингушском языке. В ингушской лексике есть слова, заимствованные из соседних регионов, что объясняется непосредственным контактом среди жителей близлежащих местностей. Процесс заимствования является одним из способов обогащения языка. Зачастую заимствования происходили при непосредственном контакте народов, чаще устным путем. Нахские народы находились в тесных связях со многими народами, в том числе и с тюркскими еще в X-XIIвв.*

Ключевые слова: *лексика, заимствования, тюркизм, тюркские языки, ингушский язык, процесс, адаптация*

В начале VII века (603 год) Северный Кавказ наряду с Крымом, Уралом, Средней Азией, Поволжьем и Казахстаном входил в состав западного каганата. Нахские языки издревле были в контакте с древнетюркскими языками. Под влиянием тюркских языков в нахских языках образовались гласные звуки *аь, оъ, уь.* При этом данные гласные широко распространены в плоскостном диалекте чеченского языка, который находился в большем контакте с тюркскими языками, а в остальных диалектах и в ингушском языке закрепилась гласная «аь», «оъ/уъ» практически не встречаются.

Мациев А. Г. в своей работе подчеркивает, что «в нахские языки вошли заимствования из тюркских, индоевропейских, иранских, арабского, грузинского и других иберийско-кавказских языков» [4, с. 115]. О вайнахско-картвельских языках писал и Дешериев Ю. Д.: «Этнографические исследования показывают множество схожих моментов, как в материальной культуре, так и в быту, обычаях и нравах нахских и картвельских народов. Одним из этих черт могут быть общими для всех рассматриваемых народов, а другие - заимствованными. Древняя грузинская культура сильно повлияла на развитие нахских народов» [2, с. 27].

Развитие раннего этногенеза ингушского народа обусловливалось тесными контактами с тюркоязычными народами, такими как хазары, гунны, половцы, кумыки, ногайцы и др. Это, в свою очередь, отразилось на лексике ингушского языка в виде широкого спектра слов, которые носят характерное для них название «тюркизмы». Они представлены в хозяйственно-бытовой, в военной, политической, а также в религиозной тематике:

1) Религиозная тематика: *«Пайхамар»* - Пророк, *«иман»* - вера, *«фазиг»* - тюбетейка, *«устаз»* - шейх, *«ламаз»* - молитва, *«хьажо»* - хаджи, *«Хьажц1а»* - могила Пророка Мухамеда. Например: *«Хьо тайпа, иман дола саг во хила йишъяц»* - Человеку, с такой верой как у тебя, нельзя быть плохим. [5, с. 95]

2) Продукты питания, домашняя утварь: *«Боал»* - вишня; *«ябакъ»* - тыква; *«бурч»* - перец; *«бурак»* - свекла; *«саьмарсаькх»* - чеснок; *«шекар»* - сахар; *«дуг»* - рис; *«гат»* - полотенце; *«г1удалкх»* - повозка; *«байракх»* - флаг; *«чокхи»* - платье; *«палчакх»* - башлык; *«икк»* - сапог; *«пашмакх»* - башмак; *«юврг1а»* - одеяло; *«г1алкхаш»* - серьги; *«фазиг»* - тюбетейка; *«бохча»* - кошелек; *«к1увс»* - ковер. Например: *«Че кулг а дахийта, эгача кулгаца, хьадаькккхар цо тиша бохча»* - Засунув руку под живот, с дрожащей рукой вытащил он кошелек. [5, с. 353]

3) Растения, животные и названия оружий: *«Гамаж»* - буйвол; *«лаьча»* - сокол; *«инкал»* - верблюд; *«вир»* - ишак; *«1айг1ар»* - жеребец; *«г1аж»* - гусь; *«боабашк»* - утка; *«эмалк»* - годовалый жеребенок; *«алча»* - кляча; *«топ»* - ружьё; *«тепча»* - пистолет; *«г1ап»* - крепостная стена; *«хумпар»* - кобура.

Например: *«Хи чу а ваьнна, цу чу гамаж санна 1овижар из»* - Зайдя в реку, он лег там как буйвол. [5, с.282]; *«-Хьалдахийта кулгаш! – аьнна, мухь техар цхьанне, вокхар тепчаш яьхар»* - -Поднимите руки! – приказал один, другие подняли пистолеты. [5, с. 94]

Особое внимание привлекают к себе заимствования из персидского языка, которые проникли в ингушский язык в середине XII века как результат тесных контактов с караванами, проходившими через территорию Северного Кавказа по торговым маршрутам Великого шелкового пути. Издревле этот путь проходил из Китая через Среднюю Азию с её древнейшими очагами цивилизации – Согдом, Хорезмом, Бактрией и далее через Персию в Римскую империю и Индию. Что же касается Ингушетии, то караванные маршруты проходили через Дарьяльское ущелье, по рекам Асса, Арамхи, Терек, Арагви до самого Тифлиса.

Таким образом, эти исторические события не могли не отразиться в лексике ингушского языка, наполнив его понятиями и предметами, связанными с торговлей и повседневным бытом. Например, к ним относятся нижеследующие заимствования из персидского языка: *«бел»* - лопата*; «боамби»* - вата*; «тума»* - червонец*; «зе»* - ущерб*; «чарх»* - колесо*; «эппаз»* - пятак*; «шуша»* - бутылка*; «тараз»* - весы*; «кад»* - чашка*; «беш»* - сад*; «маха»* - иголка *(перс.* гвоздь*)*.Например: *«Шуша истола т1а 1о а оттаяь, хий кхерза ц1ендир цо графина уллув лаьтта ши пела»* - Поставив бутылку на стол, прополоскав почистил он два стакана, которые стояли рядом с графином. [5, с.138]; *«-Шоана хьалъайе моге, чарх-м аз д1айолларгья»* - -Если вы сможете поднять, колесо-то я поставлю. [5, с. 107]

Тюркские заимствования, как и заимствования из других языков, подверглись некоторым фонетическим и морфологическим изменениям.

1. Эпентеза

Добавление новых звуков свойственно тюркизмам при переходе в ингушский язык. Например, *«мухьар»* - *[mohr] – печать*.

2. Замена звуков языка-источника на звуки языка-реципиента

Данное явление широко распространено в заимствованных словах.

Например: *«пайхамар» - [peygambar] – пророк, «юврг1а» - [yuvurgan] одеяло, «лаьча» - [lachin] – сокол.*

3. Выпадение гласного звука

Такое явление наблюдается в следующих словах*: «плов» - [pelav] – плов, «ябакъ» - [gabag] – тыква* и т. д.

4. Элизия

Усечение гласной является характерным для процесса заимствования в ингушском языке. Например*, «боал» - [bali] – вишня, «диг» - [dugu] – топор* и др.

Тюркизмы в ингушском языке имеют категорию числа, могут образовывать множественное число, путем добавления окончаний –аш, -ш, -й и др. Также могут образовывать новые слова, с помощью суффиксов –л, -хо, -рг, -лг, -г и т.д. Изменение по числам происходит почти одинаково, за исключением такого признака, что адаптации заимствованных слов в языке является способность образовывать множественное число, отличное от множественного числа в исконном языке.

Как отмечает Ахманова Р. И «важным фактором появления новых лексических единиц в языке является заимствование» [1, с. 5]. Действительно, заимствования – это и есть способ обогащения языка. Степень ассимиляции любого заимствованного слова в языке зависит от того, когда произошел сам процесс заимствования, каким путем, то есть устно или через книгу, также немаловажную роль играет его употребительность в самом языке.

Таким образом, заимствованная лексика подвергается изменениям, как и все остальные заимствования. Адаптация тюркизмов в ингушском языке приводит к активному пополнению словарного запаса.

Список литературы

1. Ахманова Р. И., О. С. Словарь лингвистических терминов / О. С. Ахманова. – 2-е изд., стер. – М: УРСС: Едиториал УРСС, 2004. С. 571.

2. Дешериев Ю. Д. Сравнительно-историческая грамматика нахских языков и проблемы происхождения и исторического развития горских кавказских

народов. Грозный 1963. С. 550.

3. Куркиев А. С. Основные вопросы лексикологии ингушского языка. Грозный: Чечено-Ингушское кн. изд-во, 1979. С. 254.

4. Мациев А. Г. Очерки лексикологии современного чеченского языка. - Грозный, 1973. С. 145.

5. Плиев М.-С. Къонгий дув. Грозный: Нохч-Г1алг1ай книжни издательство, 1987. С. 187.

УДК 373

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ (ПЕРЕВОДЧИКОВ И СЛОВАРЕЙ) В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Садкова Виктория Олеговна

студент

Научный руководитель: Цветкова Марина Витальевна,

к.п.н., доцент

ВлГу, г. Владимир

Аннотация. *В статье изучено использование электронных ресурсов (переводчиков и словарей) в процессе изучения английского языка. Рассмотрены и проанализированы наиболее распространенные онлайн-переводчики и онлайн-словари, которые отражают современные языковые тенденции.*

The article examines one of the modern language trends - the usage of electronic resources in language study. The most common online translators and online dictionaries are analyzed. Short recommendations for learners are given.

Ключевые слова: *электронные ресурсы, электронный переводчик, электронный словарь, лексикография, изучение английского языка*

Keywords: *electronic resources, electronic translator, electronic dictionary, lexicography, English language learning*

С развитием технологий, а именно с созданием и эволюцией электронных ресурсов, всё больше и больше открывается возможностей для изучения иностранных языков. На современном этапе изучения английского языка большую роль лингвисты и исследователи отводят электронным переводчикам и электронным словарям, которые облегчили автоматизацию и оптимизацию процесса перевода языка.

В начале XX века возрастает интерес к переводческой деятельности, а со

второй половины XX века термин «переводоведение» или «теория перевода» утверждается в самостоятельную лингвистическую дисциплину [8, с. 330–333]. XXI век формирует новые цели в информационной структуре современного общества, определяя значимость электронного перевода.

Электронные переводчики (electronic translators) в большинстве своем очень популярны и удобны в использовании для тех, кто хочет выучить или усовершенствовать свой уровень английского языка. Самыми распространенными и общедоступными электронными переводчиками являются Yandex Переводчик, Google Переводчик, PROMT. One, DeepL Переводчик и другие.

Yandex Переводчик и Google Переводчик – это универсальные программы, схожие по функциям и предназначению, которые одновременно являются и словарем, и сервисом, предоставляя возможность для перевода больших текстов [5]. Данные онлайн-переводчики содержат свыше 100 языков и способны выдать пользователю несколько значений слова с примерами, в том числе его синонимы. Кроме того, данные программы также включают в себя как текстовый, так и голосовой ввод. Однако с лексической и грамматической стороны текст не всегда логичен. Большим отличием Yandex Переводчика от Google Переводчика является «перевод текста с изображения», что существенно экономит время пользователя. Чтобы выявить процент популярных и используемых переводчиков/словарей, был проведен опрос на платформе Google Формы, в котором приняли участие 40 человек. По итогам проводимого опроса представленные выше переводчики являются наиболее используемыми – 80% опрошенных студентов и учащихся применяют их в процессе обучения.

PROMT. One – это программа, содержащая около 22 языков. Приблизительно 17% опрошенных студентов пользуются приведенным сервисом. Главной особенностью данного переводчика можно считать, во-первых, качественный перевод отдельных слов, фразеологизмов или цельного текста, во-вторых, качественный перевод с учетом определенной тематики, который выберет пользователь. К тому же программа содержит встроенный грамматический словарь (glossary), дающий возможность использовать слова в нужном контексте.

DeepL Переводчик – это онлайн-переводчик, который включает около 24 языков. Особенностью данной программы можно выделить способность перевода документации и наличие глоссария. Однако не все функции есть в открытом доступе: из-за своего платного сервиса он выступает как менее используемый онлайн-переводчик – лишь 3% опрошенных пользователей обращаются к данной программе.

Помимо электронных переводчиков важную роль играют словари. Лексикография выступает как лингвистическая дисциплина о создании словарей. Словарь – это собрание слов, снабженных комментариями, в которых описываются особенности их структуры и/или функционирования [7, с. 6–8]. Электронные словари (electronic dictionaries) – это словари, данные которых существуют в цифровой форме и могут быть доступны с помощью различных средств массовой информации. Они, как и электронные переводчики, облегчают процесс изучения иностранного языка в плане общей доступности и гибкости перевода.

В настоящее время количество качественных словарей очень велико. Наиболее используемыми онлайн-словарями среди обучающихся являются Oxford Learner's Dictionary, Cambridge Learner's Dictionary, WooordHunt, ABBYY Lingvo, Longman Contemporary Dictionary и другие.

Oxford Learner's Dictionary и Cambridge Learner's Dictionary – это одни из наиболее популярных электронных словарей в мире [2],[4], включающих как американское, так и британское произношение (pronunciation), определение слова (definition), примеры предложений с употребляемым словом, взятых как из художественных произведений, так и, например, из желтой прессы (tabloid) [6, с. 64]. Сверх того, приведены синонимы и антонимы слова. Эти словари дают возможность перевода фразовых глаголов, идиом и выражений с тем или иным словом (collocations). Главным отличием словарей является их количество слов, например, в Oxford Dictionary около 500 тыс. слов, а в Cambridge Dictionary около 140 тыс. слов. Примерно 72% опрошенных пользователей выбирают вышеприведенные словари.

WooordHunt идет вторым по популярности использования - около 21%

опрошенных студентов и учащихся применяют этот словарь с целью изучения английского языка. С помощью данного словаря можно узнать значение слова, его перевод и также произношение с транскрипцией (американское и британское). Помимо того, дается полный список примеров, где используется данное слово, словосочетания, фразовые глаголы, производные слова и его формы.

Особое внимание следует уделить ABBYY Lingvo и Longman Contemporary Dictionary [1],[3]. Данные программы схожи по функциям и обслуживанию пользователей. Они обеспечивают просмотр значения слова в разных формах и его транскрипцию. Прежде всего, пользователь также может, во-первых, прослушать качественное произношение слова в нескольких диалектах, во-вторых, посмотреть примеры употребления слова в текстах, например, художественных, и в-третьих, изучить устойчивые выражения и идиомы с искомым словом. Однако приведенные словари менее известны и составляют лишь 7% пользования среди опрошенных студентов и обучающихся.

Таким образом, использование наиболее распространенных и популярных электронных ресурсов (онлайн-переводчиков и онлайн-словарей) является неотъемлемой частью процесса изучения английского языка. Благодаря своей общедоступности, понятности, приемлемости и легкости в применении электронные ресурсы полностью удовлетворяют требования и запросы пользователей. Но следует отметить и негативные стороны, выявленные в результате опроса. Во-первых, это некачественный перевод, во-вторых, недостаточный грамматический и лексический аспект переводчиков, в-третьих, сложные для восприятия дефиниции и т. д. Студенты и учащиеся часто делают выбор в пользу простого для употребления электронного ресурса, что говорит о их недостаточно развитом опыте работы с онлайн-материалами и о их неумении выбрать нужный переводчик или словарь. Именно поэтому они должны иметь представление, что существуют углубленные, специализированные словари и переводчики для разных целей, которые дают возможность расширить кругозор и повысить общую эрудицию. Это дает толчок к дальнейшей модернизации информационных ресурсов в сфере изучения иностранных языков.

Список литературы

1. ABBYY Lingvo Online [Электронный ресурс] – URL: https:/www.lingvolive.com/ru-ru (Дата обращения: 04.01.2022).

2. Cambridge Learner's Dictionary [Электронный ресурс] – URL: https:/dictionary.cambridge.org (Дата обращения: 04.01.2022).

3. Longman Contemporary Dictionary [Электронный ресурс] – URL: https:/www.ldoceonline.com (Дата обращения: 04.01.2022).

4. Oxford Learner’s Dictionaries [Электронный ресурс] – URL: https:/www.oxfordlearnersdictionaries.com (Дата обращения: 04.01.2022).

5. Yandex Переводчик [Электронный ресурс] – URL: https:/translate.yandex.ru (Дата обращения: 05.01.2022).

6. Копылова Н. В. Использование онлайн-словарей при обучении английскому языку для специальных целей/ Бизнес-образование в экономике знаний. 2018. № 3. URL: https:/bibs-science.ru/articles/ar765.pdf (Дата обращения: 06.01.2022).

7. Моисеев М. В. Лексикография английского языка: учебно-методическое пособие. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2006. URL: http:/window.edu.ru/resource/847/26847/files/omsu256.pdf (Дата обращения: 07.01.2022).

8. Нелюбин Л. Л., Хухуни Г. Т. Наука о переводе (история и теория с древнейших времен до наших дней): учеб. пособие / Л. Л. Нелюбин, Г. Т. Хухуни. — М.: Флинта: МПСИ, 2006. URL: https:/studfile.net/preview/2224258/ (Дата обращения: 06.01.2022).

УДК 373

СПАНГЛИШ: ПРИМЕРЫ И ВЛИЯНИЕ МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ КОММУНИКАЦИИ НА СОВРЕМЕННУЮ МАССОВУЮ КУЛЬТУРУ

Шкретова Анна Александровна

студент

Научный руководитель: Цветкова М. В.,

к.п.н., доцент

ВлГУ, г. Владимир

Аннотация. *В статье дается представление о таком языковом явлении как спанглиш и его влиянии на современную массовую культуру. Приведены примеры использования смешанной лексики английского и испанского языков, а также обозначены перспективы межъязыковой и межкультурной коммуникации англо и испаноязычного населения.*

The article introduces the study of such a linguistic phenomenon as Spanglish. Particular attention is focused on its influence on modern popular culture. The prospects for interlanguage and intercultural communication of the English and Spanish-speaking population are considered. Examples of Spanglish in music, literature, and cinematography are examined.

Ключевые слова: *спанглиш, межъязыковые коммуникации, массовая культура, ассимиляция*

Keywords: *spanglish, interlanguage communication, mass culture, assimilation*

Актуальность исследования взаимовлияния английского и испанского языков и его отражения в современной культуре обусловлена многими факторами, главным из которых является их популярность. Отмечается, что данные языки являются самыми распространенными в мире, уступая лишь китайскому по количеству носителей. Взаимодействие языков происходит из-за, во-первых,

близкого территориального расположения стран Северной и Латинской Америки, позволяющего активную интеграцию лексических компонентов (примером может служить эмиграция, туризм и т.п.); во-вторых, веской причиной является исторический фактор, обуславливаемый колониальным периодом, когда Испания обрела господство в Латинской Америке и внедрила язык для экономических связей с Северной Америкой; в-третьих, значительно на процесс повлияла глобализация, особенно проявляющая себя в соседних странах. Все вышеперечисленные факторы привели к взаимовлиянию языков: в английский язык проникли испанские слова, а испанский язык позаимствовал англицизмы.

Таким образом, возникает новое языковое явление под названием спанглиш (Spanglish), которое представляет собой комбинацию английского и испанского языков [3]. Первые упоминания о спанглише именно как о новой языковой системе появились в XVII веке. На данный момент отмечается его широкая распространенность в Северной и Южной Америке, что в значительной степени влияет на актуальность исследований спанглиша в контексте его языковой принадлежности. Стоит отметить, что его характеризуют зачастую как интерязык, несмотря на попытки интерпретировать его как пиджин или креол. Актуальность изучения спанглиша как нового языкового явления указывает на его распространенность и, соответственно, влияние на все сферы жизни англо и испаноязычного населения. Наиболее выраженно влияние проявляется в сфере культуры, так как межкультурные коммуникации являются основой взаимодействия разных обществ. В современном мире при широком развитии в сфере культуры, прежде всего, производства развлекательного контента, спанглиш как новое языковое явление нашел отражение в музыке, литературе и кинематографе. Причинами достаточно активного использования спанглиша является увеличение количества потребителей и создание уникального продукта, не вписывающегося в систему традиционной культуры в контексте языкового разнообразия. Смешение двух языков и выделение, на основе этого, интерязыка позволяет также обратить внимание на проблемы ассимиляции народов, что является одной из ведущих тенденций на данный момент.

В музыкальной сфере существует запрос на испанское звучание, что можно проследить на примере испаноязычной песни «Despasito» 2017 года, которая побила рекорды по прослушиваниям и просмотрам клипа и вошла в «Книгу рекордов Гиннеса» в нескольких категориях. Кроме того, спанглиш можно услышать у таких исполнителей как Lady Gaga («Americano»), Shakira, Pitbull, Ricky Martin и т. д. В песнях мы можем выделить несколько типов представления спанглиша: смешение лексики английского и испанского языков и чередование.

Примером первого типа может служить одна из самых известных песен в стиле спанглиш «Livin` la Vida Loca» Рики Мартина. Во-первых, песня содержит элементы интерязыка в самом названии: «living» в данном контексте –английский глагол «жить», а «la Vida Loca» — испанское выражение «безумная жизнь». Таким образом, полный перевод «Livin` la Vida Loca» как «Жить безумную жизнь» возможен только при использовании двух языков. Во-вторых, явление смешения лексики также проявляется в строчке из куплета «She's livin' la vida loca», где мы также видим конструкцию английского времени Present Continuous в сочетании с испанским выражением.

Второй тип использования спанглиша в песнях представляет собой чередование языков. Это могут быть куплеты, предложения или отдельные фразы и слова. Иллюстрирует последний пункт композиция Мадонны «La isla bonita», где мы можем увидеть смешение языков в одном предложении: *«Warm wind carried on the sea, he called to me;* ***Te dijo te amo****»* [2].

Также примером интересного смешения языков можно считать песню «Americano» Леди Гаги, в которой используется фразовое внедрение спанглиша: *«If you love me; We can marry on the west coast; On a Wednesday;* ***En el verano o en Agosto»; «In the mountains****; Las campanas están sonando; Todo los chicos, y los chicos*; *Se están besando»* [1]. Можно сделать вывод, что доминирующим языком может быть как английский, так и испанский, а спанглиш, в данном случае служит для построения композиции текста играя роль средства выразительности.

Таким образом, на примере произведений всемирно известных

исполнителей, мы можем проследить, что спанглиш прочно укоренился в музыкальной индустрии, влияя на современные мировые тенденции в даннойсфере. Стоит отметить тот факт, что песни категории «спанглиш» обычно являются довольно популярными, что заставляет артистов, не только жанра латиноамериканской музыки, использовать спанглиш в качестве основы своих песен.

В литературе пик популярности изданий на спанглише приходится на конец XX — начало XXI вв., когда произведения на смешанном языке приобретают известность и признание не только обычных читателей, но и литературных критиков [5]. Среди современных авторов, использующих спанглиш в своих работах выделяют Джуно Диаса и особенно его произведение «Короткая чудесная жизнь Оскара Вао» *(«The Brief Wondrous Life of Oscar Wao»)* 2007 года. В романе используется спанглиш наравне с неологизмами, что еще раз подчеркивает современную тенденцию на развитие межъязыковых коммуникаций, в частности, в сфере культуры. В литературе, в отличие от музыкальной сферы, спанглиш как прием для построения композиции используется реже, а как средства выразительности - чаще. В основном, вводятся испанские слова или выражения в английский текст, чтобы подчеркнуть происхождение персонажа, выделить его как носителя другой культуры. Рассмотрим примеры из книги «The Brief Wondrous Life of Oscar Wao»:

- «She got them both on their knees in front of the altar she'd built to their dead ***abuelo*** *(дедушка)* and had him swear on their mother's living soul that he'd never pull anything like that again as long as he lived»; «***Abuela*** *(бабушка)* snorted» [4]. В данных фразах мы видим использование испанских слов в английском тексте для обозначения родственных связей, что указывает на испанское происхождение героев, так как они смешивают языки в своей речи для упрощения коммуникации между собой.

- «She was very ***guapa*** (красивая), I said casually. <…> ***Guapa soy yo*** (Красивая – это я). Your mother was a ***diosa*** (богиня). But so ***cabeza dura*** (упрямая). <…> She was ***cabeza dura*** and I was…***exigente*** (требовательная)» [4]. В данных фразах мы видим использование испанских слов в качестве описания персонажа.

Спанглиш в подобном случае также указывает на происхождение героя, на успешную ассимиляцию языков и их смешение в разговорной речи.

Таким образом, спанглиш в литературе используется как средство для погружения в языковую реальность. Если в песнях интерязык используется, зачастую, как прием для создания эффекта латиноамериканского звучания, то литература, а особенно прямая речь, отражает реальное функционирование спанглиша. Мы можем отметить тот факт, что взаимовлияние языков сильно повлияло на литературу, так как использование смешанной лексики используется зачастую для отражения исторического опыта, современных межкультурных коммуникаций, идентичности и самовыражения. Несмотря на то, что в литературе на спанглише английский язык явно доминирует, на примере литературы последних лет, можно сделать вывод о его активной развивающейся коммуникации с испанским языком, что является очевидным вытекающим фактором из-за расширения контактов с латиноамериканским населением и, соответственно, расширения потребительского класса.

В кинематографе тенденция на внедрение спанглиша развивается с 2010-х годов. Особенно это заметно в сфере мультипликации. Примером служит мультфильм 2021 года «Encanto» студий «Walt Disney Pictures» и «Walt Disney Animation Studios». Несмотря на то, что оригинальный язык мультфильма – английский, из-за специфики сюжета в него введено огромное количество слов и выражений на испанском языке, а также в мультфильме исполняются песни как на английском, так и на испанском языках (например, «Waiting On A Miracle» и «Dos Oruguitas»). Само название мультфильма «Encanto», которое с испанского можно перевести как «волшебство», в мультфильме означает название волшебного мира. Таким образом, спанглиш в кинематографе используется, в первую очередь, для отображения культуры другого народа; смешение языков дает эффект погружения в реальную языковую среду, так как основные термины и выражения не переводятся, а произносятся на родном языке.

В результате, спанглиш как развивающийся интерязык имеет сильное влияние на современную массовую культуру, в первую очередь из-за активного

межкультурного взаимодействия народов Северной и Латинской Америки. В сферах культуры спанглиш используется для расширения потребительского класса и удовлетворения его потребностей на инклюзивность. Именно из-за этого стоит отметить тот факт, что продукты массовой культуры на спанглише в последнее десятилетие отличаются повышением популярности у потребителей. Влияние межязыковых и межкультурных коммуникаций на культуру обуславливается отражением реальной языковой ситуации, что в перспективе означает упрощение культурной и языковой ассимиляции народов.

Список литературы

1. Americano (Lady Gaga) / lyrsense URL: https:/en.lyrsense.com/lady_ gaga/americano (дата обращения: 08.01.2022).

2. La isla bonita (Madonna) / lyrsense URL: https:/en.lyrsense.com/madonna/la_isla_bonita (дата обращения: 08.01.2022).

3. Spanglish / Cambridge Dictionary URL: https:/dictionary.cambridge.org/dictionary/english/spanglish (дата обращения: 07.01.2022).

4. The Brief Wondrous Life of Oscar Wao / Booksonline URL: https:/booksonline.com.ua/review.php?book=99479 (дата обращения: 10.01.2022).

5. Питолин Д. В., Влияние внутренней политики США на формирование оппозиции «Свой - чужой» в современной художественной литературе на спанглише и афроамериканском английском / Политическая лингвистика. – 2016. URL: https:/cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-vnutrenney-politiki-ssha-na-formirovanie-oppozitsii-svoy-chuzhoy-v-sovremennoy-hudozhestvennoy-literature-na-spanglishe-i/viewer (дата обращения: 08.01.2022).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.921

ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ 3D-КОНТЕНТА ДЛЯ ПРИЛОЖЕНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Маширова Вероника Сергеевна
магистрант
Научный руководитель: Дорошенко Артем Александрович,
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,
город Ростов-на-Дону

Аннотация. *В статье рассмотрена проблема контроля качества выполнения специальных технологических операций на производстве. Описано предлагаемое программное решение с технологией дополненной реальности (AR). А также описан процесс выбора подходящего способа моделирования 3D-контента для данного приложения.*

The article considers the problem of quality control of special technological operations in production. It describes the proposed software solution with augmented reality (AR) technology. It also describes the process of choosing a suitable way of modeling 3D content for this application.

Ключевые слова: *3D-моделирование, 3D-технологии, специальный технологический процесс, дополненная реальность, контроль выполнения, средства обучения, Unity3D, C#*

Keywords: *3D modeling, 3D technology, ad-hoc workflow, augmented reality, runtime control, learning tools, Unity3D, C#*

Перечень наиболее значимых и базовых цифровых технологий для России определен в Национальной программе цифровой экономики [1]. Среди этих технологий - дополненная реальность, которая, по данным аналитического

исследования компании (PwC), входит в число восьми ключевых технологий, которые окажут существенное влияние на бизнес в ближайшем будущем [2].

Дополненная реальность (AR) подразумевает возможность добавления элементов цифрового мира в реальный мир. То есть, становится возможным дополнить реальный физический объект визуальным рядом дополнительной информации: фотографиями, 3D-моделями, аудиоинформацией, видеоинформацией.

Технология AR может быть реализована с использованием маркерного, безмаркерного и пространственного отслеживания.

Маркерное слежение основано на распознавании специально размещенного объекта во внешнем мире - маркера. В качестве маркера, как правило, выступают изображения с высокой четкостью и контрастностью; при его обнаружении воссоздаются элементы дополненной реальности. Безмаркерная технология реализуется с помощью алгоритмов компьютерного зрения, которые распознают объекты реального мира [4]. Пространственное отслеживание основывается на геолокации и параметрах датчиков устройства, информация генерируется и визуализируется в зависимости от пространственного положения наблюдателя, с учетом ориентации, угла наклона и других параметром, которые регистрируются датчиками мобильного устройства.

Мюнхенский технологический институт создал платформу для промышленных AR-решений, которая позволяет с помощью портативных устройств проецировать дополненную графику на реальные изделия. Компания Boeing с помощью AR решила проблему установки компонентов бортовых систем самолетов, соединенных сложной системой проводов с контролем параметров установки. Сотрудники ускорили сборку жгутов и снизили риск совершения ошибки благодаря использованию технологии. Drillmec внедрила дополненную реальность в повседневную работу сотрудников, выполняющих техническое обслуживание, мониторинг и ремонт в районах, удаленных от предприятия. Каждое из этих решений позволило либо увеличить объем выполняемых работ, либо сократить количество ошибок, допускаемых в ходе технологических операций.

Для создания трехмерных моделей существует три наиболее распространенных способа [3]: лазерное сканирование; фотограмметрия; моделирование с нуля.

Технология лазерного сканирования основана на использовании лазера. Лазерный сканер (рис. 1) - это устройство для сбора облаков точек с объектов реального мира.

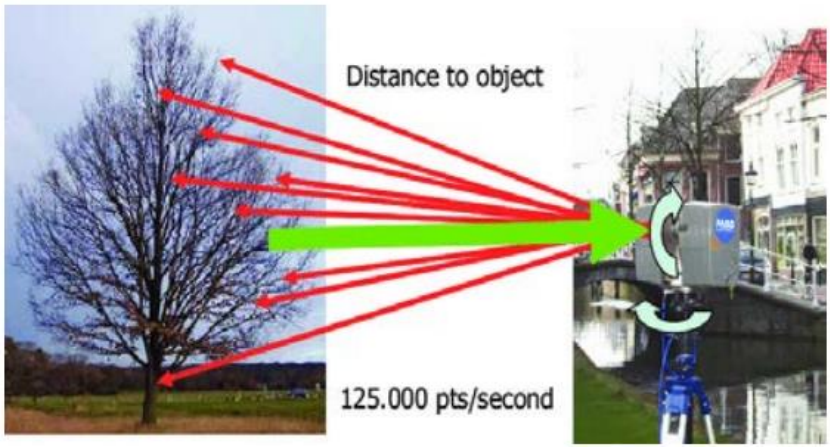

Рисунок 1 – Технология лазерного сканирования

Принцип его работы основан на испускании потока зараженных частиц (лазер) в различных направлениях с высокой скоростью (миллионы операций в секунду). Отраженный от объектов луч поглощается сканером, что позволяет определить точные координаты точки, от которой лазер отразился в пространстве. Таким образом, формируется облако точек, из-из которого впоследствии можно создать 3D-модель.

Технология фотограмметрии позволяет создавать трехмерные модели с помощью фотографии. Определенный объект снимается в различных ракурсах. Далее, в специальной программе, фотографии обрабатываются в несколько этапов:

1. Создание точек взаимодействия (первичное облако).
2. Создание плотного облака.
3. Создание сетчатой модели.
4. Создание проявки и текстур.
5. Оптимизация модели.

После этих шагов модель объекта готова к использованию.

Фотограмметрия технология позволяет создавать модели высокого качества и сверхвысокой детализации за относительно короткое время. Кроме того, фотографии, помимо создания самой модели, позволяют создавать текстуры для этой модели.

Технология моделирования с нуля основана на построении модели с помощью специальных программ, рисунок 2, непосредственно на компьютере. Данная технология проста и надежна, так как моделист полностью контролирует процесс создания модели и может заранее предсказать результат моделирования. Ресурсы необходимые для создания модели, напрямую зависят от сложности этой модели.

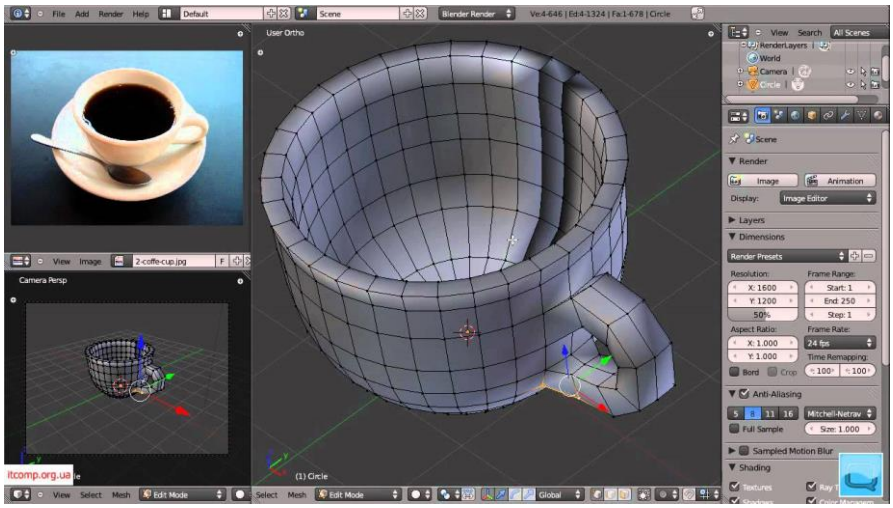

Рисунок 2 – Технология 3D-моделирования

Лазерное сканирование позволяет одновременно сканировать множество объектов, что идеально подходит для моделирования окружающей среды. Однако, для создания полноценной модели необходимо провести сканирование несколько раз под разными углами, а затем совместить облака точек в специальных программах.

Фотограмметрия позволяет создавать качественные модели, но также, как и лазерное сканирование, требует больших вычислительных мощностей. Кроме того, сложность создания модели прямо пропорциональна размеру воссоздаваемого объекта – чем больше объект, тем больше ресурсов потребуется для его моделирования.

Разработанное решение представляет собой клиент-серверное приложение с возможностью запускаться на очках дополненной реальности. Клиент реализован с использованием Unity3D платформы. Серверная часть реализована с использованием php, MySQL, Mongo. Такой подход обеспечивает конкурентное преимущество в виде возможности сбора, хранения и анализа последовательности действий при выполнении специальных технологических процессов для генерации рекомендательной системы с целью повышения эффективности отслеживания качества выполнения специальных технологических процессов. Также ожидается, что система будет генерировать отчеты о проделанной работе в виде статистических временных данных, а также прилагаемых видео-, аудио- и фотоматериалов о выполненной работе.

Использование дополненной реальности в этом решении позволяет:

1. Закрепить правильность выполнения каждой технологической операции (в том числе специальной).

2. Сообщать об ошибках и предоставлять инструкции в виде 3D-изображений, аудиогида, фотоматериалов.

3. Формировать отчет о выполненном технологическом процессе с параметрами выполнения.

Список литературы

1. Национальная технологическая инициатива [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/nti2035.ru/nti/ (дата обращения: 25.01.2022).

2. Распоряжение Правительства РФ №1632-р от 28 июля 2017 г. «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf (дата обращения: 25.01.2022).

3. Aurore Mathys Photogrammetry. Digital Techniques for Documenting and Preserving Cultural Heritag. 2019. Pp. 229-236.

4. Selek M., Kiymaz Y. E. Implementation of the augmented reality to electronic practice. Computer Applications in Engineering Education. Wiley, 2020.

УДК 004

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ГРАФИЧЕСКИХ API

Филин Руслан Юлианович

студент

Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»,

Троицк

Аннотация. *В статье изучены современные графические API, отражены ключевые изменения по сравнению с более старыми версиями. Произведен анализ преимуществ и недостатков современных API.*

The article examines modern graphical APIs, reflects key changes compared to older versions. The advantages and disadvantages of modern APIs are analyzed.

Ключевые слова: *Vulkan, Direct3D 12, OpenGL, графический API*

Keywords: *Vulkan, DirectX, OpenGL, graphic API*

Программные компоненты взаимодействуют друг с другом посредством API (интерфейс прикладного программирования). При этом обычно компоненты образуют иерархию — высокоуровневые компоненты используют API низкоуровневых компонентов, а те, в свою очередь, используют API ещё более низкоуровневых компонентов.

API упрощает процесс программирования при создании приложений, абстрагируя базовую реализацию и предоставляя только объекты или действия, необходимые разработчику. API библиотеки функций и классов включает в себя описание сигнатур и семантики функций [3].

Существует мнение, что графическое программирование намного сложнее, чем раньше. Современные API Direct3D 12 и Vulkan представляют новую парадигму графического программирования, которая может быть сложной и непрозрачной для новичка в этой области.

Основные проблемы понимания модели работы графического API:

– маркетинг для потребителей игрового сегмента, которые наиболее заинтересованны в сравнении характеристик видеочипов;

– исходные различия в архитектуре графических процессоров между производителями;

– огромное количество кода, спрятанного в драйверах, чтобы улучшить результаты тестов.

Вместе с тем, как все больше придумываются инновационных решений, стек технологий становится все больше. Новые технологии строятся на фундаменте, состоящем из старых, вследствие чего порог вхождения в область графических API для новых программистов стремительно растет [4].

Выделяют три аспекта графических API:

– функциональность;

– производительность;

– прозрачность.

API OpenGL был изобретен еще до того, как был придуман термин «графический процессор», и до того, как стало ясно, что у каждого современного компьютера будет один, выводящий на экран большое количество треугольников. Он был разработан для промышленного использования, обеспечивая реальную графическую мощность для подключенных к нему программ, к примеру, таких как AutoCAD [2]. И так как OpenGL с момента создания придерживался обратной совместимости с прошлыми версиями, наследие тех лет до сих пор лежит в ядре этого API, что ограничивает его функциональность по сравнению с современными решениями.

Функцией драйверов видеокарт является обеспечение обратной совместимости. Драйвер служит связующим мостом между API и графическим процессором. В драйверах для графических API прошлых поколений большое количество кода уделяется на эмулирование совместимости с более современными графическими процессорами, что ведет к многочисленным ошибкам во время

исполнения программ. Современные API переносят все большее механизмов, которые ранее реализовывались в драйверах, в API, чтобы увеличить контроль над графическим процессором со стороны программистов, с целью увеличения безопасности, но ценой увеличения времени разработки.

Для увеличения масштабируемости и производительности, в современных API была принята фундаментальная концепция «Объект состояния конвейера» (рис. 1). Мотивацией этой необходимости является получение предсказуемой производительности. Благодаря этой концепции программист имеет две группы вызовов функций: либо она возвращается мгновенно, либо ее выполнение может занять продолжительное количество времени. Предыдущие API, такие как Direct3D 11 и OpenGL, не давали таких гарантий. Каждый вызов функции мог привести к остановке, и часто, если у программиста не было опыта работы с технологией, он не мог предсказать, когда это произойдет [2].

Рисунок 1 – Объекты состояния графического конвейера

Одной из отличительных черт современных графических API является предоставление большего количества состояний графического конвейера.

Vulkan, являясь мультиплатформенным, обладает наибольшим количеством состояний. Некоторые из них могут быть динамическими, передавая определенные флаги (VkDynamicState) [2]. Недостатком этого подхода является то, что, поскольку больше невозможно смешивать и сопоставлять блоки состояний, а конвейеры должны создаваться заранее, приложениям необходимо создавать больше конвейеров, и их компиляция может занять больше времени. Разработчики приложения должны учитывать факт, что каждое создание объекта состояния конвейера может быть дорогостоящим. Даже если это может не привести к остановкам во время рендера, драйвер имеет возможность сменить текущий конвейер для применения дополнительных оптимизаций.

Чтобы снизить затраты на создание конвейеров, современные API позволяют сериализовать созданные конвейеры в двоичные объекты, которые можно сохранить на диске, а также загрузить их обратно в память видеокарты. Это означает, что после создания конвейера один раз, приложение может сохранить его и повторно использовать в будущем [2].

Кроме того, если преследуется любая возможность снизить потребление памяти программой, API позволяет выполнить создание объекта состояния конвейера во время рендеринга. Многие игры работают таким образом, или они могут использовать гибридный подход, при котором определенное количество «основных» объектов состояния конвейера компилируется во время загрузки, а остальные создаются по требованию [1].

На текущий момент программирование программ для графических процессоров, называемых шейдерами, имеет собственную специализацию в индустрии и лежит в основе машинного обучения, нейронных сетей и других важных концепций.

Таким образом, при выборе графического API необходимо отталкиваться от требований к реализовываемому приложения. Если концепция приложения не требует высокой производительности и важна скорость разработки, то выбор API прошлого поколения будет оптимальным вариантом, когда как если требуется высокая надежность и гибкость в функциональном аспекте, то следует

выбирать API нового поколения.

Список литературы

1. Боресков, А. В. Программирование компьютерной графики. / А. В. Боресков – М.: ДМК Пресс, 2019. – 374 с.

2. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики. / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. – М.: ДМК Пресс, 2020. – 220 с.

3. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 235 с.

4. Григорьева, И. В. Компьютерная графика. Учебное пособие / И. В. Григорьева. М.: МПГУ, 2012. – 298 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.717

ОПЕРАЦИИ БАНКОВ С ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ

Мельникова Виктория Геннадьевна
магистрант 1 курса
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО),
город Санкт-Петербург

Аннотация. *Ценные бумаги являются инструментом фондового рынка. Кредитные организации являются активными участниками финансовых рынков и осуществляют широкий спектр операций с ценными бумагами. В данной статье рассмотрен более подробно процесс организации операций банков с ценными бумагами.*

Securities are an instrument of the stock market. Credit institutions are active participants in financial markets and carry out a wide range of operations with securities. This article describes in more detail the process of organizing banks ' operations with securities.

Ключевые слова: *банк, инвестиционная деятельность, финансовый рынок, ценные бумаги, эмиссия*

Key words: *bank, investment activity, financial market, securities, issue*

Ш. С. Бекибаева, Ж. М. Сейсенбаева, Д. А. Бакебаева утверждают: «банки и другие финансово-кредитные организации осуществляют свою деятельность на финансовом рынке. На таком рынке товарами являются сами деньги и ценные бумаги. Соответственно и финансовый рынок делится на кредитный и ценных бумаг» [1].

Ценные бумаги предопределяют движение денежного капитала, вследствие этого появляется проблема в ходе разделения инструментов кредитного

рынка и ценных бумаг.

По мнению С. Ч. Чолбаевой, Ж. Ж. Койчиевой, «в настоящее время одним из наиболее гибких финансовых инструментов для коммерческих банков является использование ценных бумаг» [2].

Основы операций банков с ценными бумагами на фондовом рынке представлены в нормативно-правовых актах РФ. Так, одними из них можно назвать ФЗ «О банках и банковской деятельности», ФЗ «О рынке ценных бумаг», нормативные акты Банка России. Лицензия Центрально банка России позволяет осуществлять банковские операции по выпуску, покупке, продаже, учету, хранению и иные операции.

Коммерческий банк имеет право выступать профессиональным участником на фондовом рынке, и действуют на основании специальной банковской лицензии на оказание профессиональной деятельности на фондовом рынке. Лицензия выдается регулятором финансового рынка (Банк России).

Как профессиональный участник рынка ценных бумаг кредитная организация осуществляет посредническую деятельность, клиринговую, доверительное управление активами и ценными бумагами, регистраторскую, инвестиционное консультирование и депозитарную деятельность.

Е. М. Пучкова утверждает, что на современном этапе в экономических системах любого государства доход кредитных организаций от эмиссионных операций, инвестиционных и посреднических играют значимую роль в формировании прибыли банка [3].

Основными операциями кредитных организаций с ценными бумагами являются:

– ссудные операции под ценные бумаги;

– формирование портфельных инвестиций и включение в инвестиционные портфели доходных, надежных и ликвидных инструментов фондового рынка (инвестиционная деятельность);

– эмиссия и первичное размещение вновь выпушенных долевых и долговых ценных бумаг (эмиссионная деятельность);

– покупка, учет и хранение ценных бумаг по поручению клиента (посредническая деятельность) [4].

Инвестируя в фондовые ценности, кредитные организации могут формировать значительные объемы прибыли при переоценке курсовой стоимости ценных бумаг, а также при наличии высоких процентных ставок по долговым ценным бумагам, включенных в состав инвестиционного портфеля ценных бумаг банка. Кредитные организации являются активными инвесторами при первичном размещении выпущенных государственных займов в форме ценных бумаг [5].

В процессе принятия кредитными организациями обязательств по размещению облигационных займов на рынке ценных бумаг они приобретают для себя ту часть эмиссионного выпуска, которую не смогли разместить по подписке. Следующим шагом является продажа их своим клиентам, а также и другим банкам. Ценная бумага в процессе размещения, выступая активной статьей баланса, достигает особенно больших размеров во время возрастания бюджетных дефицитов.

Кредитные организации непосредственно не участвуют в биржевых операциях. При этом они содействуют осуществлению биржевого оборота путем предоставления ссуд под ценные бумаги инвестиционным банкам и посредникам фондовой биржи. При помощи этого у последних появляется возможность приобретения акций и облигаций на значительно большие суммы по сравнению с имеющимся у них капиталом. При этом если к данным ссудам будут прибавлены ценные бумаги, приобретенные на доверительной основе, то будет очевидно, важное место, занимаемое коммерческими банками в фондовых операциях [6].

При совершении операций с ценными бумагами кредитная организация может формировать дополнительные финансовые риски. Стоимость активов коммерческого банка также может и понижаться. Это происходит при падении рыночной стоимости ценных бумаг, которые находятся в портфеле коммерческого банка. Если рыночная стоимость падает ценных бумаг, которые являются залогом при выдаче кредита, то это способствует усилению кредитных рисков и

возможности роста просроченной задолженности по кредитам. В таких ситуациях банк выступает с требованием предоставления дополнительного обеспечения по выданному кредиту к своему должнику.

Таким образом, можно сделать вывод, что организации банковского сектора выступают важными участниками на фондовых рынках при осуществлении сделок с ценными бумагами. При этом коммерческие банки при работе с ценными бумагами должны учитывать риски в случае снижения курсовой стоимости инструментов фондового рынка, снижения процентных выплат в форме купонного дохода и дивидендов, а также снижения ликвидности.

Список литературы

1. Бекибаева Ш. С., Сейсенбаева Ж. М., Бекибаева Д. А. Методологические аспекты классификации операций банка с ценными бумагами / Научный альманах. – 2019. – №4–1 (30). – С. 59–62.

2. Чолбаева С. Ч., Койчиева Ж. Ж. Основные операции коммерческих банков с ценными бумагами / Известия ВУЗов Кыргыстана. – 2017. – № 8. – С. 73–76.

3. Пучкова Е. М. Характеристика развития операций банков с ценными бумагами в Российской Федерации / Научный вестник государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт». – 2018. – № 1. – С. 182–190.

4. Зверев А. В., Мандрон В. В., Мишина М. Ю. Инвестиционная деятельность и инвестиционная политика банковского сектора РФ / Вестник Брянского государственного университета. – 2018. – №3 (37). – С. 179–187.

5. Мандрон В. В. Волатильность и инвестиционные параметры национального фондового рынка / Бюллетень науки и практики. – 2016. – № 10 (11). – С. 187–192.

6. Мандрон В. В., Бузаева О. А. Оценка инвестиционной политики и инвестиционной деятельности банков в России / В сборнике: Актуальные вопросы

науки и практики XXI в материалы 3-й международной научно – практической конференции. Сер. «Естественные и технические науки», 2016. – С. 95–100.

УДК 330

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНОГО РЫНКА (В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ РЫНКА ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА)

Родионов Алексей Владимирович
доктор экономических наук, доцент
Академия ФСИН России

Аннотация. *В статье представлены результаты исследования актуальных проблем экономической безопасности и развития топливного рынка в контексте развития рынка газомоторного топлива. Проанализированы биржевые цены на нефть и дизельное топливо.*

Abstract. *The article presents the results of a study of current problems of economic security and development of the fuel market in the context of the development of the gas engine fuel market. The exchange prices for oil and diesel fuel are analyzed.*

Ключевые слова: *энергетика, безопасность, нефть, моторное топливо, стратегия, развитие*

Keywords: *energy, security, oil, motor fuel, strategy, development*

Вопросы экономической безопасности российского топливного рынка получили развитие в работах Лесных Ю.Г. [1], Владимирова В.В. [2], Голубевой А.С. и Магарил Е.Р. [3], Быкова А.А. [4].

Механизм демпферного ценообразования на нефтепродукты был введен в Российской Федерации в 2019 г. В основу данного механизма были положены расчеты между ценой топлива на международном рынке (экспортные цены) и индикативной ценой внутреннего рынка. При этом внутренние индикативные цены ежегодно пересматриваются и корректируются на уровень инфляции.

Данный механизм имеет значительный потенциал для балансировки рынка в случае, если экспортные цены в течение определенного количества периодов наблюдения превышают индикативные цены и приблизительно такое же

количество периодов находятся на более низком значении. В этой ситуации встречные потоки государственных демпферных выплат из федерального бюджета будут равны потокам налоговых платежей нефтепереработчиков.

В ситуации, сохранения ситуации при которой цены на международном рынке на протяжении длительного времени будут превышать внутренние индикативные – является существенной угрозой, которая будет определять снижение эффективности предпринимательства в нефтепереработке и значительный перерасход бюджетных средств.

Обратная ситуация. Когда экспортные цены существенно уступали внутрироссийским наблюдается не часто. Длительное проявление такого рода ситуации наблюдалось в 1-м полугодии 2020 г. на фоне введения коронавирусных ограничений, существенно снизивших деловую активность во всем мире.

В соответствии с официальными заявлениями членов правительства в 2021 г. индикативные цены были снижены на 1800 руб. и предполагалось, что на эту сумму они будут повышены с 01.01.2022 г. В 2023 г. предполагалось повысить индикативные цены на 3% (ниже уровня официальной инфляции). Таким образом, индикативный уровень от которого выплачиваются компенсации – снижается. Предполагалось также повышение уровня компенсации (нетбэка) с 68% до 83% от разницы между экспортной ценой и индикативной ценой на бензин (остальное нефтепереработчики берут на себя). Указывается, что основная цель – снижение рисков для конечных потребителей на внутреннем рынке. Основными источниками компенсации для производителей предполагаются специальные ставки на налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) и выплаты из Фонда национального благосостояния (ФНБ).

В этой ситуации следует обратить внимание на ситуацию на международном рынке светлых нефтепродуктов. в начале пандемии Covid-19 в 1-м и 2-м кварталах 2020 г. Остатки нефтепродуктов на складах в странах Еврозоны быстро росли. В дальнейшем в результате восстановления спроса, остатки начали реализовываться и увеличилась емкость свободных емкостей. Данный процесс имеет место и в начале 2022 г., при этом такого рода тенденции имеют

все признаки сохранения и в последующие 2–3 года. В данный момент объем запасов светлых нефтепродуктов в странах ЕС (в т. ч. Великобританию) составляет 600 млн баррелей, что является наименьшим показателем за три года. В течение 2021 г. запасы снизились на 66,2 %, при этом в значительной степени это касается дизельного топлива, т. к. остатки бензина сократились только на 13,4% до 107 млн баррелей.

Специалисты связывают данную ситуацию со снижением объемов производства продукции на перерабатывающих предприятиях в Испании, Италии, Германии и Голландии. Следует учитывать, что поставки сырой нефти в декабре снизились только на 4% по сравнению с уровнем ноября 2021 г. На наш взгляд данная ситуация будет усугубляться по мере дальнейшего роста цены на нефть на международном рынке (рис. 1).

Рис. 1. Биржевая цена на нефть сорта Brent, $ (окт – дек 2021 г.)

Все вышеперечисленные обстоятельства будут оказывать давление на российский внутренний рынок нефтепродуктов. Таким образом, сохранение низких индикативных цен на топливо – будет способствовать росту напряженности в операционных показателях переработчиков. В то же время пересмотр индикативных цен в большую строну приведет к существенному увеличению внутренних цен на топливо и соответствующим значениям инфляции.

Наиболее перспективным направлением решения данного противоречия является развитие внутреннего рынка газомоторного топлива. Данный вид топлива в меньшей степени требует государственного регулирования. Ценообразование на внутреннем рынке в данный момент позволяет реализовывать продукцию газодобытчикам и их дилерам с достаточно привлекательным уровнем рентабельности. Розничные цены на газомоторное топливо длительное время превышали цена долгосрочных экспертных контрактов, а в данный момент сохраняют достаточно конкурентоспособный уровень. При этом рынок может формировать гарантированные объемы внутреннего потребления без рисков снижения поставок, которые характерны для экспортных рынков.

Сохранение текущей биржевой конъюнктуры на дизельное топливо (рис. 2) при условии высвобождения объемов с внутреннего российского рынка на экспорт позволят отечественным производителям повысить свои показатели хозяйственной деятельности и выплаты в бюджет.

Инвестиции в развитие внутреннего рынка газомоторного топлива в отличии от вложений в транзитную инфраструктуру экспорта в Европу – в значительно меньшей степени подвержены санкционным рискам. Таким образом, проблематика развития рынка газомоторного топлива приобретает значительную актуальность в сложившихся условиях.

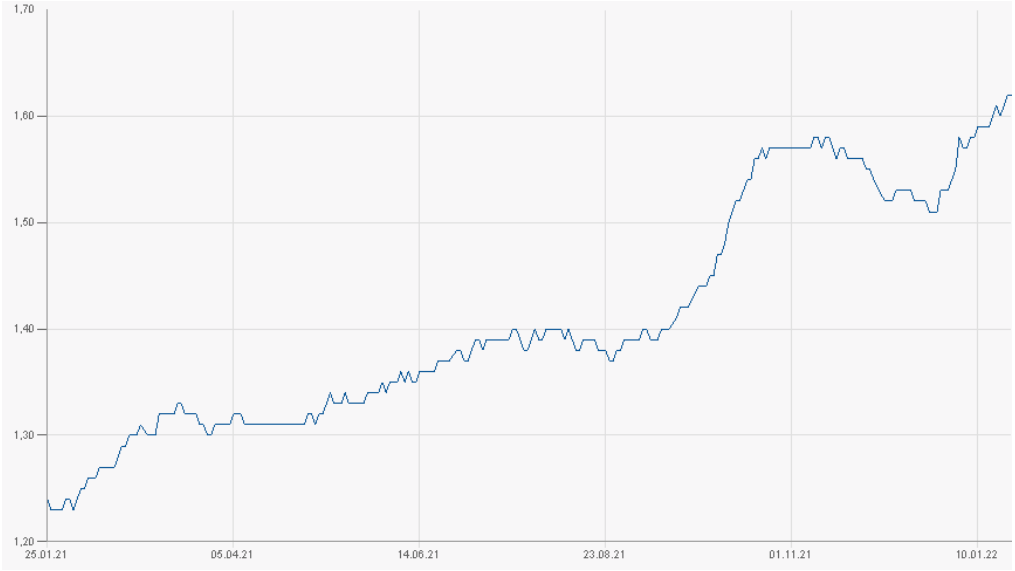

Рис. 2. Биржевая цена на дизельное топливо, EUR (янв. 2021 – янв. 2022)

Список литературы

1. Лесных Ю. Г. Субъектный состав нефтяной отрасли, обеспечивающий условия экономической и энергетической безопасности: основные понятия и требования / Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2011. № 6. С. 141–150.

2. Владимиров В. В. Газомоторное топливо -путь к экологической безопасности и экономической эффективности / Газовая промышленность. 2015. № S3 (728). С. 108–109.

3. Голубева А. С., Магарил Е. Р. Повышение эколого-экономической безопасности применением альтернативных видов топлива и энергии автотранспортом России: проблемы и перспективы / Инновационное развитие экономики. 2019. № 5–2 (53). С. 85–94.

4. Быков А. А. Макроструктура национальной экономики и энергетические риски / Белорусский экономический журнал. 2012. № 2 (59). С. 48–60.

УДК 338.3

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Рожкова Юлия Олеговна

магистрант

Научный руководитель: Евдокимова Елена Николаевна,

д.э.н., доцент

ФКБОУ ВО «Академия ФСИН России», г. Рязань

Аннотация. *В статье изучены направления совершенствования бизнес-процессов финансовой системы организации, в частности автоматизация процессов, сокращение затрат, улучшение качества услуг.*

The article discusses the directions of improving the business processes of the financial system of the organization, in particular, automation of processes, cost reduction, improvement of the quality of services provided.

Ключевые слова: *бизнес-процесс, методы совершенствование бизнес-процессов, низкая доходность*

Keywords: *business process, methods of improving business processes, low profitability*

Совершенствование бизнес-процессов необходимо провести, так как руководители могут отслеживать объективную неэффективность принятых регламентов и корпоративных традиций, на рынке произошли серьезные перемены. Вследствие этого наблюдался низкий уровень доходности в сравнении с иными участниками рынка, фиксируемый несмотря на напряженный труд всех сотрудников.

Оптимизация бизнес-процессов в организации снижает операционные и временные затраты, увеличивает качество обслуживания клиентов, повышает

управляемость компании, позволяет достигнуть целевых показателей. [3; 108].

Можно использовать следующие методы совершенствования:

− автоматизация бизнес-процессов. Этот способ предполагает применение информационных технологий с тем, чтобы существующие бизнес-процессы стали более эффективными. В ходе автоматизации сами бизнес-процессы могут измениться незначительно, но работы, выполняемые ранее вручную, будут выполнять автоматы, управляемые специальной программой. То есть, осуществлять поиск клиентов не только по входящему звонку, но делать рассылки и другим физическим и юридическим лицам посредством программы, которая могла бы выявить интерес к данной сфере услуг. Составлять договор и отправлять его на электронную почту, сразу согласовывать цену и встречаться с клиентом уже для оплаты и передачи техники в аренду. Также не заполнять печатные журналы учета, а делать это все в электронном виде;

− сокращение затрат. При данном способе на основе анализа бизнес-процессов обнаруживают и устраняют непроизводительные затраты, не изменяя при этом сложившийся способ выполнения работ;

− улучшение качества услуг. Цель данного способа — добиться повышения качества продукции, ее конкурентоспособности за счет улучшения существующих бизнес-процессов;

− совершенствование бизнес-процессов. Этот способ предполагает долгосрочное и постепенное повышение эффективности бизнес-процессов. Наибольшей популярностью этот метод пользуется в Японии.

Существует пять основных способов совершенствования бизнес-процессов.

Методика быстрого анализа решения (FAST). Этот образ действий нацелен на прорыв в некоей конкретной области и близок к идее «мозгового штурма». Группа специалистов в течение одного-двух дней обсуждает один определенный процесс. По итогам совещания предлагаются меры, которые позволят улучшить показатели в течение ближайших 90 дней. Какие из предложений принять, а какие отвергнуть, решает высшее руководство. Но при этом каждый из участников

совещания обязан помнить, что несет личную ответственность за выработанные идеи – неудача будет свидетельствовать о непрофессионализме и может иметь негативные последствия для карьеры. Эта система была разработана и усовершенствована в таких успешных компаниях, как IBM, «Форд Мотор» и E&Y. [4; 100].

Бенчмаркинг. В основе этой схемы лежит сравнение бизнес-процессов внутри организации с регламентами аналогичных действий в компаниях, добившихся лучших результатов. В ходе анализа эксперты определяют, что именно негативно влияет на работу фирмы. Исправление выявленных в итоге ошибок позволяет существенно улучшить качество товаров или услуг, повысить финансовые и иные показатели. Это довольно простой и дешевый комплекс мер, однако порой сложные задачи можно решить как раз самыми очевидными путями.

Перепроектирование. Тот набор операций, который подлежит редактуре, внимательно изучают и изображают в виде схемы. Затем она критически анализируется и изменяется. Чаще всего при этом устраняется излишняя бюрократия и дублирующие операции, упрощаются приемы работы, внедряется автоматизация и информационные технологии. При этом в самом этом подходе существует опасность чрезмерного формализма и бюрократизации. Важно, чтобы все происходило не только в теории, но и постоянно проверялось на практике и обсуждалось с непосредственными исполнителями [1; 115].

Инжиниринг. Под этим термином понимается эволюционное развитие всех существующих операций, постепенное внедрение новых технологий, эксперименты с новыми правилами и неспешное улучшение результатов. Эта схема не приносит в бизнес больших перемен и не обещает мгновенных ярких успехов, но она необходима для того, чтобы компания шла в ногу со временем и не деградировала. В тех организациях, которыми руководят грамотные управленцы, инжиниринг ключевых процессов проводится перманентно.

Реинжиниринг бизнес-процессов (BPR). Business process reengineering – осуществляемое группой профессионалов радикальное перепроектирование всех хозяйственных процессов в организации. Это очень сложный и затратный

проект. Поэтому к нему прибегают либо компании, находящиеся на грани краха, либо компании-лидеры, чувствующие потребность оставаться на первом месте и обновляться быстрее конкурентов. Первоначально схема каждого процесса (в первую очередь основного) создается в идеальном варианте, а затем ее оттачивают с учетом конкретных обстоятельств, финансирования и иных ресурсов. Цель команды – приблизить реальность к идеалу настолько, насколько окажется возможно. Затем все процессы согласуются между собой, создается либо обновляется корпоративная стратегия, определяются и контролируются критерии эффективности.

Методы совершенствования бизнес-процессов выбираются в зависимости от того, какие вопросы стоят перед реформаторами. FAST или бенчмаркинг позволяют оперативно устранить отдельные ошибки, перепроектирование и инжиниринг применяются для глубокого и комплексного разбора ситуации, для более сложных и медленных реформ. Реинжиниринг – еще более трудный подход, который можно назвать революционным [25, с.300].

Таким образом, совершенствование бизнес-процессов в организации снижает операционные и временные затраты, увеличивает качество обслуживания клиентов, повышает управляемость компании, позволяет достигнуть целевых показателей. Провести оптимизацию можно с помощью автоматизации бизнес-процессов, сокращения затрат, улучшения качества продукции, бенчмаркинг и перепроектирования. Методы совершенствования бизнес-процессов выбираются в зависимости от того, какие вопросы стоят перед руководителями организации.

Список литературы

1. Володин В. В., Огай О. А., Нефедов Ю. В. Операционный менеджмент: Учебное пособие – 2-е издание. – М.: Маркет ДС, 2018. – 168 с.

2. Козловский В. А., Маркина Т. В., Макаров В. М. Производственный и операционный менеджмент. Учебник. - М: Книжный мир, 2017. - 491 с.

3. Максимцев И. А., Пивоваров С. Э., Рогова И. Н., Хутиева Е. С.

Операционный менеджмент: Учебник для вузов – СПб.: Питер, 2018 - 544 с.

4. Операционный (производственный) менеджмент. Стерлигова А. Н., Фель А.В. М.: Инфра-М, 2020. — 187 с.

5. Производственный менеджмент: учебное пособие / сост. Н. М. Цыцарова. – Ульяновск: УлГТУ, 2019. – 158 с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 63

ТЕХНИКА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Новичкова Александра Геннадьевна

бакалавр

Научный руководитель: Кравченко Владимир Николаевич,

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», город Москва

Аннотация. *В статье рассмотрена необходимость использования техники в сфере животноводства. Как в работе с животными важна техника, что именно она позволяет упростить, не вредит ли она животным.*

Annotation. *The article addresses the need to use technology in the field of livestock. As in work with animals the equipment allowing to simplify is important and does not harm animals.*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, животноводство, техника, животные, конструкции, ферма, производство*

Keywords: *agricultura, animal husbandry, machinery, animals, constructions, farm, production*

Что отличает животноводство в старые времена от современного животноводства? Представим, раньше люди работали с животными вплотную: кормили, пасли, мыли, собирали материал, убирали за ними. Это требовало много времени и сил, рабочих людей. Сейчас же всё намного проще благодаря технике. Техника приносит пользу и животным, и людям. Правильная конструкция оборудования позволяет заменять многие операции, благодаря которым животным комфортнее находится на фермах, а человек может параллельно выполнять другие работы и не тратить много сил.

Сегодня производится огромное количество продукции, которое необходимо человечеству. Раньше такого результата достичь конечно же было невозможно. С помощью техники мы не только упрощаем работу производства, но и увеличиваем в разы количество продукции. Используя различные инструменты также, можно повысить качество продукции, разделять ее на классы и знать, что же человек на самом деле использует.

На данный момент, наверное, нет такой техники, которая не могла бы заменить человека, а то и сделать то, чего даже не могут люди. Например, устроить полную вентиляцию в помещении. Как это сделает человек без помощи наших "помощников"? С каждым днём технику пытаются улучшать, сделать совершенной [1].

Многие заболевания растений животных можно распознать только под микроскопом. Этим пользуются ветеринары и работники сельского хозяйства и с успехом борются с ними.

Рассмотреть подробное строение клетки возможно только под микроскопом, который активно используется в животноводстве. Иначе как человек без всего сможет выявить проблемы со здоровьем у животных или разводить новые породы?

Но и на сегодняшний день встречается ручной труд человека на животноводческих комплексах и фермах. Значит ли это, что для его механизации ещё не изобрели близких к идеалу машин? Нет, ведь бывает много разных причин почему человек отказывается от техники. Малый бюджет, слишком малая или большая производительность, размеры конструкций...

Сегодня неизменно одно — все современные технологии в животноводстве — машинные. Их уровень зависит от техники, ее уровня совершенства и темпов развития.

Человек при этом очень важен на предприятии, так как он должен все контролировать, менять режимы работы оборудования, следить за исправностью техники, проводить техническое обслуживание, рассматривать все мелкие «детали» животного (клетки, вирусы и т. д.) [2].

Важно чтобы техника всё делала чётко, как настроит её работник. Например, наша цель не просто дать любое количество корма скоту, а дать столько, сколько мы хотим получить от животного взамен. Так же важно давать не любой корм, а тот который подходит по разным параметрам животному, чтобы опять-таки же получить взамен качественный продукт.

Инженер должен разработать такую конструкцию, чтобы не покалечить животное. Важно учитывать размеры, способ содержания, вид и породу животного прежде, чем размещать его рядом с новым объектом.

Животноводство — важная отрасль сельскохозяйственного производства. Не допускаются какие-либо перебои в работе на животноводческом производстве.

Какие процессы в животноводстве можно сделать лучше? В животноводческой цепочке возможно отметить ряд этапов, автоматизация которых уменьшает издержки и повышает эффективность стада:

– заготовка кормов, кормление животных;

– уборка навоза с последующей переработкой;

– спаривание скота;

– сбор продукции.

Для того чтобы все животные оставались активными и приносили здоровый приплод, необходимо основательно спланировать их рацион. А организовать процесс кормления поможет спецоборудование:

– портативные анализаторы кормов. Каждый компонент рациона КРС должен соответствовать нормам, определяющим полезность питания для животных. Измерение процента содержания сухих веществ, сырого протеина, жира, золы, клетчатки, других веществ позволяет сбалансировать кормовые смеси;

– автоматы по выпойке телят. Умные машины оборудованы гибкой системой управления, позволяющей отдавать команды непосредственно в коровнике или через компьютер на ферме. Универсальное оборудование для животноводства оснащено функцией настройки питания под разный возраст, миксером для

стремительного растворения молочного порошка, дозатором лекарств, регулировкой температуры, автоматической промывкой;

– автоматические кормораздатчики. Комфортны для хозяйств с большим числом поголовья. Роботизированная техника исполняет функции, которые освобождают человека от трудоемких операций: взвешивания, резки, перемешивания, дозирования, транспортировки;

– аппараты для транспортировки. Помогают быстро доставлять питание разным группам животных: телятам, взрослым особям, стельным телкам, роженицам.

Аппараты для контроля и поддержания здоровья. Залог высокой продуктивности стада – ухоженный, энергичный, способный к репродукции скот. Здоровые телки, козы и овцы ежегодно дают крепкое потомство, производят много молока, других продуктов. Особого внимания требуют самки во время стельности, родов и лактации, когда они особенно уязвимы к заболеваниям. Устранить серьезные патологии у рожениц и приплода помогает современное оборудование с целью диагностики скота, нужное в любом агропромышленном комплексе:

1. УЗИ-сканеры. Универсальная техника, применяемая для оценки здоровья крупного и малого рогатого скота. Представлена портативными беспроводными аппаратами, позволяющими проводить осмотр в любых условиях. Основные функции: определение периода стельности, выявление функциональных изменений в репродуктивных органах, уточнение диагноза при гинекологических заболеваниях, определение количества, состояния, пола плодов.

2. Системы измерения активности животных. Вспомогательное оборудование, применяемое для чёткого определения периода охоты у самок, что важно для осеменения. Представляет информацию на компьютер в режиме реального времени. Даёт возможность отслеживать ряд дополнительных параметров в животноводстве: срок первой охоты, состояние здоровья дойных коров и нетелей, интервал стельности, проводимость молока, сокращение надоя.

3. Оборудование для взвешивания и селекции. Автоматическая система отбора позволяет отделить от стада особей, которым требуется ветеринарная

обработка или осеменение. Упростить определение массы тела в мясомолочном животноводстве позволяют проходные или передвижные тензометрические весы, не задерживающие коров при выходе из доильного зала.

4. Эндоскопические аппараты. Нужны для внутренних обследований и манипуляций, диагностики заболеваний у животных на ранних стадиях. Оснащены функцией визуализации кровоснабжения, возможностью соединения с компьютерным оборудованием, подключения карты-накопителя для хранения видео и снимков исследований.

Доильное оборудование. Коровы высокоудойных пород дают молоко 10–12 лет. После 6 отела происходит постепенное угасание лактации, после чего содержать животное становится убыточно. Чтобы за высокопроизводительный период получить как можно больше продукта хорошей жирности, за стадом необходимо грамотно заботиться, а процесс доения – автоматизировать. [3,4]

Для молочно-товарных ферм с большим поголовьем, ориентированных на конвейерное производство молока, оптимально применение специальных машин. Наиболее технологичное оборудование с простой системой управления для животноводства – современные доильные залы разных типов:

1. «Карусель». Доступный в цене, несложный в эксплуатации сервис, управляется рядовым сотрудником фермы, не нуждаясь в постоянном контроле программиста.

2. «Параллель». Инновационная конструкция ориентирована на хозяйства со значительным количеством поголовья. Благодаря групповому доению с быстрым выходом коров позволяет организовать высокоэффективное доходное производство с непрерывным режимом работы. Управление системой выполняется пневматикой [5].

3. «Елочка». Универсальная установка, подходящая для группового доения средних и больших стад. Предоставляет удобный доступ к вымени, может быть оборудована механическим или пневматическим прижимом, системой быстрого выхода коров с автоматическим управлением.

Репродуктивное оборудование в животноводстве. Одна из главных задач в

агропромышленных комплексах – поддерживать стабильное число поголовья. Постоянное воспроизводство нужно для сохранения большого уровня надоев и компенсации отправленного на убой скота. В современных хозяйствах человек активно вмешивается в процессы репродукции стада, используя для этих целей высокотехнологичное оборудование.

После небольшого анализа что где используется теперь мы знаем как важны современные технологии в животноводстве. Также нужно не стоять на месте и развивать всё в сфере инженерии, чтобы делать комфорт для людей и животных [6].

Список литературы

1. Машины и оборудование в животноводстве / Ю. А. Мирзоянц и др. М., 2018. 439 с.

2. Научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных. Сб. научных работ.- М.: Агропромиздат, 2017. - 145 с.

3. Алешкин В. Р., Рощин П. М. Механизация животноводства. — М.: Колос, 1993.

4. Коба В. Г. и др. Механизация и технология производства продукции животноводства. — М.: Колос, 1999.

5. Мельников С. В. Технологическое оборудование животноводческих ферм и комплексов. —Л.: Агропромиздат, 1985.

6. Пути повышения эффективного использования активированной воды в животноводстве/Кравченко В. Н. Мазаев Ю. В., Челышев А.В., Вестник ВНИИМЖ №26(2), 2017. 215 с.

«НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»

XXX 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 28.01.2022 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 5
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 100 экз. Заказ 123