

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ НАУКИ:
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И
НЕЙРОСЕТИ**

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5
С56

Редакционная коллегия:

Доктор философии по экономическим наукам, доцент Ф.П. Азимова
Доктор философии по филологическим наукам (PhD), М.А. Раджабова
Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова

С56 СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ.
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ НАУКИ: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И
НЕЙРОСЕТИ: международная научно-практическая конференция. (22-29
ноября 2023г) Владивосток-Екатеринбург
Отв. ред. Зарайский А.А.
Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса» (Саратов), 2023. - 133с.

978-5-6050920-4-9

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются на сайте Научной электронной библиотеки с построчной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-6050920-4-9

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2023*
© *Саратовский государственный технический университет, 2023*
© *Центр профессионального менеджмента "Академия бизнеса", 2023*

Этап 1. СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ

УДК 811.111

Каримова М.Н.

студент магистратуры

кафедра «Методика преподавания английского языка»

ГОУ «ХГУ имени академика Б. Гафурова»

Республика Таджикистан, г.Худжанд

Хошимова Н.М.

преподаватель

кафедра «Методика преподавания английского языка»

ГОУ «ХГУ имени академика Б. Гафурова»

Республика Таджикистан, г.Худжанд

Абдуллоев М.М.

преподаватель

кафедра «Методика преподавания английского языка»

ГОУ «ХГУ имени академика Б. Гафурова»

Республика Таджикистан, г.Худжанд

РОЛЬ ГРАММАТИКИ, ЕЁ МЕСТО СРЕДИ АСПЕКТОВ ЯЗЫКА

Аннотация. Статья посвящена изучению роли и месту обучения грамматике среди аспектов языка в высшем учебном заведении. Обучение грамматике – это один из важнейших аспектов обучения иностранного языка. Роль грамматики часто меняется под воздействием ряда факторов: под влиянием эволюции теории лингвистики, воздействием учёта практических результатов обучения иностранному языку, учёта государственной политики в области образования и пр.

Ключевые слова: обучения иностранного языка, обозначения грамматика, изучения грамматики, роль и место грамматики, методика и лингвистика.

Karimova M.N.

master degree

department «Method of teaching English language»

SEI "KhSU named after academician B. Gafurov"

Republic of Tajikistan, Khujand city

Hoshimova N.M. teacher

department «Method of teaching English language»

SEI "KhSU named after academician B. Gafurov"

Republic of Tajikistan, Khujand city

Abdulloev M.M.

teacher

department «Method of teaching English language»

SEI "KhSU named after academician B. Gafurov"

Republic of Tajikistan, Khujand city

THE ROLE OF GRAMMAR, ITS PLACE AMONG ASPECTS OF LANGUAGE

Annotation. An article exploring the role and place of teaching grammar among aspects of language in higher education. Teaching grammar is one of the most important aspects of learning a foreign language. The role of grammar often changes under the influence of a number of factors: under the influence of the evolution of the theory of linguistics, the influence of taking into account the practical results of teaching a foreign language, taking into account state policy in the field of education, etc.

Key words: teaching a foreign language, grammar notation, studying grammar, the role and place of grammar, methodology and linguistics.

Обучение грамматике – один из важнейших аспектов обучения иностранному языку, так как полноценная коммуникация не может происходить при отсутствии грамматики. Нет сомнения, что знание грамматических правил необходимо для успешного владения языком. Но неизменный вопрос последних лет – должны ли мы обучать правилам в упражнениях или лучше учащимся интуитивно осваивать грамматику в процессе коммуникативной деятельности, вместо того чтобы изучать ее через специальные упражнения, направленные на усвоение того или иного правила.

Ни один из аспектов обучения языкам не был на протяжении многих лет предметом столь интенсивных обсуждений и дискуссий, как грамматика. Грамматика понималась по-разному, она играла и продолжает играть неодинаковую роль не только при обучении родным или иностранным языкам, но и вообще в системе образования отдельных стран мира.

Роль грамматики часто меняется под воздействием ряда факторов: под влияние эволюции теории лингвистики, воздействием учёта практических результатов обучения иностранному языку, учёта государственной политики в области образования и пр.

По сей день, наблюдаются тенденции к сокращению роли грамматики при обучении иностранному языку. Многие европейские педагоги отмечают, что образовательные и развивающие цели в обучении не бывают достигнуты в силу того, что школьники при изучении традиционных грамматик иностранных языков, согласно многочисленным наблюдениям, не понимают ни практической значимости изучения грамматических терминов и понятий, ни целей грамматического анализа. Тенденции к

ликвидации традиционной учебной грамматики, в том числе в нашей стране, проявились и в 60–70-е годы после появления теории генеративной грамматики Н. Хомского, некритически переносимой в методику иностранного языка. И в последние десятилетия наблюдается стремление к чрезмерному сокращению роли грамматики, которое привело к значительному увеличению количества ошибок в речи учащихся [5, с. 39–40].

С другой стороны, можно привести примеры сохранения доминирующей роли грамматики в обучении иностранному языку, о чём свидетельствуют отечественные программы и учебники, создающиеся в ряде случаев не на основе методической целесообразности, а под влиянием особых мнений лингвистов, а также ряда социально-политических факторов.

Как показывает исторический опыт, с одной стороны, попытки отказа от какой-либо грамматики, а с другой стороны, преувеличение её роли в учебном процессе, отрицательно сказываются на результатах практического овладения языком [1, с. 67].

Грамматика ещё до нашей эры стала самостоятельной областью знаний. Понятие «грамматика» (греч. *grammatike*) первоначально обозначало «искусство чтения и письма». В средние века «свободное искусство» *grammatika* (лат.) считалось одним из компонентов всякого образования и ставило целью: научить владению латинским языком (иногда и другими языками), сообщить сведения по филологии, в том числе и при чтении текстов, осуществлять гимнастику ума. Обучение любому языку проводилось посредством грамматики, как правило, построенной по образцу латинской. Грамматика изучалась как особый предмет и как самоцель.

В последующий период, особенно начиная с XIX века, понятие «грамматика» наполняется новым содержанием и в языкознании, и в

обучении языкам. По определению лингвистов грамматика стала обозначать:

- a) грамматический строй языка;
- b) раздел языкознания, изучающий такой строй;
- c) совокупность правил изменения слов, их соединений в сочетания, предложения (иногда тексты);
- d) учебник, содержащий описание правил.

Следует отметить, что в XX веке лингвисты и методисты стали особенно часто включать в понятие «грамматика» разные разделы науки о языке, например, такие, как словообразование и фонетика, а также орфография, элементы лексикологии, фразеологии, стилистики, или разделы «Семантика», «Прагматика» и др., которые в свою очередь включаются в учебники грамматики разных языков. В текущем столетии учебники грамматики иностранного языка стали образовывать свой особый конгломерат, составные части которого ориентированы на разные цели: грамматики для различных возрастных категорий и ступеней обучения, грамматики для многих типов учебных заведений, грамматики для людей с разным лингвистическим опытом или имеющих разные профессии, особые коммуникативные грамматики и пр. [1, с. 94].

Для решения современных проблем повышения эффективности обучения иностранному языку необходимо дать чёткий ответ на вопрос: в чём заключаются различия между научными грамматиками и специфическими грамматиками иностранного языка? Для ответа на этот вопрос необходимо уточнить объекты языкознания и методики предмета «иностраный язык».

По определению лингвистов, объектом современного языкознания является язык (во всём объёме его свойств и функций): строение, функционирование и его историческое развитие. Объект современной

методики – это цели и закономерности обучения иностранному языку, содержание, формы и методы обучения.

Различные объекты лингвистики и методики позволяют определить во многом разное содержание и формы описания грамматического строя языка в научных грамматиках и грамматиках дидактических. Научные грамматики, описывающие, например, язык в целом, указывают на грамматические явления, существующие в данном языке вообще, независимо от изучаемых учащимися явлений языка, в то время как грамматики иностранных языков и разделы грамматики в учебниках по этому предмету должны основываться, прежде всего, на языковом минимуме данной ступени обучения. Лингвистические и методические системы изложения грамматики не совпадают. Так, в отличие от формулировки правил в теоретической лингвистике формулировка правил в дидактических грамматиках зависит от возраста обучаемых, опыта, психологических и других особенностей. Для различных групп учащихся должны быть написаны различные грамматики. Лингвистика не может указывать универсальные закономерности, от которых зависит эффективность обучения в области систематизации грамматического материала, использования терминологии или формулировки грамматических правил для всех категорий учащихся [2, с. 72].

Использованные источники:

1. Берман, И.М. Методика обучения английскому языку [Текст] / И.М. Берман – М.: Высшая школа, 1970. – 230 с.
2. Бим, И.Л. Теория и практика обучения иностранному языку в средней школе [Текст] / И.Л. Бим – М.: Просвещение, 1988. – 256 с.
3. Витлин, Ж.А. Современные проблемы обучения грамматике иноязычных языков // Иностранные языки в школе, 2000. – №5. – С. 5–7.

4. Обучение иностранным языкам в школе и ВУЗе под ред. Колковой, М.К. [Текст] // Методическое пособие для преподавателей – СПб.: КАРО, 2001. – 235 с.
5. Опойкова, О.Н. Коммуникативные приемы обучения грамматике // Иностранные языки в школе, 2005. – №8. – С. 39–42.

УДК 51-7

Кравцова Т.Н.

преподаватель математики первой квалификационной категории

ГБПОУ ВО «ВАТ имени В.П. Чкалова»

Россия, г.Воронеж

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО МАТЕМАТИКЕ

Аннотация. Статья посвящается проблеме качества подготовки специалистов образовательными учреждениями. Важную роль в подготовке будущих кадров играет учебно-методический комплекс. Данное средство объединяет в единое целое, процессы обучения, контроля и самостоятельной работы, а также систематизирует материал по изученным дисциплинам. Одной из таких дисциплин является математика, ведь математика – часть человеческой культуры, ключ и познание окружающего мира, базой научно-технического процесса.

Kravtsova T.N.

Mathematics teacher of the first qualification category

State budgetary professional educational institution "Voronezh Aviation

College named after V.P. Chkalov"

Russia, Voronezh

EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL COMPLEX IN MATHEMATICS

Abstract. The article addresses the problem of the quality of training of specialists in educational institutions. The educational and methodological complex plays an important role in the preparation of future personnel. This tool combines into a single whole the processes of learning, control and independent

work, and also systematizes the material in the disciplines studied. One of these disciplines is mathematics, because mathematics is part of human culture, the key and knowledge of the surrounding world, the basis of the scientific and technical process.

Проблема качества подготовки специалистов сегодня актуальна для любого образовательного учреждения. Важную роль здесь играет учебно-методический комплекс, который объединяет в единое целое. процессы обучения, контроля и самостоятельной работы, а также систематизирует материал по изучаемой дисциплине.

Математика является частью человеческой культуры, ключом к познанию окружающего мира, базой научно-технического прогресса, существенным элементом формирования личности. С моей точки зрения, каждый человек, а тем более будущий специалист, должен освоить навыки логического и алгоритмического мышления, научиться анализировать, схематизировать явления действительности, отчетливо выражать свои мысли. Будущему специалисту необходимо развивать воображение и интуицию, пространственное представление, способность предвидеть результат и предугадать способ решения проблемы. Всему этому можно и нужно учить на занятиях по математике. Задача преподавателя - заинтересовать студентов, влюбить в предмет, вовлечь в рациональный процесс познания, обеспечить учебный процесс на высоком уровне. Потому важной задачей в процессе эффективного преподавания математики является грамотное методическое обеспечение занятий.

В нашем техникуме ведется системная многолетняя работа в этом направлении: проводятся ежегодные смотры-конкурсы учебно-методических комплексов, семинары по обмену опытом их создания, творческие отчеты по комплексному обеспечению дисциплин и специальностей.

Цель создания учебно-методического комплекса:

- систематизация нормативных, методических документов:
- активизация учебно-познавательной и практической деятельности студентов и управление ею;
- индивидуализация и дифференциация содержания обучения;
- оптимизация учебного процесса на основе комплексного, системного целостного подхода к каждому компоненте учебного процесса.

Созданный мною УМК содержит четыре основных блока:

- 1) нормативная и учебно-методическая документация;
- 2) средства обучения;
- 3) средства контроля;
- 4) внеурочная работа.

Первый блок включает:

- требования ГОС СПО к минимуму содержания и уровню подготовки специалистов,
- примерную и рабочую программу по учебной дисциплине;
- календарно-тематические планы;
- планы проведения учебных занятий;
- технический паспорт кабинета;
- структурно-логическую схему по дисциплине.

Вся эта документация постоянно совершенствуется и является жизнеспособным инструментом повышения качества и результативности учебного процесса.

Второй блок включает учебно-методическую литературу и учебно-наглядные пособия. Дополнением к ним являются различные учебные пособия, базовый конспект лекций и методические разработки, сделанные мною для всех разделов.

Одним из применяемых мною методов является алгоритмический. В связи с этим я разработала для студентов методические рекомендации, которые носят обучающий характер, так как содержат список указаний,

позволяющий выполнять практические задания последовательно, аргументируя каждый свой шаг. Эти алгоритмы используются и при освоении новых навыков, они являются планом, помогающим восстанавливать в памяти рассуждения преподавателя. Таким образом, читая и применяя алгоритм, студенты его запоминают. Те же алгоритмы и примерные образцы решения задач используются и при выполнении практических работ, а также оказывают неоценимую помощь студентам, пропустившим занятия.

При обобщении и повторении материала, при подготовке к экзамену полезен глоссарий, содержащий карточки по каждой теме, в которых собраны все формулы, определения и приемы решения отдельных задач.

Реализация на практике метода элементарных задач, при котором на основе простейших упражнений формируются навыки применения теорем, каждой теме. Они, к сожалению, привели к созданию устных упражнений по каждой теме. Они раздаются каждому студенту в комплекте - от самого простого до требующего смекалки. Устные упражнения, а также опорные сигналы, математические диктанты - все это позволяет ускорить темп работы, повышать интерес студентов, способствует развитию сообразительности.

В качестве учебно-наглядных пособий применяю плакаты, таблицы, модели стереометрических фигур. Особое внимание в этом блоке отведено разделу «Модель урока», где собраны интересные педагогические и методические находки.

Третий блок «Средства контроля» можно представить в двух видах.

Средства на бумажном носителе:

вопросы для зачета после изучения каждого раздела включают теоретические и практические задания в нескольких вариантах;

индивидуальные карточки;

контрольные работы в 10 вариантах;

карточки-зачеты по разделам - они дифференцированы по уровню сложности;

кроссворды, при составлении которых студенты занимаются поиском нужной информации, используя материалы лекций, учебники, журналы, что позволяет им глубоко и качественно изучить тему.

Особое место в УМК отводится внеурочной работе по дисциплине «Математика». В техникуме работает клуб «Эрудит», ежегодно проводятся олимпиады, викторины, традиционными стали предметные недели. Разработка сценариев мероприятий для заседаний клуба помогает студентам повысить интеллектуальный уровень и выполнять самостоятельную работу.

Практика обучения студентов в техникуме показала, что образовательный процесс обогатился ценными дидактическими средствами, которые способствуют повышению познавательной активности студентов на занятиях. Использование учебно-методического комплекса на занятиях экономит время, активизирует деятельность студентов, повышает эффективность обучения, совершенствует контроль и самоконтроль, расширяет сферу самостоятельной деятельности студентов, позволяет высвободить время для творческой, исследовательской работы и поднять уровень преподавания на качественно новую ступень.

Использованные источники:

1. Волков, Евгений Алексеевич. Численные методы: учебное пособие для вузов/Е. А. Волков. -Изд. 5-е, стереотип. -СПб.: Лань,2008. -248 с
2. Высшая математика для экономистов: практикум / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришины др.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: ЮНИТИ, 2007. - 477с.
3. Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории: учебное пособие/ В. Ю. Вдовин, Л. В. Михалева, В. М. Мухина и др.-СПб.: Лань, 2008. -185 с.

4. Гармаш А.Н. Математические методы в управлении: учеб. пособие / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова; ВЗФЭИ. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. - 272 с.

УДК 51-7

Кравцова Т.Н.

преподаватель математики первой квалификационной категории

ГБПОУ ВО «ВАТ имени В.П. Чкалова»

Россия, г.Воронеж

ОРГАНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО УРОКА МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

Аннотация. Современная жизнь требует от человека таких умений как: творческое мышление, любознательность, быстрое и нестандартное решение задач и проблем, а также взятие за их решение ответственности.

Современное обучение больше не заключается в том, что учащийся получает от преподавателя информацию по той или иной дисциплине и осваивают её. Сегодня учащийся сам формирует свою личную базу знания.

Чем больше дети учатся решать различного рода задачи по определённому алгоритму, тем труднее им решать нестандартные задачи. Данную проблему решает новый подход к обучению, методу оценивания, рассмотрению личных заслуг обучающихся.

Kravtsova T.N.

Mathematics teacher of the first qualification category

State budgetary professional educational institution "Voronezh Aviation

College named after V.P. Chkalov"

Russia, Voronezh

ORGANIZATION OF A MODERN MATHEMATICS LESSON IN CONDITIONAL IMPLEMENTATIONS OF THE GEF

Abstract. Modern life requires from a person such skills as: creative thinking, curiosity, quick and non-standard solutions to tasks and problems, as well as taking responsibility for their solution.

Modern learning is no longer about the student receiving information on a particular discipline from a teacher and mastering it. Today, the student himself forms his own personal knowledge base.

The more children learn to solve various kinds of problems using a certain algorithm, the more difficult it is for them to solve non-standard problems. This problem is solved by a new approach to teaching, assessment methods, and consideration of students' personal merits.

Современная жизнь предъявляет к человеку новые требования. Общество нуждается в людях творчески мыслящих, любознательных, активных, умеющих принимать нестандартные решения и брать ответственность за их принятия, а также умеющих осуществлять жизненный выбор.

Обучение больше не заключается в том, что учащийся получает от преподавателя некую информацию и осваивает её. Сегодня учащийся сам строит свое знание.

Чем лучше мы учим детей, тем труднее им решать задачи нестандартные и новые. Учащиеся пасуют перед новым. Эту проблему можно решить, если формировать универсальные учебные действия. Если у учащегося сформирована «стратегия поиска ошибок», он сможет разобраться в любой жизненной ситуации, он сможет критично оценить свои действия, самостоятельно расставить приоритеты и определить цели.

Новые федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения (ФГОС), отвечая требованиям времени, предлагают конкретные инструменты, обеспечивающие:

изменение метода обучения (с объяснительного на деятельностный);
изменение оценки результатов обучения (оценка не только предметных ЗУН, но и, прежде всего, метапредметных и личностных результатов).

Основные положения технологии этого метода можно использовать в работе по любому УМК по алгебре и геометрии в основной, старшей школе и техникуме.

В основе дидактической системы деятельностного метода лежат следующие дидактические принципы.

Принцип деятельности. Учащийся получает знания не в готовом виде, а добывает их сам, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.

Принцип непрерывности. Преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.

Принцип целостности. Предполагает формирование у учащихся обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире).

Принцип минимакса. Учебное заведение должно предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта).

Принцип психологической комфортности. Предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

Принцип вариативности. Предполагает формирование у учащихся способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

Принцип творчества. Ориентация на творческое начало в образовательном процессе, создание условий для приобретения учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Структура урока по технологии деятельностного метода.

1. Мотивация к учебной деятельности.
2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.
3. Выявление места и причины затруднения.
4. Построение проекта выхода из затруднения.
5. Реализация построенного проекта.
6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.
7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.
8. Включение в систему знаний и повторение.
9. Рефлексия учебной деятельности на уроке.

В соответствии с ФГОС выделяют 4 вида УУД:

Личностные: самоопределение и смыслообразование.

Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация, извлечение необходимой информации из текста учебника, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, постановка проблемы, выбор наиболее эффективных способов решения задачи.

Регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция, способности к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию.

Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества учителем и сверстниками, выражение и аргументация своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; учёт разных мнений, разрешение конфликтов.

На каждом из уроков в основной и старшей школе можно создать условия для выполнения учащимися всего комплекса УУД, входящих в структуру учебной деятельности.

Современный урок строится на основе использования технических средств с применением как традиционных, так и инновационных педагогических технологий.

В результате проектирования урока будет пакет документов, который содержит план урока или его схему, документы с содержательным компонентом урока и т.п.

Использованные источники:

1. Александров, Павел Сергеевич. Введение в теорию множеств и общую топологию / П. С. Александров, В. И. Зайцев, В. В. Федорчук. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 352 с.
2. Баврин, Иван Иванович. Математический анализ: учебник для педагогических вузов/И. И. Баврин. -М.:Высшая школа, 2006.-326 с.
3. Беклемишева, Людмила Анатольевна. Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре /Л. А. Беклемишева, А. Ю. Петрович, И. А. Чубаров; под ред. Д. В. Беклемишева. -Изд. 2-е, перераб. -М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. -494с.
4. Васин, Александр Алексеевич. Исследование операций: учебное пособие для вузов/А. А. Васин, П. С. Краснощеков, В. В. Морозов. - М.: Академия, 2008. - 463с.

Этап 2. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ НАУКИ: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НЕЙРОСЕТИ

ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ

УДК 612.176.4

*Гончарук С.В., кандидат социологических наук, доцент
заведующий кафедрой «Физическое воспитание
педагогического института»*

*Гончарук Я.А., кандидат социологических наук
доцент*

*кафедра «Физическое воспитание
педагогического института»*

Ачкасов Е.В.

студент 2 курса

факультет «Лечебное дело»

*Белгородский государственный национальный
исследовательский институт*

Россия, г.Белгород

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ МОЛОДЕЖИ

Аннотация. Исследование подчеркивает пользу умеренных физических нагрузок, но также обсуждаются возможных вредных последствиях чрезмерных нагрузок, что делает актуальным разумное и умеренное занятие спортом для укрепления сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: сердце; спорт; физическая активность; сердечно-сосудистая система.

*Goncharuk S.V., candidate of sociological sciences, associate professor
Head of the Department of "Physical Education of the Pedagogical Institute"*

*Goncharuk Ya.A., candidate of sociological sciences, associate professor
Department of "Physical Education of the Pedagogical Institute"*

Achkasov E.V.

2nd year student

Faculty of Medicine

Belgorod State National Research Institute

Russia, Belgorod

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM OF YOUNG PEOPLE

Abstract. The study highlights the benefits of moderate physical exertion, but also discusses the possible harmful effects of excessive exertion, which makes reasonable and moderate exercise relevant to strengthen the cardiovascular system.

Keywords: heart; sports; physical activity; cardiovascular system.

Актуальность данной научной статьи связана с тем, что с каждым годом мы наблюдаем повышение уровня заболеваний сердечно-сосудистой системы у молодых людей. Такие заболевания как инфаркт, инсульт, которые раньше считались заболеваниями людей 45-65 лет, а в настоящее время «помолодели».

Сердечно-сосудистая система человека— это совокупность органов, состоящий из сердца и сосудов, обеспечивающих снабжение всех органов и тканей необходимыми веществами, кислородом и удаляющих продукты жизнедеятельности.

В настоящее время наиболее часто встречаемые заболевания у студентов — это гипертоническая болезнь - повышение артериального давления, тахикардия - учащение сердцебиения, брадикардия - урежение сердцебиения, гипотония- понижение артериального давления ниже нормы, вегетососудистые дистонии.

Увеличение количества этих заболеваний связано с ухудшением экологии, с неправильным питанием, стрессом, но одной из главных причин является недостаток физической активности и сидячий образ жизни.

Российскими и иностранными учеными было проведено большое количество исследований, направленных на изучение, как же все-таки физические нагрузки влияют на сердце и сосуды и для чего все-таки нужно заниматься спортом в меру. Было доказано что при занятии спортом в кровоток выбрасывается большое количество различных гормонов. К примеру, адреналин, который укрепляет всю сердечно сосудистую систему, тестостерон, который помогает в наборе мышечной массы и укрепления сердца, эндорфин гормон счастья, который улучшает эмоциональное состояние человека что так же благоприятно сказывается на сердечно-сосудистую систему так как стресс вредит, а также множество других биологически активных веществ, которые благоприятно влияют на организм.

Немало важным доказательством пользы физических нагрузок является то, что частота сердечных сокращений в покое и во время физической нагрузки со временем становится меньше за счет увеличения мощности сердечной мышцы. Объяснить это можно тем, что у человека, не занимающегося спортом, пауза между сокращениями сердца будет меньше это нужно для поддержания минутного объёма выбрасываемой крови. В свою очередь у человека, практикующего физические нагрузки, пауза будет несколько больше за счет хорошего питания сердца и увеличения минутного объёма выбрасываемой крови. Что дает сердечно-сосудистой

системе отдохнуть и восстановится перед следующим циклом работы в следствии чего частота сердечных сокращений сильно не изменяется.

Но также было выяснено что чрезмерное занятие спортом вредит не только сердечно-сосудистой системе, но и всему организму. Если человек будет злоупотреблять спортом превышаю свой допустимый порог, то это может привести к различным заболеваниям таким как аритмии, гипотонии, гипертонии, гипертрофия сердца и увеличит риск развития таких опасных болезней как инсульт и инфаркт и многим другим. Что бы этого не произошло необходимо заниматься с умеренной нагрузкой. Каждый должен внимательно следить за своим состоянием во время и после тренировки, и в случае ухудшения самочувствия корректировать план занятий и интенсивность физической активности.

В заключение хотелось бы сказать, что спортом нужно заниматься в любом возрасте в целях укрепления сердечно-сосудистой системы и организма в целом, но подходить к этому с осторожностью чтобы не навредить самому себе.

Использованные источники:

1. Маркина, А. Е., Цвирко, Н. И. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ СТУДЕНТОВ / А. Е. Маркина, Н. И. Цвирко // Вестник науки. — 2021. — № 6. — С. 53.
2. Мельникова, Н. В., Егорычева, Е. В., Шлемова, М. В. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА КРОВЬ И НА КРОВЕНОСНУЮ СИСТЕМУ / Н. В. Мельникова, Е. В. Егорычева, М. В. Шлемова // Международный студенческий научный вестник. — 2015. — № 5. — С. 454.

Гончарук Я.А.

доцент

*«Физическое воспитание
педагогического института»*

Бурцев Н.А.

студент 2 курса

факультет «Лечебное дело»

*Белгородский государственный
национальный исследовательский институт*

Россия, г.Белгород

КАК НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ ВЛИЯЕТ НА СПОРТИВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Аннотация: в этой статье мы рассмотрим, как наследственность может влиять на результаты в спорте. Успех в спорте предполагает влияние целого комплекса факторов, таких как упорство, целеустремлённость, психическая подготовка и талант. Как раз под значением слова талант мы и подразумеваем генетические характеристики, которые способствуют тому, что спортсмен при грамотно подобранной системе тренировок может достичь больших успехов в спорте.

Ключевые слова: наследственность, генетика, спорт, успех, спортивная медицина.

*Goncharuk S.V., candidate of sociological sciences, associate professor
Head of the Department "Physical Culture of the Pedagogical Institute"*

Burtsev N. A.

2nd year student

faculty "Medical Business"

Belgorod State National Research Institute

Russia, Belgorod

HOW HEREDITY AFFECTS ATHLETIC PERFORMANCE

Annotation: in this article we look at how heredity can influence performance in sport. Success in sport involves a whole range of factors such as persistence, determination, mental preparation and talent. Just by the word talent we mean genetic characteristics that contribute to an athlete's ability to achieve great success in sport with a well-tailored training system.

Keywords: heredity, genetics, sport, success, sports medicine.

Спорт – это область, где внимание к деталям и стремление к совершенствованию нередко приводят к выдающимся достижениям. Однако, на пути к спортивному успеху, наследственность играет значительную роль. В последние десятилетия генетические исследования принесли новое понимание того, как наши гены влияют на физические способности, склонности к той или иной спортивной дисциплине, и даже на способность к тренировкам и восстановлению. Конечно же нельзя не учитывать труд и старания самого спортсмена, но в последние годы становится популярным комплексная работа. Участие в достижении результатов спортсмена принимает целая команда специалистов, которая подбирает идеальную систему тренировок, диету и отслеживает состояние самого спортсмена. Важную роль в этом играет спортивная медицина. С

помощью генетических анализов можно определить не только предрасположенность к тому или иному виду спорта, но и выявить возможные проблемы со здоровьем, которые могут стать серьезным препятствием на пути к спортивным победам. [1]

Спортивная генетика позволяет просчитать предел каждого человека для выполнения какого-либо вида упражнений, зависящий не только от характера задания, но и от генетических составляющих. Генотип человека во многом определяет такие важные для спортсменов характеристики как сила, выносливость, состав мышечных волокон и мышечная масса, гибкость, нейромышечная координация, скорость реакции [2]

Гены играют ключевую роль в определении структуры мышц, типов волокон, энергетического обмена и многих других физиологических процессов, связанных с физической активностью.

Мышечные волокна силового типа (тип ПА и ПВ): люди с преобладанием этих волокон обычно обладают высоким потенциалом для развития силы и мощности. Они могут быть успешными в спортах, требующих коротких, интенсивных усилий, таких как тяжелая атлетика. Мышечные волокна выносливого типа (тип I): эти волокна обеспечивают высокую выносливость. Люди с преобладанием типа I могут процветать в длительных тренировках, таких как дистанционные беговые виды спорта. Один из первых генетических маркеров, связанных с индивидуальными спортивными результатами, относится к вариации в гене ACTN3 (расположение: 11q13.1). Эта генетическая вариация приводит к замене аминокислоты аргинина (Arg или R) стоп-кодоном в позиции 577 (С-переход к-Т в экзоне 16; rs1815739; R577X). Ген ACTN3 кодирует белок под названием альфа-актинин-3, который является ключевым компонентом саркомерной линии Z в скелетных мышцах. В этих мышечных волокнах, особенно в быстрых волокнах типа II, альфа-актинин-3 формирует решетчатую структуру, объединяя актин-содержащие тонкие филаменты и

обеспечивая стабильность сократительного аппарата мышц. Важно отметить, что аллель 577X содержит изменение последовательности, которое полностью блокирует производство функционального белка альфа-актинин-3. Таким образом, у людей с данной генетической вариацией отсутствует функциональный альфа-актинин-3 в быстрых мышечных волокнах II типа. Это отсутствие может влиять на их способность к созданию взрывных и мощных мышечных сокращений, что имеет значение для спортивных дисциплин, требующих быстрых и сильных движений.

Ген COTL1 человека также был идентифицирован как белок, связывающий нитевидный актин (F-актин), который регулирует актиновый цитоскелет. Этот белок также взаимодействует с партнером по связыванию 5-липоксигеназы (5LO), которая является первым коммитированным ферментом биосинтеза лейкотриенов в лейкоцитах.

Генетика также влияет на обмен веществ и энергетический обмен в организме. Некоторые люди имеют более эффективный обмен веществ, что делает их более подходящими для дисциплин, требующих высокой интенсивности и кратковременных усилий. Другие могут обладать более высокой выносливостью благодаря способности организма эффективно использовать энергию в течение длительных периодов времени. Все биологические процессы, определяющие выдающиеся спортивные результаты, включая энергетический метаболизм, подвержены воздействию генетических факторов. Изменения в последовательности ДНК в этих генах, в частности однонуклеотидные варианты (SNV), могут предоставлять генетические преимущества, которые можно максимально использовать для достижения оптимальных результатов в спорте. Профилирование геномной ДНК с прогностической целью выявляет SNV, которые могут быть связаны с улучшенной пригодностью к занятиям спортом в различных аспектах, таких как выносливость, сила и скорость.

Гормональный баланс, в том числе уровень тестостерона и других гормонов, также поддается наследственному влиянию. Тестостерон, например, играет решающую роль в развитии мышц и силовых характеристик. Индивидуальные генетические особенности определяют, насколько эффективно организм может реагировать на тренировки и строить мышечную массу.

Наследственность также может влиять на структуру костей, суставов и связок, что влияет на склонность к травмам. Некоторые люди, благодаря своим генетическим особенностям, могут быть более подвержены определенным видам травм, в то время как у других организм может обладать лучшей способностью к быстрому восстановлению после нагрузок.

В заключение, хотелось бы сказать, что за каждым успехом в спорте стоит генетика. Комбинированный подход к анализу генетических особенностей и индивидуальных потребностей каждого спортсмена может помочь в оптимизации тренировочных программ, предотвращении травм и максимизации потенциала. Таким образом, интеграция знаний о генетике в область спорта может способствовать созданию более персонализированных и эффективных подходов к тренировкам и подготовке, открывая новые горизонты для спортивных достижений.

Использованные источники:

1. Моссэ, И. Б., Гончар, А. Л., Жур, К. В., Моссэ, Н. И., Кундас, Л. А., Малашевич, П. Н., Семеняков, А. В. Сравнение генотипов спортсменов разной специализации по комплексу генов спортивной успешности / И. Б. Моссэ, А. Л. Гончар, К. В. Жур, Н. И. Моссэ, Л. А. Кундас, П. Н. Малашевич, А. В. Семеняков // Молекулярная и прикладная генетика. — 2012. — № 13. — С. 19-24.

2. Пономарёва О. В. Генетика в современном спорте: научные технологии для новых достижений / Пономарёва О. В. // Наука молодых. — 2018. — № 6. — С. 569-581.
3. Якушева А. И. Генетические маркеры, влияющие на силовых спортсменов / Якушева А. И. // Молодой учёный. — 2022. — № 21. — С. 86-88.
4. Nan Yang, Daniel G. MacArthur, Jason P. Gulbin, Allan G. Hahn, Alan H. Beggs, Simon Easteal, Kathryn North Genotype Is Associated with Human Elite Athletic Performance / Nan Yang, Daniel G. MacArthur, Jason P. Gulbin, Allan G. Hahn, Alan H. Beggs, Simon Easteal, Kathryn North // Am. J. Hum. Genet. — 2003. — № 73. — С. 627-631.
5. Olga V. Balberova, Evgeny V. Bykov, German V. Medvedev, Margarita A. Zhogina, Kirill V. Petrov, Marina M. Petrova, Mustafa Al-Zamil, Vera V. Trefilova, Polina S. Goncharova and Natalia A. Shnayder Candidate Genes of Regulation of Skeletal Muscle Energy Metabolism in Athletes / Olga V. Balberova, Evgeny V. Bykov, German V. Medvedev, Margarita A. Zhogina, Kirill V. Petrov, Marina M. Petrova, Mustafa Al-Zamil, Vera V. Trefilova, Polina S. Goncharova and Natalia A. Shnayder // MDPI. — 2021. — № 12. — С. 1682.

Гончарук Я.А.

доцент

*«Физическое воспитание
педагогического института»*

Джавоян С.Э.

студент 2 курса

факультет «Финансы и кредит»

*Белгородский государственный
национальный исследовательский институт*

Россия, г.Белгород

**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА СТУДЕНТОВ**

Аннотация. В статье рассмотрены здоровьесберегающие технологии, используемые в процессе физического воспитания на занятиях физкультуры, исследованы вопросы формирования здорового образа жизни студентов посредством реализации принципов здоровьесберегающей педагогики, а также изучена роль и место физической культуры в образовательном процессе в высшем учебном заведении.

Ключевые слова. здоровый образ жизни, охрана здоровья, здоровьесбережение, здоровьесберегающие технологии.

*Goncharuk S.V., candidate of sociological sciences, associate professor
Head of the Department "Physical Culture of the Pedagogical Institute"*

Belgorod State National Research Institute

Russia, Belgorod

Dzhavoyan S.E.

2nd year student

faculty "Finance and credit"

Belgorod State National Research Institute

Russia, Belgorod

HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES AS A MEANS OF FORMING A HEALTHY IMAGE OF STUDENTS

Abstract. The article examines the health-saving technologies used in the process of physical education in physical education classes, examines the issues of forming a healthy lifestyle of students through the implementation of the principles of health-saving pedagogy, and also examines the role and place of physical culture in the educational process in higher education.

Keywords. healthy lifestyle, health protection, health saving, health-saving technologies.

Актуальность. Спорт и физическая культура являются областью социальной деятельности, направленные на укрепление здоровья в процессе двигательной активности. Физическая культура необходима молодым людям для подготовки к их трудовой деятельности. Сегодня, спустя много лет физическая культура является базовым видом культуры. Занятия спортом формируют у студентов навыки и умения активного движения. Тем не менее здоровье молодежи в последние годы находится на весьма низком

уровне. Причиной этому является недостаток спортивной подготовки, отсутствие активного досуга в современном обществе (большую часть времени студенты проводят в социальных сетях), отсутствие мотивации к здоровому образу жизни и т.д.

В этой связи данная тематика выбранной темы статьи является очень актуальной, и в настоящее время специалисты по физической культуре активно работают над созданием большого количества инновационных технологий для повышения интереса к физическим упражнениям.

Цель исследования – ознакомиться с здоровье сберегающими технологиями в процессе физического воспитания студентов на занятиях физической культуры.

Результаты исследования и их обсуждение. Здоровье – это такое состояние человека, при котором он может удовлетворить свои потребности, реализовать духовные и физические силы. Потребности у человека могут быть как духовными, так и материальными. Здоровье человека оказывает непосредственное влияние на трудовую и учебную деятельность. Поэтому основной задачей государства является сохранение здоровой нации [5].

Тем не менее государственная политика в области здравоохранения уделяет крайне мало времени вопросам здоровье сбережения, в большинстве случаев только пропагандирует здоровый образ жизни.

Здоровье сбережение (здоровье сберегающие технологии) – это активные действия человека, которые направлены на сбережение здоровья и его увеличение.

Нельзя не отметить, что уровень заболеваемости детей младшего и старшего школьного возраста, а также и студентов растет каждый год. Однако несмотря на то, что многие учебные заведения используют в своей работе технологии здоровье сбережения, большая часть студентов,

поступивших на обучение в вузы, имеют хроническое заболевание, освобождены от занятий физкультурой или обучаются в специальных группах. Это говорит о низком уровне культуры населения, о том, что здоровые берегающие технологии используются редко или не используются и вовсе [3].

В процессе физического воспитания на занятиях физкультуры используются следующие здоровые берегающие технологии (рис. 1).

Немаловажен тот факт, что для сохранения здоровья студентов на занятиях в вузах присутствовал контроль врача. Для контроля уровня частоты сердечных сокращений, расчета общего и моторного фона урока необходимо применять протоколы проведения физкультурных занятий [1].



Рис. 1. Здоровые берегающие технологии, используемые в процессе физического воспитания на занятиях физкультуры

Здоровьесберегающие технологии образовательно-воспитательной деятельности преподавателя физической культуры – «это комплексный инновационный процесс, основанный на педагогическом взаимодействии всех участников педагогического процесса, поэтому большую роль имеет привлечение родителей к участию в образовательном процессе. Родители должны являться частыми гостями и участниками занятий физкультуры, физкультурных досугов и праздников» [4].

Рис. 2. Программа формирования культуры здорового и безопасного образа жизни



Для того, чтобы выявить как реализуются здоровьесберегающие технологии в вузах, было проведено исследование в Российском государственном педагогическом университете, было опрошено 40 студентов первого курса. В процессе опроса студентам задавались одни и те же вопросы, выяснялось какие здоровьесберегающие технологии, по их мнению, используются на занятиях по физической культуре именно в их вузе более эффективно [2].

Первый вопрос был о том, знают ли студенты что такое

«здоровьесберегающие технологии». На данный вопрос 28 студентов (70%) из 40 ответили, что не знают, оставшиеся 12 студентов (30%) ответили, что знают. Студентам, которые не имеют представления о здоровьесберегающих технологиях, было предложено ознакомиться с материалами, посвященными данной теме.

сберегающих технологиях объяснили, что это такое и опрос продолжился дальше.

По второму вопросу студентов попросили назвать здоровье сберегающие технологии, которые, по их мнению, используются в вузе. 6 человек из 40 (15%) не назвали ни одной технологии, 34 студента (85%) смогли назвать только 1-2 технологии.

Третий вопрос был направлен на то, чтобы узнать, насколько велика по мнению студентов польза от здоровье сберегающих технологий, применяемых в вузе, котором они обучаются. 14 студентов из 40 (35%) отметили большую пользу, сказав, что после занятий физической культурой они получили много новых знаний для поддержания здорового образа жизни. 3 студента (7,5%) отметили среднюю пользу и оставшиеся 23 студента (57,5%) не отметили пользу в здоровье сберегающих технологиях.

Четвертый вопрос был направлен на то, чтобы узнать достаточно ли студентам того количества здоровье сберегающих технологий, которые применяются в вузе. 29 студентов (72, %) ответили недостаточность их количества и 11 студентов (27,5%) ответили, что их устаивает объем применяемых в вузе здоровье сберегающих технологий.

Проведенное исследование показало, «что здоровье сберегающие технологии в российских вузах есть, но они не удовлетворяют некоторым требованиям. Во-первых, большинство используемых технологий нацелены только на то, чтобы поддерживать физическое состояние студентов, не затрагивая психологический и духовный аспект. Во-вторых, студенты не слишком часто используют такие технологии, тем не менее считают, что здоровье сберегающие технологии приносят пользу. Также нельзя исключать возможность самостоятельной работы учащихся, которая направлена на сохранение и укрепление их здоровья» [2].

Заключение. Построение учебного процесса на занятиях физической культурой с точки зрения здоровье сберегающих технологий в конечном счете

влияет на эффективность обучения студентов, ведь только здоровый студент способен усвоить учебно-методический материал и выполнять учебные нормативы. Объективным результатом системы работы по укреплению и сохранению здоровья студентов являются то, что показатели физкультурных групп здоровья по итогам медицинского обследования, а также заболеваемости студентов остаются в норме на протяжении нескольких лет. Организовывая здоровье сберегающую работу, нельзя забывать о том, что культура здоровья молодежи формируется в течение длительного времени. Знания о здоровье не гарантируют того, что студент будет следовать им и быть здоровым. Для этого нужна твердая мотивация, которая должна быть максимально устойчивой. Таким образом, обучение здоровью включает в себя не только физические упражнения и оздоровление организма, но также формирование мотивации к здоровому образу жизни: потребности самопознания, самосовершенствования, саморазвития.

Использованные источники:

1. Виленский, М.Я. Процессуальные характеристики формирования здорового образа жизни учащейся молодежи / М.Я. Виленский // Физическая культура – основа здорового образа жизни. Доклады, тезисы, материалы 2-й Всероссийской научно-практической конференции. – Самара, 2022. – С. 10-12.
2. Ивахненко, Г.А. Здоровьесберегающие технологии в российских вузах / Г.А. Ивахненко // Вестник института социологии. – 2020. – № 6. – С. 100-111.
3. Ковалько, В.И. Здоровьесберегающие технологии / В.И. Ковплько. – М.: Вако, 2020. – 103 с.
4. Кузнецова, И.В. Реализация здоровьесберегающих технологий в образовательных учреждениях / И.В. Кузнецова. – М. Норма, 2023. – 146 с.
5. 5.Хономорев, Н. Г. Здоровьесберегающие технологии как путь повышения интереса и эффективности занятий физической культуры / Н. Г. Хономорев, Е. Г. Сайкина // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 8.

УДК 666.3.058

Мухаметшин М.Р.

студент 1 курса магистратуры

факультет «Информатика и вычислительная техника»

Казанский национальный исследовательский технический

университет им. А.Н.Туполева

Научный руководитель: Катасев А.С.

Россия, г.Казань

ТИПЫ ИЗЛУЧЕНИЯ В ЛИТОГРАФИИ МИКРОСХЕМ

Аннотация. Данная статья рассматривает разные методы излучения в литографии микросхем.

Ключевые слова: литография, микросхемы, фотолитография.

Mukhametshin M.R.

1st year graduate student

Faculty of Informatics and Computer Science

Kazan National Research Technical University named after. A.N. Tupolev

Scientific supervisor: Katasev A.S.

Russia, Kazan

TYPES OF RADIATION IN MICROCIRCUIT LITHOGRAPHY

Abstract. This article examines different radiation methods in microcircuit lithography.

Key words. Lithography, microcircuits, photolithography.

В производстве полупроводниковых интегральных микросхем самый универсальный технологический процесс — это оптическая литография или фотолитография. По типу излучения литографию делят на:

- Фотолитографию
- Электронно-лучевую литографию
- Ионно-лучевую литографию

Фотолитография

Фотолитография — это процесс использования светочувствительного материала для передачи изображения на поверхность, например, на кремниевую подложку в производстве полупроводниковых микросхем.

Основные этапы работы фотолитографии:

1. Подготовка подложки: начинается с очистки поверхности подложки, например, кремния, от загрязнений и окислов.

2. Нанесение фоторезиста: на поверхность подложки наносится тонкий слой светочувствительного материала, называемого фоторезистом.

3. Экспозиция: изображение, которое необходимо передать на поверхность, создается путем освещения фоторезиста через маску, содержащую шаблон изображения. Области фоторезиста, подвергнутые свету через маску, меняют свои свойства.

4. Проявление: после экспозиции подложка проходит через процесс проявления, который заставляет неосвещенные части фоторезиста растворяться, оставляя только те области, которые были экспонированы.

5. Внесение изменений: области, на которых фоторезист остался, могут быть подвержены дополнительной обработке, например, эцечией или литографией.

6. Удаление фоторезиста: после завершения процесса формирования изображения на подложке, оставшийся фоторезист удаляется, и возможно начало следующего этапа производства.

Эти основные этапы фотолитографии обеспечивают создание микроскопических структур, необходимых для производства полупроводниковых устройств и других микросхем.

Электронно-лучевая литография

Электронно-лучевая литография (EBL) - это метод создания микро- и наноструктур на поверхности материала с помощью управляемого электронного луча. Этот метод используется в различных областях, таких как электроника, оптика, микромеханика, биомедицинская техника и другие

Процесс EBL начинается с создания маски, которая определяет форму структуры, которую необходимо создать. Маска создается на основе программного обеспечения, которое управляет движением электронного луча на поверхности материала.

Далее происходит направление электронного луча на поверхность материала. Электроны, попадая на поверхность материала, вызывают изменение его свойств, например, окисление или удаление материала. Таким образом, создается требуемая микро- или наноструктура.

Одним из преимуществ EBL является возможность создания структур с высокой точностью и разрешением. Это позволяет создавать устройства с уникальными свойствами, которые невозможно получить другими методами.

Однако, процесс EBL требует специального оборудования и высокой квалификации оператора, что делает его дорогим и не всегда доступным для широкого использования.

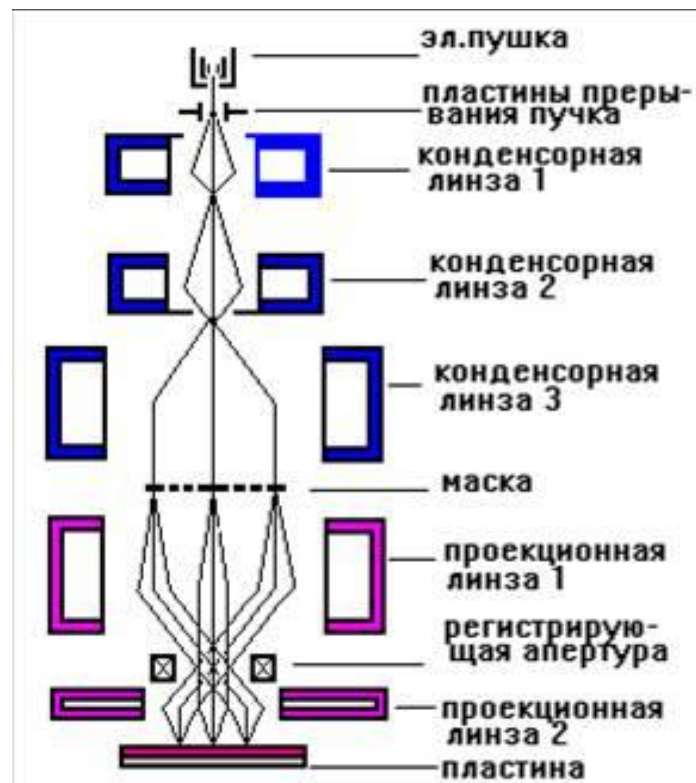


Рис. 1. Проекционная система электронно-лучевой литографии

Ионно-лучевая литография

Ионно-лучевая литография (или ионно-лучевая маскировка) — это процесс использования пучка ионов для создания узоров на поверхности материала. Этот процесс часто используется в производстве микро- и нанoeлектроники для создания микроскопических узоров на поверхности полупроводниковых материалов.

В процессе ионно-лучевой литографии пучок ионов фокусируется и направляется на поверхность материала, обычно с использованием специальной маски или шаблона. Когда ионы попадают на поверхность материала, они могут вызывать его изменение, например, провоцируя химическую реакцию или изменяя его физические свойства. После этого материал может быть обработан дополнительными методами, такими как электрохимическое травление, чтобы удалить или модифицировать области, подвергшиеся воздействию ионов.

Ионно-лучевая литография обладает высокой разрешающей способностью и позволяет создавать микроскопические узоры с высокой точностью. Этот метод широко применяется в производстве микроэлектроники, нанотехнологии и других областях, где требуется создание наномасштабных узоров на поверхности материалов.

Каждый тип литографии имеет свои преимущества и недостатки, но все они используются для различных видов печати и производства изображений. Литография остается важным искусством и технологией в современном мире.

Использованные источники:

1. Дж. Родс. Генри. Литографское искусство. — Л.: Техника и производство, 2017, 375с.
2. Гусев А.И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии. — М.: Физматлит, 2017, 416 с.
3. Луныкина Т.А. Электронная литография как наиболее инновационный метод литографии. — Изд.: Форум молодых учителей, 2018, 536 с.

УДК 53.083.1

*Орлов А.В., кандидат технических наук
доцент
кафедра «Общая и теоретическая физика»
Уфимский университет науки и технологий
Стерлитамакский филиал
Россия, Стерлитамак
Федоров А.П.
студент 1 курса
естественнонаучный факультет
Уфимский университет науки и технологий
Стерлитамакский филиал
Россия, Стерлитамак*

ОПТИМИЗАЦИЯ ДОЗЫ ОБЛУЧЕНИЯ В РАДИОЛОГИИ: ТЕКУЩИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА БУДУЩЕЕ

Аннотация. Технологическая эволюция медицинского радиологического представления и ее широкая доступность привели к экспоненциальному увеличению спроса. Ее использование жизненно важно на всех уровнях здравоохранения. Однако существует необходимость в оптимизации дозы облучения пациента

Ключевые слова: радиология, производительность, персонал, оптимизация дозы.

*Orlov A.V., candidate of technical sciences
associate professor
Department of General and Theoretical Physics
Sterlitamak Branch of Ufa University of Science and Technology
Russia, Sterlitamak
Fedorov A.P.
1st year student
Faculty of "Natural Science Faculty"
Sterlitamak Branch of Ufa University of Science and Technology
Russia, Sterlitamak*

RADIATION DOSE OPTIMIZATION IN RADIOLOGY: CURRENT PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE FUTURE

Abstract. The technological evolution of medical radiological representation and its wide availability have led to an exponential increase in demand. Its use is vital at all levels of healthcare. However, there is a need to optimize the patient's radiation dose.

Keywords: radiology, dose productivity, personnel, optimization.

Медицинское представление играет ключевую роль в точной диагностике заболевания и улучшении лечения пациента и доказала свою неопределимость для всего процесса. Ее использование жизненно важно на всех уровнях здравоохранения, в профилактической медицине, лечебной и паллиативной помощи. [1, с 58].

Однако использование ионизирующего излучения в медицинской визуализации связано с риском развития рака и поэтому должно соответствовать стандартам безопасности и по этой причине быть оптимизировано. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)

Радиационная защита и безопасность при медицинском использовании ионизирующего излучения, серия стандартов безопасности № SSG-46 гласит, что при диагностическом и интервенционном медицинском воздействии оптимизация заключается в «...сведении облучения пациентов к минимуму, необходимому для достижения требуемой диагностической или интервенционной цели» [2, с. 95].

Причины чрезмерно высоких доз для пациентов обычно объясняются либо плохим состоянием оборудования, либо плохой оптимизацией протоколов обследования [4, с. 107]. Первым шагом в успешном процессе оптимизации является наличие разработанной программы обеспечения качества. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определила программу обеспечения качества как организованные усилия, гарантирующие, что изображения, полученные во время процедуры рентгеновской визуализации, имеют достаточно высокое качество, чтобы они постоянно предоставляли адекватную диагностическую информацию при минимально возможных затратах и с наименьшим возможным воздействием радиации на пациента. Процесс оптимизации требует баланса между дозой для пациента и качеством изображения наряду с другими клиническими соображениями, включая использование контрастного вещества.

Одним из методов для решения является создание команды по оптимизации, состоящей из радиологов, медицинских физиков и радиационных технологов (рентгенографов). Каждый из этих специалистов играет уникальную роль в процессе оптимизации. Радиолог обеспечивает обратную связь о том, поддерживается ли достаточное качество изображения для конкретной задачи. Медицинский физик руководит процессом оптимизации, фактически оптимизирует протоколы обследования, сохраняя достаточное качество изображения при соответствующей дозе облучения, а радиационный технолог гарантирует, что оптимизированный протокол обследования применяется и выполняется в рабочем процессе правильно.

Командой должны быть установлены базовые уровни дозы для пациентов для типов обследований, выбранных командой оптимизации. Это должно выполняться одновременно с оценкой качества изображения на основе критериев, установленных выше. Обычно критерии качества изображения включают измерения шума/пространственного разрешения, которые должны оцениваться рентгенологами. [3, с. 131].

Модификация протоколов обследования с целью оптимизации дозы облучения является сложной задачей, которую должен выполнять медицинский физик в сотрудничестве с другими членами команды после завершения первых этапов. Таким образом, медицинскому физическому необходимо будет изучить всю техническую документацию, чтобы понять особенности каждого аппарата и инструменты оптимизации.

Оптимизация дозы облучения пациента – это непростой процесс. Снижения дозы нельзя достичь, следуя простым шагам или изменяя технические параметры для снижения радиационного воздействия. Сложность оборудования, темпы развития технологий, возможности последующей обработки и программные алгоритмы, а также сложные протоколы обследования делают процесс довольно сложным.

Поскольку процесс оптимизации зависит от сложной комбинации характеристик оборудования, модификации протокола и поведения персонала, роль, а также знания и навыки клинически квалифицированного медицинского физика становятся более важными в этом процессе и требуют активного участия в повседневной клинической обстановке.

Медицинская визуализация явно изменила методы, которые врачи применяют для решения различных клинических проблем, лечения пациентов и борьбы с опасными для жизни заболеваниями. Рентгеновские системы должны тщательно контролироваться с использованием установленных программ обеспечения качества, а использование аппаратов должно быть адаптировано к потребностям каждого отдельного пациента с

соответствующим качеством и дозой. Процесс оптимизации должен включать совместные усилия ключевых специалистов и мероприятия, направленные на 1) производительность оборудования, 2) настройку протокола обследования и 3) поведение персонала. Роль медицинской промышленности заключается в том, чтобы предлагать больше инструментов оптимизации дозы облучения и обеспечивать обучение и применение заранее установленных протоколов обследования.

Использованные источники:

1. М. М. Рехани, О Чирадж-Бьелак. Международная комиссия по радиологической защите (МКРЗ), 2010. Радиологическая Защита при проведении процедур под флюороскопическим контролем за пределами отделения визуализации. Публикация МКРЗ 117 [Электронный ресурс]. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22732420/> (дата обращения: 07.11.2023).
2. Радиационная защита и безопасность в медицинское применение ионизирующего излучения, Серия стандартов безопасности МАГАТЭ № SSG-46, МАГАТЭ, – Вена.: (2018).
3. Хенди ВР, О'Коннор М. К. Радиационные риски медицинской визуализации: отделяем факты от фантазий. Радиология, 2012. – М.: 264с.
4. Тучин В. В. Оптическая биомедицинская диагностика. В 2 т. Т. 1. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021. 549 с.

УДК 636.934.55

Орлова Е.А., кандидат сельскохозяйственных наук

доцент

кафедра частной зоотехнии

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной

медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина»

Россия, Москва

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МАТЕРЕЙ И ДОЧЕРЕЙ СОБОЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО РАЗВЕДЕНИЯ

*Аннотация. В статье представлены результаты анализа воспроизводительной способности матерей и дочерей фермерских самок соболя (*Martes Zibellina L.*). Также изучена степень наследуемости возраста полового созревания у самок соболей и установлена связь сроков начала течки у дочерей и возраста полового созревания у матерей соболей.*

Ключевые слова: соболь, размножение, половая зрелость, матери, дочери, селекция

Orlova E.A., candidate of agricultural sciences

associate professor

Department of Private Animal Science

FSBEI HE «Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology

- MBA named after K.I. Scriabin»

Russia, Moscow

CHARACTERISTICS OF THE REPRODUCTIVE ABILITY OF MOTHERS AND DAUGHTERS OF CAGE BREEDDED SABLES

Abstract. The article presents the results of an analysis of the reproductive ability of mothers and daughters of farmed female sables (Martes Zibellina L.). The degree of heritability of the age of puberty in female sables was also studied and a connection was established between the timing of the onset of estrus in daughters and the age of puberty in sable mothers.

Keywords: sable, reproduction, sexual maturity, mothers, daughters, selection.

Введение. Клеточное разведение соболя является одним из наиболее эффективных направлений в звероводстве. На сегодняшний день в соболеводстве существует острая проблема. Как правило, однолетние самки соболя не участвуют в размножении, либо оказываются пропустовавшими [1, 2, 6]. В начале развития клеточного соболеводства спаривалось около 25 % самок однолетнего возраста, 80 % из них были пропустовавшими. Даже трехлетние самки не отличались высокой воспроизводительностью. Из них щенилось только 50- 80% [4]. В настоящее время ситуация практически не изменилась – доля покрытых однолетних самок составляет в разные годы разных хозяйствах 26,6-60%, а количество оценившихся от числа покрытых 4,4–26,6% [6].

Кроме того, ремонтные самки в указанном возрасте могут приходить в охоту значительно позже взрослых особей, что усложняет проведение гона. Половая зрелость подавляющего большинства наступает на третьем году жизни, при этом звероводческие хозяйства вынуждены содержать потенциально неспособных к размножению самок без возможности их выбраковки [1, 4, 6]. Данной проблемой занимались многие отечественные исследователи, однако на сегодняшний день она по-прежнему осталась нерешенной [1-6].

Цель работы – выяснить причины пропустований ремонтных самок соболей 1, 2-летнего возраста.

Задачи исследования:

1. Дать сравнительную характеристику возраста полового созревания матерей и дочерей в стаде соболей ОАО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский».

2. Изучить степень наследуемости возраста полового созревания у самок соболей.

3. Установить связь сроков начала течки у дочерей и возраста полового созревания у матерей соболей.

Материалы и методы. Работу проводили в ОАО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский» Балашихинского района Московской области. Объектом исследования были самки соболей породы Салтыковская-1 2015, 2016, 2017 гг. рождения (n=180 гол.), поделенные на две группы – матери (n=90 гол.) и их дочери (n=90 гол.). Возраст самок указан на время гона. Материалом для исследований послужили данные по размножению, зафиксированные в зоотехнических документах за период с 2015 по 2017 гг.

Для оценки возраста полового созревания матерей и дочерей исследуемого поголовья фиксировали следующие показатели: возраст матерей и дочерей на момент проведения опыта; возраст половой зрелости (год первого покрытия) матерей и дочерей; дату первого покрытия дочерей.

Данные по 180 самкам были обработаны в программе Excel (2010) при помощи статистического пакета анализа. Вычисляли среднее значение (\bar{X}), стандартную ошибку (S_x), коэффициент вариации (C_v), достоверность разницы (P), коэффициент наследуемости (h^2).

Результаты и обсуждение исследований. Половая зрелость – это степень развития организма животного, при которой он становится способным к размножению и воспроизводству потомства. Показателем половой зрелости самки соболя является степень проявления ее половой активности во время соединения пар, т.е. наличие течки в указанный период, а также была покрыта она самцом или нет, оценилась она в следующем году

или нет. Сравнительная характеристика возраста полового созревания матерей и дочерей в стаде соболей ОАО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский» представлена в табл. 1.

Таблица 1. Характеристика возраста полового созревания матерей и дочерей соболей

Матери			Дочери		
Возраст первого покрытия, лет	n	%	Возраст первого покрытия, лет	n	%
1	30	33,4	1	49	54,4
2	58	64,4	2	24	26,7
3	2	2,2	не покрытые в 1, 2-летнем возрасте	17	18,9
Итого	90	100	Итого	90	100

Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что в группе дочерей наблюдается большее количество самок, созревших и покрытых в однолетнем возрасте – на 21%. Однако 18,9 % дочерей в двухлетнем возрасте не принимало участие в размножении, что на 16,7% больше, чем в группе матерей.

Таблица 2. Средний возраст первого покрытия у матерей и у дочерей соболей

Самки	n	$\bar{X} \pm S_x$, лет	C_v , %
матери	73	1,66±0,06	3,4
дочери	73	1,35±0,05*	3,6

* $P \geq 0,999$

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что дочери из данной выборки имеют более ранние сроки полового созревания по сравнению с группой матерей (* $P \geq 0,999$). Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что в данном стаде соболей ОАО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский»

селекционная работа по сокращению возраста половой зрелости проводится эффективно.

Таблица 3. Связь возраста полового созревания матерей и дочерей соболей

Матери	Дочери				
	Всего дочерей, гол (%)	%	репродуктивность	Кол-во, гол (%)	%
покрытые в однолетнем возрасте	23 (31,5)	100	покрытые в однолетнем возрасте	14 (19,2)	60,9
			покрытые в двухлетнем возрасте	9 (12,3)	39,1
покрытые в двухлетнем возрасте	48 (65,8)	100	покрытые в однолетнем возрасте	33 (45,2)	68,7
			покрытые в двухлетнем возрасте	15 (20,6)	31,3
покрытые в трехлетнем возрасте	2 (2,7)	100	покрытые в однолетнем возрасте	2 (2,7)	100
			покрытые в двухлетнем возрасте	0 (0)	0
Итого	73 (100)	-	Итого	73 (100)	-

Данные табл. 3 свидетельствуют о том, что наибольшее количество самок, созревающих в однолетнем возрасте рождается у матерей, достигших половой зрелости в двухлетнем возрасте (45,2%). В то же время мы наблюдаем, что наибольшее количество самок, созревающих в двухлетнем возрасте, рождается у матерей, созревающих в двухлетнем возрасте (20,6%).

Количество впервые покрытых однолетних дочерей, полученных от матерей в однолетнем возрасте и количество впервые покрытых однолетних дочерей, полученных от матерей в двухлетнем возрасте, практически

одинаковое и составляет 60,9 и 68,7%, соответственно. Такая же тенденция наблюдается и по дочерям, впервые покрытым в двухлетнем возрасте – 39,1 и 31,3%, соответственно.

Коэффициент наследуемости возраста полового созревания у матерей и дочерей соболей (h^2) составил 0,014. Результаты наших исследований согласуются с литературными данными о том, что половое созревание наследуется, но проявление ранней половой зрелости не редко подавляется паратипическими факторами [4, 5].

Для того чтобы самка соболя дала приплод, нужно, чтобы она не только пришла в состояние половой активности, но и течка у нее должна произойти в период соединения пар. А помимо этого несколько периодов половой охоты у нее должны попадать в эти сроки соединения пар (25.06-1.08). Это возможно, если начало течки приходится на начало периода соединения пар, т.е. 25 июня. В связи с этим мы проанализировали сроки начала течки у самок дочерей, полученных от матерей с разным возрастом полового созревания (табл. 4).

Таблица 4. Связь сроков начала течки у дочерей и возраста полового созревания у матерей соболей

Матери	Дочери	n	$X \pm Sx$, июль	Cv , %
покрытые в однолетнем возрасте	покрытые в однолетнем возрасте	14	18,93±1,61	8,48
	покрытые в двухлетнем возрасте	9	12,00±2,07	17,27
покрытые в двухлетнем возрасте	покрытые в однолетнем возрасте	33	16,35±1,23	7,56
	покрытые в двухлетнем возрасте	15	12,47±1,53	12,30
	покрытые в однолетнем возрасте	2	10,50±0,50	4,76

покрытые в трехлетнем возрасте	покрытые в двухлетнем возрасте	0	-	-
--------------------------------	--------------------------------	---	---	---

Данные табл. 4 свидетельствуют о том, что наблюдается тенденция к более поздним срокам половой активности у дочерей, созревших в однолетнем возрасте и полученным от матерей, впервые покрытых в однолетнем возрасте ($18,93 \pm 1,61$) по сравнению с таковыми у дочерей, созревших в однолетнем возрасте, но полученных от матерей, впервые покрытых в двухлетнем возрасте ($16,35 \pm 1,23$), разница статистически не достоверна. По дочерям, созревшим в двухлетнем возрасте, рожденным от матерей с разным сроком половой зрелости разницы не наблюдается.

Выводы

1. В исследованном стаде соболей ОАО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский» дочери имеют более ранние сроки полового созревания по сравнению с матерями ($*P \geq 0,999$). Это дает основание полагать, что селекционная работа по сокращению возраста половой зрелости проводится эффективно.

2. Коэффициент наследуемости возраста полового созревания у матерей и дочерей соболей (h^2) в исследуемой выборке составил 0,014. Это свидетельствует о том, что доля наследственной изменчивости по данному признаку минимальна, и в большей степени этот признак зависит от паратипических факторов. Следовательно, в данном стаде соболей можно ожидать минимальный эффект от селекции по возрасту полового созревания.

3. Возраст полового созревания у матерей соболей не оказывает влияния на сроки половой активности дочерей. Однако этот вопрос требует дальнейших исследований на более обширном материале.

Использованные источники:

1. Бекетов С.В., Руди Е.Н., Карпов К.С. Оценка наследуемости показателей воспроизводства самок соболей / С.В. Бекетов, Е.Н. Руди, К.С. Карпов // Кролиководство и звероводство. 2017. №6. С. 20-25.
2. Ерстенюк Т.А., Силкин И.И. Половое созревание соболей при клеточном содержании // Научные исследования и разработки к внедрению АПК: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. молодых учёных / Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского. – Иркутск, 2018. – С. 193–196.
4. Ильина Е.Д. Звероводство / Е.Д. Ильина. — М.: Колос, 1975. – С.17.
5. Уткин, Л.Г. Воспроизводительная способность самок соболей / Л.Г. Уткин, А.В. Соболев // Биология, разведение и содержание клеточных соболей: Науч. тр. НИИПЗК. - Т. 22. - М., 1980. - С. 3-8. «Сельскохозяйственная биология» №7, 1985. – 6с.
6. Чекалова Т.М. Репродуктивный потенциал соболей и его рациональное использование в условиях клеточного разведения / Т.М. Чекалова // Кролиководство и звероводство. 2015. №2. С. 16-20.

УДК 629.4.027

*Томилова О.С., кандидат технических наук, доцент
доцент
кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»
Омский государственный университет путей сообщения
Россия, г.Омск*

*Михеев В.А., кандидат технических наук, доцент
доцент
кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»
Омский государственный университет путей сообщения
Россия, г.Омск*

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ИСКРЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК В ГРУЗОВОМ СОСТАВЕ ПРИ ПРОСЛЕДОВАНИИ К ПАРКУ ПРИБЫТИЯ СТАНЦИЙ

Аннотация: статья посвящена анализу случаев искрения в грузовом составе при проследовании к парку прибытия станций. Проведен анализ задержек грузовых поездов в пути следования по причине искрения колодок в составе. Отказы технических средств, в том числе и по тормозному оборудованию, могут приводить к нарушению обеспечения безопасности движения поездов, создают угрозу для жизни и здоровья пассажиров, к снижению качества перевозок, в первую очередь, за счет незапланированных задержек в движении поездов.

Ключевые слова: искрение, колодки, тормозное оборудование, грузовой подвижной состав.

*Tomilova O.S., candidate of engineering sciences, associate professor
associate professor*

department «Wagons and wagon facilities»

Omsk State Transport University (OSTU)

Russian Federation, Omsk

Mikheev V.A. candidate of engineering sciences, associate professor

associate professor

department «Wagons and wagon facilities»

Omsk State Transport University (OSTU)

Russian Federation, Omsk

ANALYSIS OF CASES OF SPARKING BRAKE PADS IN A CARGO TRAIN DURING TRAVEL TO THE ARRIVAL STATIONS PARK

Abstract: the article is devoted to the analysis of cases of sparking in a cargo train when proceeding to the station arrival park. An analysis of delays of freight trains en route due to sparking of blocks in the train was carried out. Failures of technical means, including braking equipment, can lead to a violation of the safety of train traffic, create a threat to the life and health of passengers, and reduce the quality of transportation, primarily due to unplanned delays in train movement.

Key words: sparking, pads, brake equipment, freight rolling stock.

В стратегии развития железнодорожного транспорта в качестве одного из ключевых моментов социально-экономического роста страны выделена необходимость повышения безопасности функционирования железнодорожного транспорта. Одним из важнейших условий ее обеспечения является надежная работа ходовых частей подвижного состава железных дорог, в частности их тормозных систем. Особую актуальность этому вопросу придает направленность железнодорожной отрасли на увеличение нагрузок

на ось грузовых вагонов до 27-30 тс, повышения их максимальных скоростей движения до 140 км/ч. В связи с этим актуальное значение приобретают вопросы безопасности движения, составной частью которой является тормозная система вагона. [1]

В последние годы на сети железных дорог участились случаи остановок грузовых поездов в пути следования из-за неисправности тормозного оборудования, в частности из-за искрения в составах грузовых поездов, что в свою очередь, негативно сказывается на работе железнодорожного транспорта.

За 2020-2022гг. было выявлено более 150 случаев отказов технических средств из-за неисправности тормозного оборудования. Большую часть этого составляет остановка грузового поезда по причине искрения в составе.

При осмотре составов грузовых поездов на ПТО осмотрщиками-ремонтниками вагонов так же выявляются вагоны, на которых имеются металлические включения в тормозных колодках и навары между колодкой и поверхностью катания колеса. Вышеуказанные неисправности представлены на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 – Навар между колодкой и поверхностью катания колеса

Колодки с металлическими включениями были отправлены на исследование, разработана и введена в действие «Методика выявления грузовых вагонов на ПТО, способных привести к искрению в пути следования». [2]



Рисунок 2 – Металлические включения в колодке

В современных условиях, при повышении требований к техническому уровню подвижного состава, когда проводится оптимизация производства, увеличиваются гарантийные плечи безопасного проследования составов, необходимо дополнительно применять какие-либо комплексы, средства, методы для улучшения подготовки составов при отправке в рейс.

В статье предлагается рассмотреть анализ случаев искрения тормозных колодок в подвижном составе железнодорожного транспорта. Проведен анализ задержек грузовых поездов в пути следования по причине искрения колодок в составе, а также анализ изменения конструкции пути, учтено повышение нагрузки на ось, изменения конструкции тележек, появление цельнокатаных колес с S-образным профилем, проведен анализ отцепок грузовых вагонов из-за наличия дефектов на поверхности катания колеса (ползуны, выщербины, неравномерный прокат, навары), так же взяты во внимание неисправности тормозного оборудования вагонов, выявленные при техническом обслуживании. [3]

В ходе проведения исследования выяснилось, что основная масса задержек грузовых поездов происходила в осенне-зимний период, при резких перепадах температуры, в период обильных снегопадов с мокрым снегом.

Так же необходимо отметить, что при искрении тормозной системы, на колесных парах практически всегда отсутствуют дефекты на поверхности

катания. Причиной искрения, в большинстве случаев, становятся металлические включения в тормозной колодке.

Также выяснилось, что задержки грузовых поездов, по причине искрения, начали массово происходить с 2006-2009гг. В тоже время появлялись вагоны с потележечным торможением, где тормозное нажатие рассчитывалось по 7,5 т/с на ось. По прошествии времени увеличилась грузоподъемность вагонов. Начали применяться колеса с S-образным профилем. В тот же период происходила замена верхнего строения пути. Путь становился безстыковым.

С каждым годом происходило снижение случаев отцепок грузовых вагонов по неисправностям поверхности катания колеса (ползуны, выщербины, неравномерный прокат, навары). [4]

Вместе с этим происходило увеличение случаев задержек грузовых поездов по причине искрения. Исходя из вышесказанного, можно сделать следующий вывод. При движении поезда, в процессе трения колеса о рельсы, происходит стирание верхних слоев поверхности катания колеса, гребней и рельс. Образуется металлическая пыль и частицы металла, которые в свою очередь оседают на ходовых частях вагона. Накопившуюся пыль и частицы металла вагон, как бы «стряхивал» с себя, из-за большего количества (в сравнении с нынешним временем) неисправностей на поверхности катания колеса (ползуны, выбоины, неравномерный прокат), а также на стыках рельс. Со временем колеса стали тверже и неисправностей на поверхности катания стало меньше. Так же заметно сократилось и количество стыковых путей, что, в свою очередь, привело к большому накоплению металлических частиц и металлической пыли на ходовых частях вагона.

На рисунках 3, 4 показан процесс образования в колодках грузовых вагонов металлических включений и наваров между колодкой и поверхностью катания колеса при движении вагона.

При движении поезда в нормальных погодных условиях, металлическая пыль и металлические частицы, в большом количестве, удаляются с ходовых частей вагона при помощи потока встречного воздуха, ветра, вибраций. [5]

При движении поезда в неблагоприятных погодных условиях (дожди, перепады температуры, обильные снегопады) металлическая пыль и металлические частицы, за счет мокрого снега и воды, удерживаются на ходовых частях вагона.



Рисунок 3 – Металлическая частица на поверхности катания колеса

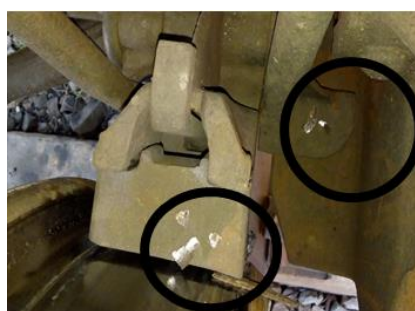


Рисунок 4 – Металлические частицы на колодке и элементах тормозной рычажной передачи

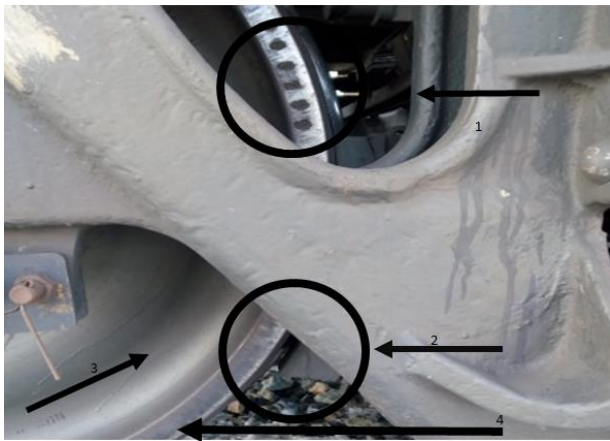
В процессе движения металлическая пыль и металлические частицы, вместе со снегом, начинают попадать в пространство между колодкой и поверхностью катания колеса и, по мере вытаивания снега, металла становится все больше. При торможениях этот металл оседает в тормозной колодке. При дальнейшем движении и торможениях происходит закалка металла в колодке (при торможении происходит нагрев, а при попадании снега, воды, резкое остывание). Закаленный металл в тормозной колодке, дальше продолжает уже сам срезать металл с поверхности катания колеса и при торможениях или из-за отсутствия зазора между колодкой и поверхностью катания колеса (в зависимости от толщины нагара) происходит искрение. [5]

Так же выяснилось, что металлические включения и навары между колодкой и поверхностью катания колеса, чаще всего возникают на первой и третьей колесных парах по ходу движения вагона. Зазор между колодкой и поверхностью катания колеса, при отпущенном тормозе, снизу, практически

всегда больше, чем зазор сверху. Отсюда можно сделать вывод, что при движении поезда первая и третья колесные пары сами забрасывают металлическую пыль, металлические частицы и мокрый снег с металлическими частицами в пространство между колодкой и поверхностью катания колеса. Поверхности катания второй и четвертой колесных пар, в то же время, как бы очищаются верхним краем колодки. [6] Зазоры между колодкой и поверхностью катания сверху и снизу первой и четвёртой колесных пар представлены на рисунках 5, 6.

Так же, следует отметить, что при движении поезда в период оттепелей и снегопадов, мокрый снег с колесных пар, за счет центробежной силы колеса, забивает полочку боковой рамы в районе крепления гайки триангеля. Там он застывает и тем самым мешает колодке занять свое положение при отпущенном тормозе, т.е. свободный ход башмака становится меньше, что в свою очередь, приводит к еще большему накоплению металлических включений. [6] По прибытии поезда на станцию для технического обслуживания, вагоны некоторое время находятся в заторможенном состоянии. За счет остаточного тепла происходит полное вытаивание снега и льда с рабочей поверхности колодки, а металлические частицы образуют однородную массу, которая за счет давления колодки на колесо, еще больше проникает в колодку и становится практически частью колодки, что затрудняет выявление данной неисправности при техническом обслуживании. [7]

При анализе отказов технических средств по тормозному оборудованию, так же было определено, что часть отказов в зимний период происходила по причине падения застывшего снега и льда, как с элементов тормозной рычажной передачи, так и с рамы и кузова вагонов. Пневматический комплекс, разработанный Омским государственным университетом путей сообщения, очищая подвагонное пространство от мокрого снега, позволит так же снизить количество таких случаев.



1 – зазор между колодкой и поверхностью катания колеса сверху;
 2 – зазор между колодкой и поверхностью катания колеса снизу;
 3 – направление вращения колеса;
 4 – направление движения

Рисунок 5 – Первая колесная пара



1 – зазор между колодкой и поверхностью катания колеса сверху;
 2 – зазор между колодкой и поверхностью катания колеса снизу;
 3 – направление вращения колеса;
 4 – направление движения

3 – направление вращения колеса;
 4 – направление движения

Рисунок 6 – Четвертая колесная пара

В заключении хотелось бы отметить следующие: стабильное функционирование подвижного состава железных дорог обеспечивает полную реализацию перевозочного процесса, что в свою очередь положительно сказывается на работе ОАО «РЖД» в целом. [8] Отказы технических средств, в том числе и по тормозному оборудованию, могут приводить к нарушению обеспечения безопасности движения поездов, создают угрозу для жизни и здоровья пассажиров, к снижению качества перевозок, в первую очередь, за счет незапланированных задержек в движении поездов. Отказы так же несут за собой огромные потери поездочасов приводя к задержкам поездов и к невыполнению целевых показателей. [9]

Использованные источники:

Рожкова Е.А. Оценка эффективности работы тормозного оборудования инновационных грузовых вагонов [Текст] // Вестник Брянского государственного технического университета. 2021 № 3. С. 43 – 46.

Черепов О. В., Козарезова М. А. Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов. [Текст] // Екатеринбург: УрГУПС. Стр.109, стр 29-33.

3. Коссов В.С. Инновационное развитие подвижного состава в рамках реализации Стратегии холдинга «РЖД» [Текст] // Бюллетень Объединенного ученого совета ОАО «РЖД». 2014. № 5. С. 53 – 60.

4. Лapidус Б.М. Повышение производительности и эффективности железнодорожного транспорта на инновационной основе [Текст] // Вестник ВНИИЖТ. 2012. № 5. С. 3 – 6.

5. Соколов А.М. Научные основы создания и оценки эффективности внедрения инновационных вагонов [Текст] // Бюллетень Объединенного ученого совета ОАО «РЖД». 2015. № 2. С. 1 – 12.

6. Лapidус Б.М., Соколов А.М. Отраслевая технологическая платформа «высокопроизводительный грузовой подвижной состав» – путь к использованию резервов провозной способности железных дорог [Текст] // Вестник ВНИИЖТ. – 2011. – № 4. – С. 3 – 8.

7. Вагоны грузовые инновационные. Правила оценки экономической эффективности: стандарт ОАО «РЖД». М.: ОАО «РЖД», 2015. 38 с.

8. Грузовой железнодорожный транспорт России в 2010-2015 гг. [Текст]: аналитический доклад. М.: Институт проблем естественных монополий, 2016. 36 с.

9. Михеев В.А. Внедрение инновационных вагонов как средство повышение эксплуатационной эффективности локомотивного парка [Текст] // Известия Транссиба. 2018. № 3(35). С. 54 – 61.

Шелков Д.В.

студент 1 курса

факультет ветеринарной медицины

Научный руководитель:

Федорова О.И., доктор биологических наук

профессор

кафедра частной зоотехнии

ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

Россия, г.Москва

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОДОМАШНЕННЫХ ХОРЬКОВ (MUSTELA PUTORIUS L.) И ЕЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Аннотация. В данной работе описаны устройство и особенности пищеварительного тракта хорька одомашненного, анатомическая топография и ряд функций пищеварительных желез (печень, поджелудочная железа). Описаны такие заболевания пищеварительной системы хорьков, как закупорка кишечника, пролапс прямой кишки, новообразования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), язва желудка. Также уделено внимание особенностям профилактики и лечения этих заболеваний, важности навыка ветеринарного врача оказывать медицинскую помощь хорькам.

Ключевые слова: хорек, пищеварительная система хорька, кишечник, инородное тело, новообразования ЖКТ, язва желудка.

Shelkov D.V.

student 1st year

Faculty of Veterinary Medicine

Scientific supervisor: Fedorova O.I., doctor of biological sciences professor

Department of Private Animal Science Federal State Budgetary Educational

Institution of higher Education «Moscow State Academy of Veterinary Medicine

and Biotechnology - MVA named after K.I. Scriabin»

Russia, Moscow

DIGESTIVE SYSTEM OF DOMESTICATED FERRETS (*MUSTELA PUTORIUS L.*) AND ITS DISEASES

Abstract. This paper describes the structure and features of the digestive tract of a domestic ferret, anatomical topography and a number of functions of the digestive glands (liver, pancreas). Such diseases of the digestive system of ferrets as intestinal blockage, rectal prolapse, gastrointestinal neoplasms, stomach ulcer are described. Attention is also paid to the peculiarities of the prevention and treatment of these diseases, the importance of the skill of a veterinarian to provide medical care to ferrets.

Keywords: ferret, ferret digestive system, intestines, foreign body, gastrointestinal neoplasms, stomach ulcer.

Физиология пищеварения, одна из традиционных областей физиологической науки, достигла значительных успехов в понимании механизмов переваривания, всасывания и экскреции пищевых веществ. Однако большинство данных получено в экспериментах на крысах, собаках и других животных, по большей части относящихся к растительноядным или всеядным видам. Гораздо меньше сведений имеется о процессе пищеварения у плотоядных млекопитающих, в частности очень мало оно изучено у хищных

пушных зверей. Исследование пищеварительной системы у этих ценных животных приобретает особую актуальность в настоящее время в связи с внедрением в практику новых видов кормов [9].

Хорьки по физиологии и характеру питания близки к норкам. На начальном этапе domestikации кормление хорьков по нормам и рационам, установленным для норок, обеспечивало в хозяйственных условиях их нормальное размножение, интенсивный рост молодняка и получение шкурки хорошего качества [2,11,12]. Впоследствии ряд ученых лаборатории соболеводства и хорьководства НИИ пушного звероводства и кролиководства разработали нормы кормления, учитывающие сезон, физиологическое состояние, возраст, живую массу и воспроизводительные качества хорьков [5,7,8]. Болезни органов пищеварения и их лечение изучили ученые ветврачи этой лаборатории [1,3].

Пищеварительная система хорька (*Mustela putorius* L.) характерна для животных отряда хищных (*Carnivora*). Особенностью пищеварительной системы, связанной с питанием мясом, является сравнительно малая длина тонкого и толстого кишечника, простой желудок. Зубы хорька соответствуют способу питания плотоядных, при котором собственно жеванию уделяется весьма непродолжительное время. Зубная формула: $i \ 3/3, c \ 1/1, p \ 3/3, m \ 1/2$. Молочные зубы прорезаются на 3-4 неделе жизни и меняются на коренные на 50-75 день жизни. Язык хорька длинный, движение его свободно. Пищевод длинный, целиком состоит из поперечнополосатых мышечных волокон. Желудок простой, его железы и секреты сходны с аналогичными у человека. Тонкий кишечник очень короткий – порядка 190 см (длина тела относится к длине кишечника как 1:5), включает в себя двенадцатиперстную, тощую и подвздошную кишки. Поджелудочная железа прилежит к пилорусу, разделена на две части, правая отличается большей протяженностью и лежит дорсо-медиальнее двенадцатиперстной кишки. Железа выполняет экзокринную и эндокринную функции, протоки каждой из частей

соединяются в единый, соединяющийся с желчным протоком. Печень хорька достаточно большая, состоит из шести долей. Желчный пузырь имеет объем от 0,5 до 1 мл. Протоки поджелудочной железы и желчного пузыря, слившись, открываются в двенадцатиперстную кишку в районе ее большого сосочка. Толстый кишечник около 10 см в длину, состоит из ободочной и прямой кишки, ануса, имеющего гладкомышечный (внутренний) и внешний сфинктеры. Поперечнополосатомышечный (внешний) сфинктер ануса закрывает протоки парных анальных желез с пахучим секретом.

Заболевания пищеварительной системы хорьков. Болезни органов пищеварения представляют собой самую распространенную патологию в звероводстве. Так, по имеющимся данным, на долю этих болезней (в частности, гастроэнтерита и гепатоза) приходится до 50% [10]. У домашних хорьков более распространены такие болезни пищеварительной системы как закупорка кишечника (*Obturation intestini*), пролапс прямой кишки (*Prolapsus recti*), новообразования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (*Gastro neoplasmos*) и язва желудка (*Morbus ulcus ventriculi*).

1. Закупорка кишечника (*Obturation intestini*)

Под закупоркой кишечника пушных зверей понимают сужение или закрытие просвета кишечника инородным телом.

Фермерские и домашние хорьки подвержены данному заболеванию, так как отличаются склонностью к пережевыванию и потреблению в пищу комков шерсти, различных несъедобных предметов (куски резины, бумаги и пр.). Закупорка пухом происходит в период подготовки самок к щенению, когда они зубами выщипывают волосы вокруг молочных желез.

При закупорке кишечника хорек полностью теряет аппетит, отказывается от воды. При попытке поения наблюдается рвота. Также отмечают рвоту грязно-белой пеной, бесплодные позывы на дефекацию. Инородное тело делает невозможным дальнейшее продвижение кишечного содержимого, перед местом закупорки со временем останавливается

перистальтика. В дальнейшем развивается воспаление (гангрена) слизистой оболочки кишечника. При закупорке фиксируется снижение температуры тела (норма 37,8 – 40° Цельсия). Диагностика закупорки начинается с абдоминальной пальпации брюшной полости – она напряжена, пальпация вызывает дискомфорт у пациента. В дальнейшем рекомендуется биохимический и гематологический анализы крови, рентгенографию брюшной полости в трех проекциях (левая и правая латеральные, дорсо-вентральная), а также проведение контрастного исследования.

Первым этапом лечения является вливание вазелинового масла каждые 2-3 часа по 15-30 мл. Рвота маслом является явным признаком непроходимости. Выход масла с дефекацией понемногу может являться следствием прохождения его сквозь неровные края инородного тела. При положительном исходе масло поспособствует прохождению инородного тела далее по пищеварительному тракту и дальнейшему его выходу из ануса с дефекацией. Ввиду закупорки у животного наблюдается обезвоживание, для нивелирования которого следует ввести подкожно (в холку) 10 мл физраствора, повторить это действие через час (но введено может быть не более 60 мл за сутки). В случае, если терапия вазелиновым маслом не приносит результата, лечение производится хирургическим способом – посредством энтеротомии.

Пролапс прямой кишки (*Prolapsus recti*)

Выпадение прямой кишки – выпячивание каудальной части прямой кишки наружу с последующими воспалительными или некротическими процессами. Встречается повсеместно, особенно у молодняка зверей в тех зверохозяйствах, где происходит массовое расстройство пищеварения. У взрослых зверей болезнь отмечают реже. У домашних хорьков пролапс прямой кишки наблюдается у молодых животных, у которых произошло повреждение большого объема тканей при удалении анальных мешков, а

также при стрессе или остром кокцидиозе, приводящем к раздражению слизистой.

При лечении в легких случаях назначается препарат-Н в течение нескольких дней, если пролапс превышает 0,2 см и изъязвляется или сохнет, то его следует удалить хирургически. Может потребоваться реконструкция ректальной области при повреждении ректальной иннервации. Также следует провести анализ фекалий на кишечных паразитов, так как в некоторых случаях они являются причиной заболевания [4,6,10].

2. Новообразования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (*Gastro neoplasmos*)

Подразделяются на первичные, метастатические, локализованные (отдельные) или диффузные. Как правило, возникают у хорьков старше трех лет. Клиническими признаками являются рвота, потеря веса, боль, увеличение брыжеечных, пилорических лимфоузлов и лимфоузлов желудка, утолщение или повреждения стенок кишечника. Некоторые опухоли, например, лимфосаркома, способны развиться на почве воспалительного заболевания кишечника. Яркими признаками лимфосаркомы являются гипертрофированные мезентериальные и пилорические лимфоузлы.

В качестве лечения новообразований ЖКТ используются химиотерапия, хирургическое удаление новообразования, а также поддерживающая и симптоматическая терапии. Важной мерой профилактики является соблюдение грамотно составленного ветеринаром рациона питания животного [4,6,10].

3. Язва желудка (*Morbus ulcus ventriculi*)

Заболевание, суть которого заключается в морфологическом дефекте слизистой оболочки желудка, воспалительном процессе прилегающих тканей и расстройством функции пищеварения. У хорьков причинами появления язв являются: бактерия *Helicobacter mustelae* (язва развивается в результате длительной интоксикации организма и поражении слизистой продуктами

жизнедеятельности микроорганизмов), вызывающая гастрит, а также предраковые поражения и очаговая атрофия лимфоузлов верхней челюсти; В-авитаминозы, поражение слизистой желудка инородным телом с острыми краями, стресс. Хронический гастрит, как правило, появляется у хорьков старше четырех лет. Важнейшим фактором риска является несбалансированный рацион животного.

Симптомами язвы являются: ухудшение аппетита, периодические рвота и жидкий стул, который при развитии кровотечения из язвенных поражений приобретает черный цвет и схожесть с дегтем, снижение веса, невзрачная и взъерошенная шерсть, проблемы с зубами.

При лечении назначается диета из мягкой пищи, обогащение рациона витаминами группы В (включение в рацион свежей печени), антибиотики и сульфаниламидные препараты [4,6,10].

Заключение. Пищеварительная система хорька имеет ряд анатомических особенностей - короткий кишечник, строение желудка, печени и поджелудочной железы, которые следует учитывать при диагностике заболеваний и лечении. Заболевания пищеварительной системы разнообразны, могут поражать различные органы, иметь разные причины возникновения – бактериальная инфекция, инородное тело, новообразования и прочие. Одними из наиболее ярких симптомов заболевания пищеварительной системы являются рвота, потеря аппетита. При диагностике следует обращать внимание на возраст пациента, рацион питания, состояние шерсти. Ветеринарному врачу следует обладать широким набором знаний о пищеварении хорьков в норме и патологии, навыками пальпации, осуществления оперативных вмешательств и знаниями биохимических показателей крови хорьков, нормах кормления.

Использованные источники:

1. Букина, Н.С. Вопросы содержания и ветеринарного обслуживания хорьков в условиях промышленного разведения / Н.С. Букина, Ю.Г. Анакина, В.И.

Геллер // Биология и ветеринария в клеточном пушном звероводстве и промышленном кролиководстве. - Сборник научных трудов НИИПЗК. - 1986. - т. 34.-С. 65-72.

2. Герасимова, Л.В. Биологические и хозяйственно полезные признаки хорьков в условиях клеточного разнообразия / Л.В. Герасимова, Н.Г. Фенченко // Дрофа «Гилем». - Уфа. -2008-386 с.

3. Казакова, Т.А. Технология производства шкурок хорьков / Т.А. Казакова, Г.А. Федосеева, С.В. Аулова и др. // Наставление. – Москва. 1993.-55 с.

4. Кибл, Э. Грызуны и хорьки. Болезни и лечение / Э. Кибл, А. Мередит // «Аквариум Принт», Москва. - 2013, С. 222, 303-308.

5. Комиссарчик, Т.З. Потребность молодняка хорьков в обменной энергии: Автореф. дис...к. с.-х. наук 06.02.03 /Т.З. Комиссарчик // Москва. - 1987, 24 с.

6. Ллойд, М. Болезни хорьков / М. Ллойд // «Аквариум Принт». - Москва. - 2011.- С. 55- 68.

7. Лутова, Л.В. Влияние разных уровней энергетического и протеинового питания на рост молодняка хорьков второго приплода и качество их шкурок: Автореф. дис...к. с.-х. наук 06.02.02 /Л.В. Лутова // Москва. - 1992, 18 с.

8. Макаров, Н.В. РИАЛ улучшает шкурки хорьков / Н.В. Макаров, Г.Ю. Жарков, Г.А. Федосеева // Кролиководство и звероводство. -1995. - № 6. - С. 10.

9. Олейник, В.М. Особенности пищеварения у хищных пушных зверей / В.М. Олейник, В.А. Берестов // Очерки по физиологии пушных зверей. -Ленинград. - Издательство «Наука». -1987. - С.115-155.

10. Слугин, В.С. Болезни плотоядных пушных зверей и их этиологическая связь с патологией других животных и человека / В.С. Слугин // Киров. - 2004. -591 с.

11. Терновский, Д.В. Биология куницеобразных / Д.В. Терновский // Издательство «Наука». - Новосибирск. -1977. -280 с.

12. Федорова, О.И. Преобразование экстерьерных и интерьерных

признаков хорьков (*MUSTELA PUTORIUS* LINNAEUS, 1758) в ходе их промышленной доместикации / О.И. Федорова, Е.А. Тюрина // Вавиловский журнал генетики и селекции, 2011. - Т. 15. № 4. С. 690-696.

УДК 334.73.01:338.24

Шпаков И.Н.

студент

Сибирский федеральный университет

Россия, г.Красноярск

Агеев Н.В.

студент

Сибирский федеральный университет

Россия, г.Красноярск

Беляков И.А.

студент

Сибирский федеральный университет

Россия, г.Красноярск

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ

Аннотация. Выход компании на международные рынки в условиях жесткой конкуренции в нефтегазовом секторе возможен только при использовании передовых методов управления. Международный рынок чрезвычайно обширен, что создает значительные возможности для компаний нефтегазового сектора и выдвигает дополнительные требования к менеджменту. Экспортно-импортная политика компании в нефтегазовом секторе требует особого подхода к поддержанию конкурентоспособности нефтегазовой продукции и компаний непосредственно по количественным и

качественным параметрам и более тщательного соблюдения принципов и методов маркетинга.

Ключевые слова: стратегическое планирование, стратегический менеджмент, развитие нефтегазового комплекса, нефтегазовая отрасль.

Shpakov I.N.

student

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

Ageev N.V.

student

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

Belyakov I.A.

student

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

WAYS TO INCREASE COMPETITIVE ADVANTAGES BY IMPROVING MANAGEMENT SYSTEMS IN THE OIL AND GAS SECTOR

Abstract. A company's entry into international markets in a highly competitive environment in the oil and gas sector is possible only by using advanced management methods. The international market is extremely vast, which creates significant opportunities for companies in the oil and gas sector and imposes additional requirements to management. Export-import policy of a company in the oil and gas sector requires a special approach to maintaining the competitiveness of oil and gas products and companies directly in terms of quantitative and

qualitative parameters and a more careful adherence to the principles and methods of marketing.

Keywords: strategic planning, strategic management, oil and gas complex development, oil and gas industry.

Нефтегазовая промышленность вносит свой вклад в экономику как один из наиболее важных секторов, используя преимущества как наиболее требовательные, сложные и захватывающие инженерные и технологические достижения, которые интересуют инженеров в целом. Поскольку нефтегазовая отрасль стала финансово привлекательной, но рискованной для реализации, важно изучить эффективный способ управления нефтегазовыми проектами.

Системы управления в нефтегазовой сфере играют ключевую роль в эффективности производства, безопасности работ. Путем разработки и внедрения новых технологий, процессов и методов управления, компании могут существенно повысить свою эффективность и обеспечить устойчивое развитие.

Один из вариантов повышения конкурентных преимуществ в нефтегазовой сфере – внедрение и автоматизация систем управления. Современные технологии позволяют создавать и использовать высокотехнологичное оборудование, сенсоры и системы мониторинга, которые значительно упрощают и ускоряют работу, а также повышают точность и надежность управления.

Одной из особенностей нефтегазовой сферы является большое количество данных, которые необходимо обрабатывать и анализировать. Такие показатели, как добыча, потребление ресурсов, производительность, стоимость и т.д., являются важными для принятия решений. Системы управления, основанные на аналитических инструментах и искусственном

интеллекте, позволяют эффективно обрабатывать эти данные и прогнозировать различные сценарии развития [4].

Одна из фаз систематического управления проектом, состоит из пяти основных этапов: 1) оценка; 2) выбор и определение, которые связаны с 3) этапом планирования; а также 4) выполнение и первый год эксплуатации, которые связаны с 5) этапом контроля [5]. В настоящее время методология была адаптирована многими нефтегазовыми компаниями по всему миру с целью импровизировать процесс принятия решений в управлении проектами и портфелями за счет повышения качества результатов проекта и оказания помощи в управлении уровнем неопределенностей [3].

По данным исследователям методологии, аналогичные SGPMР, используются большинством нефтегазовых компаний мирового класса для управления и контроля своих проектов. SGPMР в нефтегазовой отрасли обычно делится на четыре или пять последовательных этапов [1, 3]. При изучении разновидностей реализации нефтегазовых проектов процесс может различаться в разных организациях, но фактические процессы по своей природе очень схожи. Было выделено пять этапов, а именно 1) концептуальный; (2) предварительного инженерного проектирования; 3) рабочий проект; 4) закупка материалов; 5) строительство, запуск.

Одной из основных проблем проекта на этапе реализации нефтегазового проекта было короткое время для приобретения критически важных материалов или оборудования [5], поэтому он подпадает под критический путь проекта. Для основного оборудования присутствие и участие руководителя проекта в рамках стартового совещания осуществляется вместе с присутствием высшего руководства поставщика [там же].

Исследователи отмечают, что стратегия ранних закупок может быть одной из ключевых стратегических функций в устранении рыночных ограничений, которая поддерживает общее выполнение проекта путем выявления материалов и оборудования с длительным сроком поставки на

этапе проектирования [2]. Этого также можно достичь за счет тесной интеграции между клиентом и поставщиком оборудования.

Эффективный подход к управлению проектами кажется одним из лучших решений этой дилеммы. Реализация SGPMP может быть адаптирована в соответствии с требованиями каждой местной страны и бизнесом, где проекты добычи и переработки нефти и газа могут иметь некоторые различия с точки зрения полномочий на утверждение и стадий проекта. В целом, совершенствование систем управления в нефтегазовой сфере является неотъемлемой частью развития компаний и отрасли в целом. Ожидается, что будут проведены дальнейшие исследования по изучению конкретных критических факторов успеха, которые обеспечивают успешную реализацию нефтегазовых проектов во всем мире.

Использованные источники:

1. Закиров К. Сервис – рынок потребителя // Нефтегазовая вертикаль. 2012. № 20. С. 52-55.
2. Кони́на Н.Ю. Управление транснациональными корпорациями в условиях глобальной конкуренции // Проблемы теории и практики управления. 2012. № 5. С. 134-147.
3. Eduardo B.S. and Sergio B.A., Integrated Project Management Applied in World Class Gas Field Development Projects: From Theory to Practise, Proceedings of Society of Petroleum Engineers. SPE 139369, Lima Peru, 1-3 December 2010.
4. Harris A.R.S. and Rahman A.R. Abd., Turbomachinery in Oil and Gas Facilities Project: Execution and Main Challenges, IEM Bulletin: Engineers, The Institutions of Engineers Malaysia, April 2014 (4) 21-24.
5. Ibsen F. L., Rossi N.V.M. de, Ricardo A.S., Edvaldo A.C., and Cesar A.F.L., Golfinho Project - Strategy and Execution, Proceedings of Offshore Technology Conference, OTC 19086, Houston Texas USA, 30 April – 3 May 2007.

Кустов И.В.

студент

Сибирский федеральный университет

Россия, г.Красноярск

Штанько А.В.

студент

Сибирский федеральный университет

Россия, г.Красноярск

Моисеев И.Е.

студент

Сибирский федеральный университет

Россия, г.Красноярск

ПУТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА

Аннотация. В статье рассмотрены основные направления развития инновационной среды промышленного сектора. В современных условиях глобализации уровень конкурентоспособности предприятий и их экономическая безопасность в значительной степени зависят от способности к системному созданию и внедрению инноваций. Проблема создания и внедрения инноваций в производство остается острой в сравнении с мировыми технологическими лидерами и катастрофической с точки зрения развития нашего государства. Вопросы, связанные с этими барьерами и сохранением инновационного потенциала в условиях неопределенности внешней среды, остаются недостаточно исследованными.

Ключевые слова: инновационная среда, инновационный потенциал, инновационная деятельность, промышленный сектор, центр компетенций.

Kustov I.V.

student

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

Shtanko A.V.

student

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

Moiseev I.E.

student

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

WAYS TO DEVELOP AN INNOVATION ENVIRONMENT IN THE INDUSTRIAL SECTOR

Abstract. The article discusses the main directions of development of the innovative environment of the industrial sector. In modern conditions of globalization, the level of competitiveness of enterprises and their economic security largely depend on the ability to systematically create and implement innovations. The problem of creating and implementing innovations in production remains acute in comparison with world technological leaders and catastrophic from the point of view of the development of our state. Issues related to these barriers and the preservation of innovative potential in conditions of environmental uncertainty remain insufficiently studied.

Key words: innovative environment, innovative potential, innovative activity, industrial sector, competence center.

Тенденции и закономерности современного экономического развития свидетельствуют о том, что в условиях системной неопределенности глобализационных вызовов и рисков инновационное развитие является основным фактором конкурентоспособности предприятий. Под инновационным развитием предприятия понимаются положительные качественные изменения в его состоянии, достигаемые благодаря проведению НИОКР, разработке и внедрению технических, технологических, продуктовых, управленческих и других инноваций с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности, обеспечения высокого уровня конкурентоспособности и экономической безопасности [1: 90 – 91].

Несмотря на то, что отечественная промышленность обладает значительным инновационным потенциалом, способным обеспечить структурную трансформацию национальной экономики и высокий уровень научно-технологического развития страны в целом, следует отметить, что этот потенциал до сих пор не реализуется в полной мере в России [2].

Создание благоприятной инновационной среды развития промышленности является необходимым условием для успешного развития предприятий в современном конкурентном мире. Инновации играют важную роль в обеспечении экономического роста и успеха компаний, позволяя создавать новые продукты и услуги, оптимизировать производственные процессы, улучшать качество продукции и повышать конкурентоспособность на рынке. Благодаря инновациям, предприятия могут привлекать больше клиентов, расширять свою долю рынка и увеличивать свою прибыль. Также, инновации способствуют развитию новых технологий и поддерживают экологическую устойчивость предприятий. Международные исследования показывают, что компании, активно инвестирующие в инновации, имеют

больше шансов на долгосрочный успех и высокую стабильность. При создании благоприятной инновационной среды следует учесть несколько ключевых аспектов [3: 110 – 136]:

Разработка эффективных механизмов финансирования и поддержки инноваций. Государственные субсидии, гранты и льготы могут стимулировать компании к инвестированию в исследования и разработки новых технологий. Также важно создание инновационных фондов и венчурного капитала для привлечения инвестиций в инновационные проекты.

Организация открытых инновационных платформ и международного сотрудничества. Взаимодействие между компаниями, научно-исследовательскими учреждениями и университетами способствует обмену знаниями и опытом, созданию совместных инновационных проектов и повышению компетенции в области инноваций.

Содействие формированию инновационного мышления и культуры в промышленном секторе. Компании должны поддерживать и поощрять инициативу и творческое мышление сотрудников, а также привлекать талантливых специалистов в сферу инноваций. Обучение и развитие сотрудников по вопросам инноваций и технологий помогут повысить качество и эффективность инновационных процессов.

Разработка правовых и регуляторных инструментов, обеспечивающих интеллектуальную собственность и защиту инноваций. Компании должны быть уверены в том, что их инновационные разработки будут законодательно защищены, что способствует привлечению инвестиций и развитию инноваций в промышленности.

Государственная поддержка в создании благоприятной инновационной среды. Предоставление налоговых льгот, грантов и других поддерживающих мер государством создает условия для развития инноваций в промышленности [4].

Развитие цифровой инфраструктуры и применение передовых технологий. Внедрение современных информационных технологий позволяет автоматизировать производственные процессы, улучшить качество продукции и оптимизировать бизнес-процессы компаний, способствуя повышению эффективности и конкурентоспособности промышленности.

В заключении, для создания благоприятной инновационной среды развития промышленности необходимо учитывать различные аспекты, включая эффективные механизмы финансирования и поддержки инноваций, организацию открытых инновационных платформ, содействие формированию инновационного мышления и культуры, разработку правовых и регуляторных инструментов, установление прочных связей между учебными заведениями и промышленными предприятиями, государственную поддержку, развитие цифровой инфраструктуры и систематическую поддержку инновационных стартапов. Только совместными усилиями можно создать благоприятную инновационную среду, которая будет способствовать развитию промышленности и обеспечивать успех всех ее участников.

Использованные источники:

1. Комарова О.М., Славнова А.Р. Развитие системы окружающей среды, как неотъемлемая часть инновационного развития России // Социально-экономические аспекты устойчивого развития бизнеса в будущем. 2018. С. 89–92.
2. Агарков А.П., Голов Р.С. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров: монография. М.: 2019. 288 с.
3. Поникарова А.С., Зотов М.А. Управление инновационными промышленными рисками наукоемких производств: монография. К.: Казанский национальный исследовательский технологический университет. 2019. 168 с.

4. Галеев М.Р. Влияние государства на развитие и регулирование инновационной среды // Научные труды Центра перспективных экономических исследований. 2008. № 1. С. 117–120.

*Гончарук Я.А., доцент
«Физическое воспитание педагогического института»
Белгородский государственный национальный
исследовательский институт
Россия, г.Белгород
Джавоян С.Э.
студент 2 курса
факультет «Финансы и кредит»
Белгородский государственный национальный
исследовательский институт
Россия, г.Белгород*

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ИНВЕСТИЦИЙ В СПОРТИВНЫЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ И МЕРОПРИЯТИЯ

Аннотация. Данная статья рассматривает вопрос о влиянии инвестиций в спортивные инфраструктуры на экономический эффект для городов и регионов. Проанализированы практические примеры, исследования и статистика, подчеркивающие положительное воздействие строительства и развития спортивных объектов на социально-экономическое развитие. Обсуждаются факторы, влияющие на привлечение инвестиций и создание рабочих мест, а также рост туристической активности. Работа подчеркивает важность взаимосвязи между инвестициями в спортивные сооружения и общим экономическим процветанием, предостерегая от потенциальных рисков и подчеркивая необходимость грамотного управления проектами в данной сфере.

Ключевые слова: спорт, финансы, инвестиции, спортивные объекты, туризм.

*Goncharuk S.V., candidate of sociological sciences
associate professor
Head of the Department "Physical Culture of the Pedagogical Institute"
Belgorod State National Research Institute
Russia, Belgorod
Dzhavoyan S.E.
2nd year student
faculty "Finance and credit"
Belgorod State National Research Institute
Russia, Belgorod*

ECONOMIC EFFECT OF INVESTMENTS IN SPORTS INFRASTRUCTURE AND EVENTS

Annotation. This article examines the impact of investments in sports infrastructure on the economic effect for cities and regions. Practical examples, studies and statistics are analyzed, emphasizing the positive impact of the construction and development of sports facilities on socio-economic development. The factors influencing the attraction of investments and the creation of jobs, as well as the growth of tourist activity are discussed. The work highlights the importance of the relationship between investments in sports facilities and overall economic prosperity, warning against potential risks and emphasizing the need for competent project management in this area.

Keywords: sports, finance, investments, sports facilities, tourism.

На данный момент в России уделяется большое внимание строительству спортивных объектов и улучшению инфраструктуры для занятия физической активностью. Государство активно спонсирует спортивные мероприятия и проводит политику популяризации здорового образа жизни, что в свою очередь помогает в привлечении туристов,

улучшении общего состояния здоровья населения, а также повышает престиж страны в мире. Но спортивные мероприятия проводит не только государство, большие компании тоже заинтересованы в них. Это помогает фирмам продвигать и рекламировать свои товары для аудитории спортивных мероприятий.

Самым важным в инвестициях для спорта является инфраструктура, которая помогает в вовлечении населения в занятия спортом. Для этого строятся спортивные школы, спортивные сооружения, основание клубов и т.д. На начало 2010 года в России насчитывалось 243 141 спортивных сооружений, а в 2019 года их количество возросло до 311 905. Таким образом, повышенное внимание к развитию спорта и физической культуры в РФ привело к постройке 68 764 новых спортивных объектов. Развитие спорта через инвестиции в инфраструктуру очень выгодно государству, так как это улучшает качество жизни граждан страны.

Такого рода мероприятия так же полезны для регионов России, так как повышают престиж и инвестиционную привлекательность субъектов нашей страны. Регионы тратят много сил не только что бы построить инфраструктуру и проводить спортивные мероприятия разного уровня, но также уделяют особое внимание воспитанию спортсменов, которые в будущем будут прославлять своё регион. Такие действия будут стимулировать туризм в области, увеличивать престиж, а также положительно влиять на субсидирование со стороны правительства. Благодаря развитию спорта в регионах появляются новые рабочие места.

Для частных компаний важным в инвестировании спортивных мероприятий является привлечение зрителей, для продвижения своего продукта. Прекрасным примером такой компании является "Ред Булл", помимо продажи 7,5 миллиардов банок очень сладкого напитка, они также владеют двумя командами "Формулы-1", пятью профессиональными футбольными клубами и одной хоккейной командой. Не говоря уже об

организации массовых событий, таких как аква-шоу на льду или "Wings for Life". Наряду с этим есть тысячи спортсменов, которых спонсирует "Ред Булл", а также средства массовой информации. В основном успех компании обусловлен инвестициями в спортивные мероприятия и рекламу с привлечением известных спортсменов.

Также спортом очень сильно интересуются игорные заведения и букмекерские конторы, которые выделяют на спортивную инфраструктуру огромные деньги. Например, это Орлеан Арена построенная на деньги казино Coast Casino и кибер спортивная команда VetBoom, которую основала одноимённая букмекерская контора.

В заключение, хотелось бы сказать, что спорт очень перспективное направление для инвестиций как со стороны государства, так и частных предпринимателей. Это хорошая возможность повысить авторитет страны или прорекламировать свой продукт для самой большой аудитории в мире, спортивных болельщиков. Так вложения в спорт повышают общее качество жизни, что косвенно влияют на благосостояние государства.

Использованные источники:

1. Шуманская А.Б. к вопросу оценки экономических эффектов спортивных мероприятий в рамках развития обеспечивающей их инфраструктуры. / Шуманская А.Б. // Экономический вектор. — 2022. — №1(28)— С. 83-94.
2. Baade R.A. Professional Sports as Catalysts for Metropolitan Economic Development. / Baade R.A. //Journal of Urban Affairs. – 1996. – № 18(1). – P. 1-17.
3. Митяшин Г.Ю. спортивное сооружение как фактор успешного развития регионов России. / Митяшин Г.Ю. // Наука Красноярья. — 2020. — №2— С. 166-183.
4. Башминов А.В. зарубежный опыт муниципальной поддержки организаций профессионального спорта. / Башминов А.В. //Ars Administrandi. — 2017. — №4— С. 629-641.

Ведерникова Е.М.

студент

Сибирский федеральный университет

Россия, г.Красноярск

Медведева А.В.

студент

Сибирский федеральный университет

Россия, г.Красноярск

Сухарев А.Д.

студент

Сибирский федеральный университет

Россия, г.Красноярск

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО С ФОКУСОМ НА МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС

Аннотация. В данной статье подробно рассматриваются важнейшие вопросы трансформации производственного менеджмента в современное предпринимательство, особое внимание уделяется малому и среднему бизнесу. При развитии менеджмента в России было обращено внимание на многие аспекты европейского и американского управления. Однако, эти аспекты были не просто взяты и внедрены, а тщательно адаптированы под специфические условия российской среды, что в итоге привело к созданию уникального российского менеджмента со своими специфическими характеристиками и моделями.

Ключевые слова: менеджмент, предпринимательство, малый и средний бизнес, производственный менеджмент.

Vedernikova E.M.

student

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

Medvedeva A.V.

student

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

Sukharev A.D.

student

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

**TRANSFORMATION OF PRODUCTION MANAGEMENT INTO
MODERN ENTREPRENEURSHIP WITH FOCUS ON SMALL AND
MEDIUM BUSINESSES**

Abstract. This article examines in detail the most important issues of transforming production management into modern entrepreneurship, with special attention paid to small and medium-sized businesses. During the development of management in Russia, attention was paid to many aspects of European and American management. However, these aspects were not simply taken and implemented, but carefully adapted to the specific conditions of the Russian environment, which ultimately led to the creation of a unique Russian management with its own specific characteristics and models.

Key words: management, entrepreneurship, small and medium-sized businesses, production management.

Новая бизнес-среда стремительно меняется под воздействием технологических инноваций, глобализации и изменений в потребительском поведении. Эти изменения создают необходимость в трансформации производственного менеджмента для того, чтобы предприятия, особенно малые и средние, могли успешно конкурировать и адаптироваться к переменам.

Одним из важнейших элементов современного производственного менеджмента является цифровая трансформация. Малые и средние предприятия должны интегрировать цифровые технологии в свои процессы для оптимизации производства, управления запасами и улучшения эффективности. Внедрение систем управления предприятием (ERP) и использование аналитики данных помогают предпринимателям принимать обоснованные решения на основе фактов.

Смена ориентации с массового производства на гибкое производство становится неотъемлемой частью трансформации. Малые и средние предприятия должны быть способными быстро реагировать на изменения рынка и потребностей клиентов. Гибкость в производстве позволяет быстро перенастраивать линии, внедрять новые продукты и эффективно управлять заказами.

Современные предприятия, особенно в малом и среднем бизнесе, сталкиваются с растущим давлением на устойчивость и экологическую ответственность [1: 120–135]. Трансформация производственного менеджмента должна включать в себя внедрение зеленых технологий, энергоэффективных процессов и стратегий устойчивого развития, что не только способствует экологии, но и может привести к снижению издержек.

Современные технологии требуют высококвалифицированных сотрудников. Обучение и развитие персонала становятся ключевыми элементами трансформации. Малые и средние предприятия должны инвестировать в обучение своих сотрудников, чтобы они могли эффективно

работать с новыми технологиями и процессами [1: 144–149]. Только таким образом они смогут успешно соперничать на рынке и приспособливаться к быстро меняющимся условиям бизнес-среды [2].

С развитием менеджмента в России, многие аспекты были взяты из японского, европейского, американского управления. Однако, они были адаптированы под российские условия, что привело к созданию уникального российского менеджмента с его специфическими характеристиками и моделями управления [3,5].

Российский менеджмент, несмотря на свою уникальность, находится в постоянном процессе развития. Условия окружающей среды изменяются так быстро, что управленческие инструменты, которые были актуальны всего 5-10 лет назад, уже не соответствуют текущим условиям. Это требует от менеджмента постоянного развития и адаптации, как это и было в прошлом [1: 144–149].

Современный менеджмент в значительной степени зависит от личных качеств и характеристик менеджера, а не от строго определенных методик и подходов, которые могут быть устаревшими и не актуальными в текущих условиях. Нельзя создавать единые стандарты для всех организаций, особенно в такой большой стране, как Россия, где даже в одном городе и в одной отрасли то, что работает для одной компании, может быть губительным для другой.

В связи с этим, важными становятся компетенции менеджеров всех уровней, которые обладают креативностью и способностью к глубокому пониманию ситуации на рынке. Это позволит им адаптировать компанию к изменяющимся условиям и использовать те инструменты и подходы, которые наиболее актуальны в данной обстановке. Помимо стандартного набора менеджерских компетенций, современный менеджер должен обладать и лидерскими качествами.

Постепенно традиционные подходы к управлению уступают место предпринимательству, которое предполагает не просто управление существующими ресурсами, но и стремление создавать что-то новое, например, активное развитие малого и среднего бизнеса, и применять творческие подходы к решению задач [4].

Таким образом, трансформация производственного менеджмента в современном предпринимательстве с фокусом на малый и средний бизнес может быть обусловлена несколькими факторами, включая изменение конкурентного окружения, быстрое развитие технологий и изменение потребительского спроса. Предпринимателям необходимо постоянно адаптироваться и применять инновационные подходы к управлению, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке.

Использованные источники:

1. Баранов В.В., Иванов И.В. Инновационное развитие России: возможности и перспективы. М.:Альпина Паблишер, 2020. 352 с.
2. Бойков С.Р., Филатов В.В., Мишаков В.Ю. Обзор зарубежных моделей менеджмента // Актуальные проблемы экономики, коммерции и сервиса. 2020. №1 (13). С. 6-12.
3. Авалян А.А., Филатов В.В. Качества и умения руководителя в современном менеджменте // Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития (Вектор-2020).. 2020. № 8. С.7-9.
4. Термелева Е.Е. Инновационная активность регионов в условиях экономического кризиса // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. № 12. С. 122–125.
5. Сагдеева А.А., Гусарова И.А., Павлова И.В. Тенденции развития подходов к формированию инновационной среды в условиях циклического развития экономики. // Вестник Казанского технологического университета. 2014. № 7. С. 387–345.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004.43

Гумерова Г.И.

студент 1 курса магистратуры

факультет «Информатика и вычислительная техника»

Казанский национальный исследовательский технический

университет им. А.Н.Туполева

Научный руководитель: Катасев А.С.

Россия, г.Казань

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФРЕЙМВОРКОВ НА РАЗРАБОТКУ ПРИЛОЖЕНИЙ НА JAVA

Аннотация. Данная статья рассматривает влияние применения различных фреймворков на процесс разработки приложений на языке Java.

Ключевые слова: Java, фреймворки, асинхронное программирование.

Gumerova G.I.

1st year graduate student

Faculty of Informatics and Computer Science

Kazan National Research Technical University named after. A.N. Tupolev

Scientific supervisor: Katasev A.S.

Russia, Kazan

IMPACT OF USING VARIOUS FRAMEWORKS ON JAVA APPLICATION DEVELOPMENT

Abstract. This article examines the impact of using various frameworks on the process of developing applications in Java.

Key words: Java, frameworks, asynchronous programming.

В настоящее время разработка приложений на Java остается важной частью информационной технологии (ИТ-индустрии). Java изначально разрабатывалась для устройств с ограниченными ресурсами и распределенных сред. Однако выбор правильного фреймворка для разработки приложений на Java имеет огромное значение для всего процесса разработки, а также для производительности и надежности конечного продукта.

Существует множество различных фреймворков для разработки на Java, каждый из которых имеет свои особенности и преимущества. Некоторые из них, такие как Spring Framework, предоставляют широкий спектр инструментов для создания корпоративных приложений, в то время как другие, например, Play Framework, ориентированы на создание веб-приложений с использованием асинхронной обработки запросов.

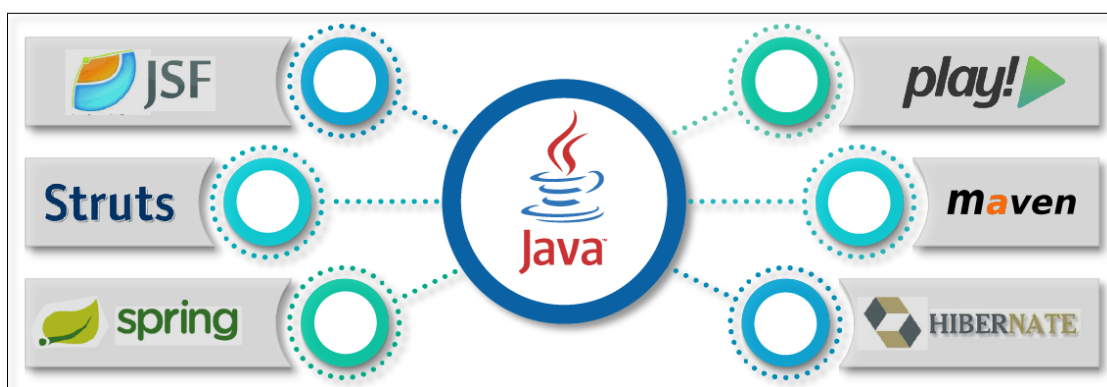


Рис. 1. Фреймворки Java

Spring Framework

Spring Framework – это один из самых популярных и широко используемых фреймворков для разработки приложений на языке программирования Java. Он представляет собой обширный набор

инструментов и модулей, предназначенных для создания масштабируемых, надежных и производительных приложений. Spring Framework обеспечивает простоту использования и поддерживает различные аспекты разработки, что делает его универсальным инструментом для широкого спектра приложений.

Spring Framework также поддерживает внедрение зависимостей и инверсию управления, что способствует созданию легко тестируемого и отлаживаемого кода. Это позволяет разработчикам создавать приложения, которые легко масштабируются и обеспечивают высокий уровень гибкости.

Благодаря своей популярности и обширным возможностям, Spring Framework является одним из основных выборов для разработки корпоративных приложений, веб-приложений, микросервисов и других типов приложений на платформе Java. Его активное сообщество разработчиков обеспечивает непрерывную поддержку и развитие, что делает Spring Framework важным инструментом для современной разработки программного обеспечения на Java.

Hibernate

Hibernate – это один из ведущих фреймворков, предназначенных для работы с базами данных в приложениях, разрабатываемых на языке Java. Данный инструмент отличается широким использованием в различных сферах IT-индустрии благодаря своей эффективности, удобству и мощным инструментам для работы с базами данных.

Одной из ключевых особенностей Hibernate является его способность облегчать взаимодействие с базами данных, предоставляя удобные средства для создания запросов и управления данными. Hibernate позволяет разработчикам писать запросы на языке HQL (Hibernate Query Language) или даже на языке SQL, а затем выполнять их в базе данных, обеспечивая удобный и гибкий способ работы с данными.

Еще одним важным аспектом Hibernate является его возможность отображать объекты Java на таблицы базы данных и управлять этим

процессом. Это позволяет разработчикам работать с базами данных, используя объектно-ориентированный подход, что упрощает разработку и поддержку приложения.

Play Framework

Play Framework – это инновационный фреймворк, специально разработанный для создания веб-приложений с акцентом на скорость разработки и высокую масштабируемость. Он предлагает простую и интуитивно понятную модель разработки, которая позволяет разработчикам быстро создавать высококачественные приложения.

Одной из ключевых особенностей Play Framework является его поддержка асинхронного программирования. Это позволяет обрабатывать множество запросов одновременно без блокирования ресурсов. Такой подход повышает производительность веб-приложений, особенно в условиях высоких нагрузок.

Выбор конкретного фреймворка зависит от требований проекта, опыта разработчиков и особенностей предстоящей задачи. Важно учесть архитектурные потребности проекта, производительность, вопросы безопасности и ряд других факторов при выборе фреймворка для разработки приложений на Java. Правильно выбранный фреймворк может значительно облегчить процесс разработки, повысить производительность и надежность приложения, а также внести существенный вклад в создание успешного конечного продукта.

Использование различных фреймворков также может повлиять на производительность приложения. Например, некоторые фреймворки предоставляют оптимизированные инструменты для работы с базами данных, что может улучшить производительность приложения при выполнении операций чтения и записи данных.

Кроме того, выбор фреймворка также может повлиять на надежность приложения. Некоторые фреймворки предоставляют встроенные механизмы

для обработки ошибок и управления исключениями, что может существенно улучшить стабильность и безопасность приложения.

Таким образом, выбор правильного фреймворка для разработки приложений на Java играет важную роль в процессе разработки и может иметь значительное влияние на производительность, надежность и безопасность конечного продукта. Поэтому разработчики должны тщательно анализировать требования проекта и особенности каждого фреймворка, чтобы выбрать наиболее подходящий инструмент для своих задач.

Использованные источники:

1. Hibernate Reference Documentation. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.jboss.org/hibernate/core/3.6/reference/en-US/html/> (дата обращения 15.10.2023);
2. Spring Framework Reference Documentation [Электронный ресурс]. URL: <http://static.springsource.org/spring/docs/3.1.x/spring-framework-reference/html/> (дата обращения 15.10.2023);
3. Java Platform, Enterprise Edition (Java EE) Technical Documentation. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.oracle.com/javaee/> (дата обращения 15.10.2023)

УДК 004.432

Ашрапов Л.Д.

студент 1 курса магистратуры

факультет «Информатика и вычислительная техника»

Казанский национальный исследовательский

технический университет им. А.Н.Туполева

Научный руководитель: Катасев А.С.

Россия, г.Казань

АСИНХРОННОСТЬ В JAVASCRIPT: ВЫПОЛНЕНИЕ СЕТЕВЫХ ЗАПРОСОВ БЕЗ ПРЕРЫВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПОТОКОВ

Аннотация. Данная статья рассматривает разные способы выполнения асинхронных сетевых запросов.

Ключевые слова: Асинхронность, колбэки, промисы, асинхронные функции.

Ashrapov L.D.

1st year graduate student

Faculty of Informatics and Computer Science

Kazan National Research Technical University named after. A.N. Tupolev

Scientific supervisor: Katasev A.S.

Russia, Kazan

ASYNCHRONICITY IN JAVASCRIPT: PERFORMING NETWORK REQUESTS WITHOUT INTERRUPTING THE MAIN THREADS

Abstract: This article looks at different ways to perform asynchronous network requests.

Key words: Asynchrony, callbacks, promise, async/await.

Асинхронность в JavaScript – это механизм, который позволяет выполнять задачи без блокировки основного потока выполнения. Это означает, что код может продолжать работу, даже если какие-то операции занимают большое количество времени или ждут ответа от других систем.

JavaScript является однопоточным языком, что означает, что в нем может выполняться только одна задача за раз. Однако, благодаря асинхронности, мы можем запускать несколько задач параллельно и не ждать завершения каждой из них, чтобы начать следующую.

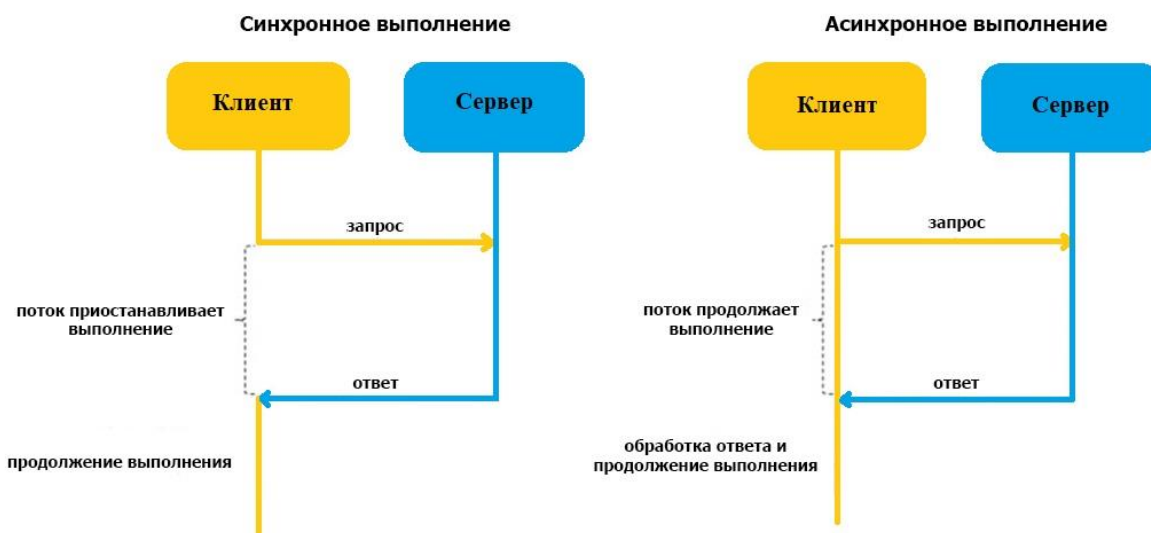


Рис. 1. Визуальное представление синхронного и асинхронного выполнения

В JavaScript асинхронность реализуется с помощью колбэков, промисов и асинхронных функций.

1. Колбэки (Callbacks)

Колбэки – это функции, которые передаются в качестве аргументов другим функциям и вызываются после завершения выполнения этих функций. Колбэки используются для обработки результатов асинхронных операций, таких как загрузка данных с сервера или выполнение анимации.

Пример использования колбэков:

```

function loadData(url, callback) {
    const xml = new XMLHttpRequest();
    xml.open('GET', url);
    xml.onload = function() {
        if (xml.status === 200) {
            callback(null, xml.responseText);
        } else {
            callback(xml.statusText);
        }
    };
    xml.onerror = function() {
        callback('Some network error');
    };
    xml.send();
}

loadData('https://example.com', function(error, data) {
    if (error) {
        console.error(error);
    } else {
        console.log(data);
    }
});

```

Рис. 2. Пример использования колбэков

В этом примере мы создали функцию `loadData`, которая загружает данные с сервера и передает их в колбэк. Если произошла ошибка, мы передаем сообщение об ошибке в колбэк.

2. Промисы (Promise)

Промисы – это объекты, которые представляют результат асинхронной операции и позволяют обрабатывать ее результаты с помощью методов `then` и `catch`. Промисы удобны для работы с асинхронными операциями, так как позволяют избежать использования колбэков и создания глубоко вложенных функций.

Пример использования промисов:

```

function loadData(url) {
  return new Promise(function(resolve, reject) {
    const xml = new XMLHttpRequest();
    xml.open('GET', url);
    xml.onload = function() {
      if (xml.status === 200) {
        resolve(xml.responseText);
      } else {
        reject(xml.statusText);
      }
    };
    xml.onerror = function() {
      reject('Some network error');
    };
    xml.send();
  });
}

loadData('https://example.com')
  .then(function(data) {
    console.log(data);
  })
  .catch(function(error) {
    console.error(error);
  });

```

Рис. 3. Пример использования промисов

В этом примере мы создали функцию `loadData`, которая возвращает промис. Мы используем методы `then` и `catch` для обработки результатов операции и ошибок.

3. Асинхронные функции (Async/await)

Асинхронные функции – это новый механизм в JavaScript, добавленный в ES2017. Они позволяют писать асинхронный код, используя синтаксис, похожий на синхронный код. Асинхронные функции используют ключевое слово `async` и оператор `await`.

Пример использования `async/await`:

```
async function loadData(url) {
  const response = await fetch(url);
  if (response.ok) {
    const data = await response.json();
    console.log(data);
  } else {
    console.error(response.status);
  }
}

loadData('https://example.com');
```

Рис. 4. Пример использования async/await

В этом примере мы создали асинхронную функцию `loadData`, которая загружает данные с сервера с помощью метода `fetch`. Мы используем оператор `await` для ожидания завершения операции и получения результата. Если произошла ошибка, мы выводим ее в консоль.

Таким образом, асинхронность в JavaScript позволяет выполнять задачи параллельно и не блокировать основной поток выполнения. Колбэки, промисы и асинхронные функции предоставляют различные способы работы с асинхронным кодом в JavaScript.

Использованные источники:

1. Кайл Симпсон. Вы не знаете JS: Асинхронная обработка и оптимизация. / Кайл Симпсон. — СПб.: Питер, 2022 — 352 с.
2. Sergi Mansilla. Reactive Programming with RxJS 5: Untangle Your Asynchronous JavaScript Code — 1st Edition. — Pragmatic Bookshelf, 2018 — 146 с.
3. Justin Scherer. Hands-On JavaScript High Performance. — Packt Publishing, 2020 — 376 с.

СОЦИОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

УДК 616-001.33

Константинова Ю.С.

студент 2 курса

факультет «Лечебное дело»

Белгородский государственный национальный исследовательский

институт

Россия, г.Белгород

Гончарук С.В., кандидат социологических наук, доцент

заведующий кафедрой «Физическая культура педагогического

института»

Белгородский государственный национальный исследовательский

институт

Россия, г.Белгород

Гончарук Я.А., кандидат социологических наук

доцент

кафедра «Физическая культура педагогического института»

Белгородский государственный национальный исследовательский

институт

Россия, г.Белгород

ИННОВАЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ

Аннотация: в научной статье представлен обзор и анализ существующих и активно используемых методов и технологий восстановления спортсменов. Проведена оценка эффективности как проверенных, так и новейших методов, и технологий в области реабилитации. Рассмотрены основные инновации в области восстановления

с использованием передовых технологий, виртуальной реальности, робототехники. Показано влияние реабилитационных методов и технологий на процесс восстановления после различных травм и интенсивных тренировок.

Ключевые слова: медицина, реабилитация, инновации, восстановление, травмы, перспектива, спортсмены.

***Goncharuk S.V., candidate of sociological sciences, associate professor
Head of the Department "Physical Culture of the Pedagogical Institute"***

Belgorod State National Research Institute

Russia, Belgorod

Konstantinova J.S.

2nd year student

faculty "Medical Business"

Belgorod State National Research Institute

Russia, Belgorod

INNOVATIONS IN ATHLETE REHABILITATION

Abstract: the scientific article presents a review and analysis of existing and actively used methods and technologies of rehabilitation of athletes. The effectiveness of both proven and the latest methods and technologies in the field of rehabilitation is evaluated. The main innovations in the field of rehabilitation using advanced technologies, virtual reality, robotics are considered. The influence of rehabilitation methods and technologies on the recovery process after various injuries and intensive training is shown.

Key words: medicine, rehabilitation, innovation, recovery, injuries, perspective, athletes.

Реабилитация – это способ восстановления функционирования как отдельной структуры, так и системы, в которую она входит в отсутствие фазы патологического процесса. Реабилитация стала широко применяться после войны 1939 года, в связи с большим количеством людей, которые получили серьезные ранения и травмы в ходе военных действий.

Медицинская реабилитация с тех пор представляет собой меру борьбы с различного рода дисфункциями органов, тканей после их повреждения посредством комплексного подхода. Медицинская реабилитация играет важную и неотъемлемую роль в жизни людей абсолютно любых профессий, взглядов, национальностей. Для людей, решивших связать свою жизнь со спортом, она влияет на спортивные достижения, ведь то, как быстро спортсмен может вернуться к тренировкам напрямую связано с его карьерой и возможными успехами.

Спортсмены подвергают себя частым тренировкам что может привести к различного рода травмам и перегрузкам. Эти факторы затрудняют и замедляют процесс восстановления для ткани. Нужно сказать, что если речь идет о мышечной ткани, которая чаще всего и является мишенью для травм у спортсменов, то около 20% потери мышечной массы может быть компенсировано за счет высокого регенеративного потенциала скелетных мышц. Источником регенерации служат миосателлиты – периваскулярные стволовые клетки, расположенные между мышечным волокном и базальной мембраной. Активируются они под действием повреждения ткани или различных факторов роста. Медицинская реабилитация же помогает мышечной ткани быстрее восстановиться, ускоряя процесс заживления и возвращение к спортивным занятиям.

В настоящее время существует множество проверенных способов ускорения процесса реабилитации спортсменов. Все они активно используются в спортивной практике. Рассмотрим лишь некоторые из них.

Физиотерапевтические процедуры. Известность получили благодаря своей доступности, положительным эффектами в реабилитации, ведь они уменьшают боль, снимают отеки и воспаления, а также нормализуют циркадные ритмы. Для лучшего результата реабилитации советуют одновременно использовать несколько методик. Физиотерапия обеспечивает:

1. сокращение сроков восстановления после травмы или механического повреждения;
2. усиление действия медикаментов, повышая эффективность медикаментов;
3. быстрое снятие негативных симптомов;

Массаж и мануальная терапия - важные и широко используемые методы реабилитации. Они способствуют улучшению физического состояния, ускорению восстановления после травм и тренировок, а также предотвращению повторных повреждений.

Ручной массаж рассматривается как способ восстановления физической работоспособности после нагрузок большого объема и интенсивности. Главный эффект массажа – уменьшение количества маркеров воспаления, которые после нагрузок встречаются в мышцах, причем наибольшая результативность метода отмечена как раз в период после совершения физической нагрузки. Важно отметить, что при неправильной технике выполнения метода возможны негативные последствия. [1]

Мануальная терапия включает техники коррекции суставов и позвоночника, может помочь в расслаблении и снятии напряжения в мышцах и суставах.

Нужно отметить, что в мануальной терапии в настоящее время представлено несколько теорий механизма действия МТ, которые свидетельствуют об отсутствии единого взгляда на природу вертеброгенных изменений и возможности их устранения. Существует множество теорий, каждая из которых имеет своих сторонников и противников. Например,

теории неполного вывиха (сублюкации) позвонков; функциональной блокады позвоночно-двигательного сегмента (ХРС); вправления грыжи диска при поражении ХС остеохондрозом. [2]

Важно отметить, что применение массажа и мануальной терапии должно осуществляться опытными специалистами: лицензированными массажистами и мануальными терапевтами. Лишь образованные в этом вопросе люди способны понять индивидуальные потребности каждого спортсмена во избежание негативных последствий.

Использование фармакологических средств. Медикаментозная терапия не может гарантировать полное восстановление структуры без применения других методов лечения. Согласно Международной классификации функционирования (МКФ), медикаменты - это факторы внешней среды. Врач обязан обеспечить, чтобы эти факторы способствовали улучшению в реабилитационном процессе. Фармакологические средства в реабилитации спортсменов используются довольно часто. Например, для укрепления суставов пользуются средствами на основе хондроитинсульфата и витаминноминерального комплекса. [1, 3]. Наиболее частыми средствами ускорения заживления мышечной ткани у спортсменов являются болеутоляющие, противовоспалительные препаратов, мышечные релаксанты.

Важно отметить, что любые мероприятия по восстановлению пациента могут быть неэффективными, если после них не будет следовать вторичная профилактика. Например, основные тактики вторичной профилактики ишемической болезни включают немедикаментозные подходы (коррекцию факторов риска, изменение образа жизни) и применение лекарственных препаратов (антигипертензивные, антитромботические средства, статины), а также хирургическое вмешательство в восстановительный процесс. [3].

Диетотерапия. Для совершения любой физической работы организм расходует много энергии, которую необходимо восстановить по завершению тренировки. После физической нагрузки рекомендуется принять порцию

белка, ведь именно он способствует восстановлению мышц после повреждения, засматриваясь как фактор роста. Через час также рекомендовано принять порцию углеводов. Необходимо не забывать своевременно пить воду (как во время, так и после тренировки). [4]

Важно помнить, что количество БЖУ должно быть рассчитано сбалансированно, грамотно, в соответствии с потребностями. Энергетическая ценность рациона должна быть рассчитана к сниженным потребностям, вызванным ограниченной подвижностью.

Помимо вышеперечисленных и уже успевших стать общепризнанными методами ускорения процессов восстановления поврежденных структур, в наше время появляется все больше новых вариантов ускорения процессов реабилитации.

Виртуальная реабилитация и аугментированная реальность представляют собой инновационные технологии, применяемые в сфере медицинской реабилитации с целью улучшения функциональности и качества жизни пациентов. Виртуальная реабилитация использует компьютерные технологии для создания вымышленного окружения, в котором пациенты могут проводить разнообразные упражнения и тренировки, не замечая разницу с реальным миром. Виртуальную реабилитацию можно сравнить с телевидением, если не знать ее отличительных особенностей: участник виртуального поля способен перемещаться в нем, взаимодействовать с виртуальными предметами.

Доступной технологией виртуальной реабилитацией может служить, например, виртуальные игры серии EyeToy, созданные корпорацией Sony. «Наши недавние исследования показали, что использование игр серии EyeToy Play 3 в течение 40 минут на протяжении 2 недель позволило улучшить координацию, точность и скорость движения у ряда пациентов с болезнью Паркинсона и различными формами спиноцеребеллярных атаксий.» [5, с.35]

Аугментированная реальность, в свою очередь, комбинирует виртуальные элементы с реальным миром, обогащая восприятие окружающей среды. Эти технологии позволяют создавать персонализированные и мотивирующие программы реабилитации, а также предоставляют возможность мониторинга прогресса в реальном времени.

Применение виртуальной реабилитации и аугментированной реальности содействует улучшению моторики, восстановлению координации и повышению мотивации пациентов, что делает эти методы эффективными инструментами в современной медицинской реабилитации.

Использование робототехники и биомеханических устройств. «Первый робот MIT Manus (Interactive Motion Technologies, США) для тренировки мышц проксимальных отделов верхней конечности был создан в Массачусетском технологическом институте в середине 1990-х гг.» [6, с 227]

С тех пор применение робототехники и биомеханических устройств в сфере реабилитации представляет собой инновационный подход, направленный на улучшение функциональности и восстановление пациентов. Робототехнические устройства активно используются для проведения точных и контролируемых движений в поврежденных или ослабленных областях тела, способствуя активации мышц и улучшению координации. Биомеханические инструменты, такие как экзоскелеты, обеспечивают поддержку и стабильность, снижая нагрузку на поврежденные суставы.

Эти технологии позволяют персонализировать программы реабилитации, учитывая индивидуальные потребности пациентов. Они также способствуют более эффективному мониторингу прогресса и предоставляют данные для дальнейшей оптимизации процесса восстановления.

Несмотря на неоднозначные результаты клинических исследований, роботизированная нейромиеореабилитация сегодня – одно из перспективных направлений, требующее проведения нейрофизиологических и лабораторных

исследований для повышения качества реабилитации, а вместе с тем и уменьшение времени на ее проведение. [6]

В заключении можно подчеркнуть, что инновации в медицинской реабилитации спортсменов представляют собой важный этап в развитии спортивной медицины. Внедрение новых технологий, таких как робототехника, биомеханические устройства, виртуальная реабилитация и аугментированная реальность, приводит к революционным изменениям в методах восстановления после травм и операций.

Эти инновации позволяют персонализировать программы реабилитации, делая их более эффективными и адаптированными к конкретным потребностям спортсменов. Благодаря использованию передовых технологий, уровень восстановления повышается, сокращается время восстановления, а атлеты возвращаются к тренировкам в отличной форме.

Таким образом, инновации в медицинской реабилитации не только улучшают заботу о здоровье спортсменов, но и открывают новые перспективы для развития спортивных достижений и поддержания высокого профессионального уровня.

Использованные источники:

1. Калинина, М. В., Даниленко, Л. А., Мельничук, Н. В., Лобанов, М. Ю., Калинин, А. В. Применение массажа в восстановлении спортсменов высокой квалификации / М. В. Калинина, Л. А. Даниленко, Н. В. Мельничук, М. Ю. Лобанов, А. В. Калинин // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. — 2023. — № 1. — С. 40.
2. Губенко, В. П., Федоров, С. Н., Ткалина, А. В., Зачатко, Т. М. Мануальная терапия в лечении и реабилитации больных с двигательными нарушениями / В. П. Губенко, С. Н. Федоров, А. В. Ткалина, Т. М. Зачатко // Международный неврологический журнал. — 2014. — № 7. — С. 95-96.

3. Иванова, Г. Е., Мельникова, Е. В., Шмонин, А. А., Шамалов, Н. А., Стаховская, Л. В., Мешкова, К. С. Медикаментозная поддержка реабилитационного процесса при острых нарушениях мозгового кровообращения / Г. Е. Иванова, Е. В. Мельникова, А. А. Шмонин, Н. А. Шамалов, Л. В. Стаховская, К. С. Мешкова // *Consilium Medicum*. — 2016. — № 2-1. — С. 22.
4. Фролов, Р. В., Александрова, Е. Е. Восстановление спортсменов после тяжелых физических нагрузок / Р. В. Фролов, Е. Е. Александрова // *Вестник науки*. — 2021. — № 8. — С. 37.
5. Устинова, К. И., Черникова, Л. А. Виртуальная реальность в нейрореабилитации / К. И. Устинова, Л. А. Черникова // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. — 2008. — № 4. — С. 35.
6. Королева, Е. С., Алифирова, В. М., Латыпова, А. В., Чебан, С. В., Отт, В. А., Бразовский, К. С., Толмачев, И. В., Бразовская, Н. Г., Катаева, Н. Г. Принципы и опыт применения роботизированных реабилитационных технологий у пациентов после инсульта / Е. С. Королева, В. М. Алифирова, А. В. Латыпова, С. В. Чебан, В. А. Отт, К. С. Бразовский, И. В. Толмачев, Н. Г. Бразовская, Н. Г. Катаева // *Бюллетень сибирской медицины*. — 2019. — № 18. — С. 227-231.

Имаева А.А.
студент 4 курса
направление – «Юриспруденция» (бакалавриат)
ФГБОУ ВО ВлГУ
Научный руководитель: Удалов М.И.
старший преподаватель
Россия, г.Владимир

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СЕРИЙНОГО УБИЙЦЫ

Аннотация. Актуальность научного исследования обусловлена повышенным уровнем преступности в РФ и теоретическим интересом к определению предпосылок убийств, которые носят индивидуальный характер, и перерастают в ряд скрытых намерений имеющие сложные последствия для существования и развития общества и государства в целом. Выяснение психологических причин тяжких преступлений имеет важное значение для профилактической работы на определенном участке. Целью данного исследования являлось определение личностных особенностей серийных убийц, выявление предпосылок формирования преступного поведения, исследование классификации и ранжирования серийных преступлений по жестокости и способам, анализ статистических данных о совершении убийств.

Ключевые слова: психологический портрет, серийный убийца, преступления, криминалистика.

Imaeva A.A.
4th year student
direction – «Jurisprudence» (bachelor's degree)
Federal State Budgetary Educational
Institution of Higher Education Vladimir State University
Scientific supervisor: Udalov M.I.
senior lecturer
Russia, Vladimir

PSYCHOLOGICAL PORTRAIT OF A SERIAL KILLER

Abstract. The relevance of scientific research is due to the increased crime rate in the Russian Federation and theoretical interest in determining the preconditions for murders, which are individual in nature and develop into a series of hidden intentions that have complex consequences for the existence and development of society and the state as a whole. Finding out the psychological causes of serious crimes is important for preventive work in a certain area. The purpose of this study was to determine the personal characteristics of serial killers, identify the prerequisites for the formation of criminal behavior, study the classification and ranking of serial crimes by cruelty and methods, and analyze statistical data on the commission of murders.

Key words: psychological portrait, serial killer, crimes, criminology.

За свою многовековую историю в России было множество серийных убийц, которые повлияли на развитие теоретических и практических знаний в криминалистическом секторе.

В советское время психология была воспринята не так хорошо, как сегодня, особенно в уголовном смысле. В центре внимания были улики и

судебно-медицинская экспертиза, а не теории и возможности относительно сознания убийц.

Не существует единого психологического или личностного профиля, которому соответствовали бы все серийные убийцы, но есть определенные характеристики, которые наблюдаются у серийных убийц на довольно регулярной основе.

Во-первых, серийные убийцы, скорее всего, имеют в анамнезе криминальную причастность, часто в форме совершения мелких правонарушений.

Во-вторых, многие серийные убийцы имеют богатое воображение, которое способствует их к совершению аморальных вещей, также фактором из вне психологии является алкоголь, психотропные и иные вещества.

Предметы, которые серийный убийца собирает с места преступления или забирает у жертвы, обычно называемые трофеями, не только помогают убийце заново пережить убийство, но и могут спровоцировать будущие убийства. Несколько исследований показывают, что нет ничего необычного в том, что человек лелеет фантазии об убийстве в течение нескольких лет, прежде чем начать действовать. Серийные убийцы часто являются одиночками, которые боятся всех отношений и стремятся контролировать и уничтожать других людей, чтобы исключить возможность очередного унижительного отвержения.

Криминальное профилирование — это прогнозирование конкретных характеристик подозреваемых в совершении преступлений, включая личностные черты и модели поведения или тенденции. Криминальное профилирование является спорным, потому что оно, как правило, не основано на хорошо зарекомендовавших себя научных данных, часто является неточным и легко переходит в расовое или этническое профилирование, в котором люди подозреваются просто из-за их расы или других поверхностных характеристик.

Например, упоминанием профайлинга можно просмотреть в Приказе Росгвардии от 30.11.2019 № 396 (ред. от 23.03.2023) «Об утверждении типовых программ профессионального обучения для работы в качестве частных охранников»¹ в котором говорится о профилировании потенциально опасных и иных личностей.

Криминальное профилирование используется для прогнозирования психологических характеристик лиц, совершивших преступления, чтобы помочь полиции целенаправленно проводить расследования и расставлять приоритеты среди подозреваемых. Например, психологические принципы могут быть применены к информации, собранной с мест преступлений и жертв, а также к характеру преступлений, чтобы предположить, где могут жить подозреваемые, их виды работы, социальную жизнь и/или криминальное прошлое.

В заключении, стоит сказать, то, что в процессе анализа постепенно вырисовывается, тот факт, что человек не может за один день внезапно превратиться из честного гражданина в серийного убийцу, в основном зачатки психологических факторов уходят корнями в детство.

Использованные источники:

1. Приказ Росгвардии от 30.11.2019 N 396 (ред. от 23.03.2023) «Об утверждении типовых программ профессионального обучения для работы в качестве частных охранников» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.04.2020 № 58016) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
2. Судебно-психологическая экспертиза по делам серийных убийц / Судебная экспертиза в современном мире: сборник материалов I Всероссийский форум

¹ Приказ Росгвардии от 30.11.2019 N 396 (ред. от 23.03.2023) «Об утверждении типовых программ профессионального обучения для работы в качестве частных охранников» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.04.2020 № 58016) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

студентов и молодых ученых // Издательский центр Университета имени О.Е.
Кутафина (МГЮА) – стр. 57 - 59

Гердт К.А.

студент 2 курса

факультет «Лечебное дело»

Белгородский государственный национальный

исследовательский институт

Россия, г.Белгород

Гончарук Я.А., кандидат социологических наук

«Физическое воспитание педагогического института»

Белгородский государственный национальный

исследовательский институт

Россия, г.Белгород

Гончарук С.В., кандидат социологических наук

«Физического воспитания педагогического института»

Белгородский государственный национальный

исследовательский институт

Россия, г.Белгород

ФИЗИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССА

Аннотация: данная статья исследует роль физической активности в управлении стрессом современного общества. В контексте быстрого темпа жизни и повышенных требований, стресс становится неотъемлемой частью нашего повседневного опыта. Статья обращает внимание на то, как регулярная физическая активность может служить эффективным средством не только физического, но и психологического здоровья.

Так же в данной статье исследуется пагубное влияние стресса на организм, на органы и на системы органов.

Рассматриваются биологические механизмы, через которые физическая активность воздействует на организм, освещаются химические процессы, включая выработку эндорфинов и дофамина, которые играют ключевую роль в регуляции настроения. Также, обсуждаются различные виды физической активности и их влияние на стрессовые реакции.

В контексте современных вызовов, связанных с увеличением уровня стресса в обществе, статья призывает к вниманию к заботе о физическом здоровье как эффективному средству смягчения воздействия стресса на ментальное благополучие.

Так же стресс негативно влияет на здоровье и учебу студентов, особенно во время экзаменов и сессий, что же может уменьшить стресс студентов, кроме как физической нагрузки в ходе которых вырабатывается гормоны счастья.

Ключевые слова: стресс, физическая деятельность, студенты, гормоны, нагрузка, сессия.

Gerdt K.A.

2nd year student

Faculty of General Medicine

Belgorod State National Research Institute

Russia, Belgorod

Goncharuk Ya.A., candidate of sociological sciences

"Physical education of the pedagogical institute"

Belgorod State National Research Institute

Russia, Belgorod

Goncharuk S.V., candidate of sociological sciences

"Physical Education Pedagogical Institute"

Belgorod State National Research Institute

Russia, Belgorod

PHYSICAL ACTIVITY AS A WAY TO OVERCOMING STRESS

Abstract: this article explores the role of physical activity in stress management in modern society. In the context of a fast paced life and increased demands, stress becomes an integral part of our daily experience. The article draws attention to how regular physical activity can serve as an effective means of not only physical, but also psychological health.

This article also examines the harmful effects of stress on the body, organs and organ systems.

The biological mechanisms through which physical activity affects the body are examined, and chemical processes are highlighted, including the production of endorphins and dopamine, which play a key role in regulating mood. Also, various types of physical activity and their effect on stress reactions are discussed.

In the context of contemporary challenges associated with increasing levels of stress in society, the article calls for attention to physical health as an effective means of mitigating the impact of stress on mental well-being.

Stress also negatively affects the health and study of students, especially during exams and sessions. What can reduce students' stress other than physical activity, during which happiness hormones are produced.

Key words: stress, physical activity, students, hormones, load, session.

Введение: в ходе повседневной жизни мы испытываем стресс, который отличительно негативно влияет на наш организм, особенно если это хроническое или же постоянное воздействие. Стресс влечет за собой проблемы со здоровьем, в особенности с сердечно – сосудистой системой. Сердечный приступ или гипертония далеко не шутки для нашего организма.

Одним из способов подавления или же уменьшения стресса являются физические нагрузки в ходе которых секретирется много гормонов, такие как

дофамин, серотонин, эндорфины. Они напрямую влияют на наше настроение, например, серотонин активно повышает его, соответственно понижает уровень стресса.

Стресс является одним из самых факторов который влияет на здоровье, 95% людей испытывает стресс, а 40% граждан от 25 до 40 лет страдают от него постоянно. Проявления стресса могут быть разными: от беспокойства до подавленности и плохого сна. Острый стресс, вызванный, например, ответом у доски или внезапным событием, приводит к ускорению сердечного ритма. Однако хронический стресс, который длительно действует, может быть связан с серьезными проблемами для сердечно-сосудистой системы. Постоянное повышение частоты сердечных сокращений, уровень гормонов стресса и артериальное давление могут увеличить риск гипертонии или сердечного приступа. Сталкиваясь со стрессом, щитовидная железа начинает выработку гормонов, которые должны справляться с внешними раздражителями. Если имеется ввиду затяжное стрессовое состояние, то щитовидная железа попросту истощается. Стресс также может проявляться в физических симптомах, таких как головная боль, боли в области шеи и спины, проблемы с желудком. Эффективное управление стрессом, такое как регулярная физическая активность, медитация и практика глубокого дыхания, является важным компонентом поддержания общего благополучия. Так же в процессе тренировок вырабатывается большое количество гормонов. Некоторые люди сравнивают любовь к тренировкам с некоторой наркотической зависимостью. В некотором смысле это правда так как в процессе тренировки вырабатывается большое количество гормонов:

1. Серотонин:

- Серотонин – гормон настроения, вырабатывается в основном в дневное время, так же вырабатывается во время тренировки, положительно влияет на эмоциональное настроение.

- Интенсивные тренировки, особенно аэробные приводят к большому синтезу серотонина, что влияет на настроение. Поэтому после тренировок отмечается повышение настроения и подавление стресса, апатии.

2. Дофамин:

- Имеет в некотором смысле наградной механизм, так как после получения дофамина ты чувствуешь себя чемпионом, который достиг своей цели.

- Влияет на уровень настроения и удовлетворения.

Почему же после тренировки есть ощущение эйфории?

Так как на мышце в процессе тренировки происходит действие сил, что приводит к микроскопическим травмам, чтобы обезболить эти травмы выделяются вещества которые влияют в некотором смысле как наркотики. Так же после тренировки заметно приподнятое настроение, которое действует на протяжении 1.5 часов. В процессе тренировок происходит не только уменьшение стресса, но и релаксация мышц. Своевременная релаксация является отличным способом расслабления снятия напряжения с нервной системы, а также уменьшения стресса. У взрослых людей, которые постоянно заняты подход к релаксации должен быть более серьезным, они должны быть настроены концентрационно к релаксации. Физические упражнения оказывают расслабляющий эффект, который возникает после их выполнения и длится до двух часов. Большое влияние на уменьшение стресса является регулярность тренировок. Психологическое расслабление проявляется как во время, так и после физической активности. Регулярные тренировки благотворно воздействуют на состояние нервной системы, помогая справляться со стрессом. Согласно мнению психиатров, регулярный бег может быть не менее эффективным, чем психотерапия или прием антидепрессантов. Улучшение наступает за счет изменения биохимических процессов в организме при систематических тренировках, сопровождаемых постепенным улучшением самооценки и повышением уверенности в

собственных силах, что способствует повышению устойчивости к стрессам. По моему мнению самое большое количество стресса испытывают студенты. В период сессии у студентов отмечается усиление стресса, сопровождающееся сокращением физической активности на 70-80%. Стресс прямо влияет на память и уровень подготовки к экзаменам, что может повлиять на результаты сессии. Чтобы снизить стресс, рекомендуется его в некоторой степени смягчать через физические упражнения. Важно уметь сбалансировать время между тренировками и учебой, поскольку физическая активность не является панацеей от неучтенного материала. Она скорее дополнительный фактор, влияющий на общую работоспособность.

В заключение хотелось бы сказать, что в данной статье мы изучили влияние стресса на организм человека, как бороться со стрессом, в особенности у студентов. Какие гормоны выделяются в ходе физической деятельности и как они влияют на организм.

Использованные источники:

1. Бакешин, К. П., Жибарь, О. В. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ МЫШЕЧНОЙ РЕЛАКСАЦИИ В СПОРТЕ / К. П. Бакешин, О. В. Жибарь \ С. 4-5.
2. Lazarus R.S. Psychological stress and the coping process. New York: McGraw-Hill, 1966. P. 466.
3. Степанова, Е. В. ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ / Е. В. Степанова // С. 6-7.
4. Головнина, А. П., Батыркаева, Л. Д. СПОРТ КАК ЛЕКАРСТВО ОТ СТРЕССА / А. П. Головнина, Л. Д. Батыркаева
5. Рычкова С.А., Блохина Н.В. АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ СТРЕССА И ДЕПРЕССИИ У СТУДЕНТОВ // Материалы МСНК "Студенческий научный форум 2023". – 2021. – № 10. – С. 42-45

*Журавлева О.Г.
музыкальный руководитель
структурное подразделение
«Отделение дошкольного образования детей»
ГБОУ средняя школа №18 Санкт-Петербурга
Россия, г. Санкт-Петербург*

**ПРИВЛЕЧЕНИЕ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
(ПЕДАГОГИ, РОДИТЕЛИ, ДЕТИ) В ОФОРМЛЕНИЕ
МУЗЫКАЛЬНОГО ЗАЛА, ГРУППЫ К ПРАЗДНИКАМ КАК
СРЕДСТВО ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ**

Аннотация. В статье раскрыты понятия «труд», «трудовое воспитание». Кратко описаны возрастные особенности дошкольников в процессе трудового воспитания. Приведены примеры оформления среды ДОО к праздникам всеми участниками образовательного процесса.

Ключевые слова: труд, трудовое воспитание, традиции, образовательный процесс, творчество, образовательная среда.

*Zhuravleva O.G.
music director of the structural unit
«Department of Preschool Education of children»
State budgetary educational institution secondary school No. 18 of St.
Petersburg
Russia, St. Petersburg*

INVOLVEMENT OF PARTICIPANTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS (TEACHERS, PARENTS, CHILDREN) IN THE DESIGN OF A MUSIC HALL, GROUPS FOR HOLIDAYS AS A MEANS OF LABOR EDUCATION OF PRESCHOOLERS

Annotation. The article reveals the concepts of "labor", "labor education". The age features of preschoolers in the process of labor education are briefly described. Examples of the design of the pre-school environment for the holidays by all participants of the educational process are given.

Keywords: labor, labor education, traditions, educational process, creativity, educational environment.

Современный этап общественного и экономического развития страны предъявляет высокие требования к личности ребенка в вопросах трудового воспитания: отношение к труду как важнейшему общественному долгу; добросовестное отношение к работе, движение к труду и его результатам, коллективизм; проявление инициативы, активного творческого подхода к труду; внутренняя потребность работать в полную меру своих умственных и физических сил; отношение к труду как к осознанной необходимости и своей основной жизненной потребности человека [3]

В энциклопедическом словаре понятие «труд» трактуется как «целесообразная деятельность человека, направленная на видоизменение и приспособление предметов природы для удовлетворения своих потребностей» [1]. Человеческим трудом создаются все материальные и духовные ценности, в процессе труда совершенствуется сам человек, формируется его личность.

Трудовое воспитание – это целенаправленный процесс формирования у детей дошкольного возраста сознательного отношения и склонности к труду

как основной жизненной потребности, а также формирование привычки к труду путем включения ребенка в активную трудовую деятельность.

Согласно ФГОС дошкольного образования [4] содержание образовательной области «Социально-коммуникативное развитие» по организации трудовой деятельности должно обеспечивать развитие личности, мотивации и способностей детей.

Формирование положительного отношения к труду у дошкольников предполагает решение ряда задач:

- формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества;
- воспитание ценностного отношения к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- воспитание личности ребенка в аспекте труда и творчества;
- развитие творческой инициативы, способности самостоятельно себя реализовать в различных видах труда и творчества [2].

В вопросе трудового воспитания в нашем детском саду, мы задумались, как этот процесс сделать для воспитанников более разнообразным, для родителей интересным, для педагогов результативным?

Вовлечение родителей и воспитанников в оформление музыкального зала, группы и организацию праздников – это отличный способ развития трудовых навыков у дошкольников.

Приглашая родителей и детей к участию в создании красивой и уютной обстановки в музыкальном зале или группе, мы даем детям возможность познакомиться с различными материалами, инструментами и техниками декорирования, а также развиваем их творческие способности.

Организация праздников также может стать отличной возможностью для детей проявить свои творческие и организаторские способности, а также научиться работать в команде. Приглашение родителей на праздники также позволит детям чувствовать себя увереннее и комфортнее в обществе.

Мы обратили внимание, что ребята с большим желанием и радостью участвуют в оформлении зала и группы к праздникам, а родители активно принимают участие совместно с детьми в выставках и конкурсах, организованных в дошкольной образовательной организации (далее – ДОО), изготавливая поделки, атрибуты и прочее. А для педагогов главной целью является момент выстраивания работы таким образом, чтобы дети поняли, всё, что красиво и необычно, не дается само по себе, оно возникает в процессе труда и творчества.

Процесс оформления зала и группы продумывается и обсуждается заранее, так как в нем должен принять участие каждый желающий член образовательного процесса. Взрослые своим примером вдохновляют детей, побуждают подражать трудовым умениям, участвовать в посильной помощи.

В детском саду ребенок должен чувствовать себя членом близкого ему коллектива, должен знать, что его труд – это частица общего большого интересного дела, которое приносит радость всем.

Педагог должен установить контакт с каждым ребенком, учитывая его индивидуальность, интересы и возможности, не допускать переутомления детей.

В посильной помощи в оформлении должен принимать участие каждый ребенок. Кто-то, например, рисует, кто-то вырезает, склеивает фигурные маски, шапочки для выступления. Другие готовят сувениры для гостей или для каждого участника праздника. В старшей группе можно назначить жюри, которое отвечает за устройство выставки лучших работ.

Каждая работа имеет два этапа – замысел и воплощение. Заранее дети с помощью воспитателя определяют, что они должны сделать, представляют пропорции, соотношение, композицию, придумывают сюжет, выбирают соответствующий материал, чтобы качественно выполнить работу. Это очень полезная работа мысли, воображения.

В младшей группе дети в основном помогают воспитателю, например, подают и вешают елочные игрушки, ставят кубики для постройки праздничного кораблика.

В возрасте 4 – 5 лет дети могут раскрашивать картинки, клеить, вырезать из бумаги различные фигурки, мастерить несложные поделки совместно с воспитателем. Они уже более активны, обладают фантазией, воображением и даже способны проявлять художественный вкус. Надо непременно следить, чтобы ребенок воплощал задуманное с интересом, доводил дела до конца. Этим детям уже можно предлагать задание по заданным темам, например, «Для любимой мамочки», или «Украсим елку».

Творческие возможности дошкольников 6 – 7 лет заметно расширяются. Ребенок способен не только наблюдать и повторять, но и анализировать, создавать несложную аппликацию, конструировать из бумаги, картона, подобрать цветовую гамму. Например, можно сделать коллективную аппликацию с детьми.

Настоящее творчество – использование в оформлении и выполнении поделок природного материала: ракушек, листьев, желудей, орехов, веточек, шишек и т. д. Например, изготовление из природного материала вазы для цветов, композицию из листьев.

Что же можно использовать в оформлении зала и группы?

В осенний праздник в оформлении широко используются осенние ветки, рябина, ленты, банты и прочее, проводится выставка осенних поделок из природных материалов.

Перед Новым годом большим событием у детей является украшение елки, изготовление елочных игрушек. В старших группах организуется «Выставка елочных поделок, игрушек». Используются хлопушки, фонарики, елочная мишура, бусы. Дети вырезают снежинки, делают снежные веточки, элементы костюмов.

В День Защитника Отечества: изготавливают пилотки, разукрашивают погоны, делают объемную звезду по выкройке, приклеивают на бумагу. Выполняют постройку из кубиков.

В Международный день 8 Марта используется много цветов, веточек с зелеными листочками, выращенными детьми. Дети делают вазы для цветов, шкатулки, открытки.

К празднику Победы 9 Мая педагоги, родители, дети участвуют в проектах: «Мини музей военной техники», «Парад военных машин», изготавливают открытки с аппликацией, из бумаги склеивают гвоздики.

Праздник 1 Мая делают бумажных голубей, весенние цветы, одежду для бумажных кукол, элементы национальных костюмов, выполняют рисунки для тематических выставок.

К выпускному балу дети делают аппликации, закладки, бумажные игрушки, вырезают нарисованные школьные принадлежности.

Способность оформлять, составлять композицию необходима не только в детстве, она помогает людям самых разных профессий, она требуется и в повседневной жизни. В будущем перед каждым откроется возможность творческого труда. Важно не то, что человек будет делать в своей жизни, а как он будет это делать!

Творцом можно и нужно быть в любом деле. Если навыки творчества, полученные детьми, скажутся на формировании их характера, пробудит в них творческое начало, то, значит, мы выполнили свой педагогический долг.

Таким образом, вовлечение всех участников образовательного процесса (педагогов, родителей и детей) к оформлению музыкального зала, группы и организации праздников может стать эффективным средством трудового воспитания дошкольников, помогая им развиваться творчески.

Использованные источники:

1. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. – Москва: Советская энциклопедия; Санкт-Петербург: Фонд «Ленингр. Галерея», 2002. – 1628 с.: ил.
2. Дошкольник и труд. Теория и методика трудового воспитания. Пособие для педагогов дошкольных учреждений / Р.С. Буре МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012.
3. Методические материалы к междисциплинарному курсу «Теоретические и методические основы организации трудовой деятельности дошкольников» для обучающихся по специальности среднего профессионального образования «Дошкольное образование» [Текст] / сост. Е.С. Федотенков, Н.В. Семенова. – Армавир, 2018.
4. Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013 г.

Оглавление

Каримова М.Н., Хошимова Н.М., Абдуллоев М.М., РОЛЬ ГРАММАТИКИ, ЕЁ МЕСТО СРЕДИ АСПЕКТОВ ЯЗЫКА3

Кравцова Т.Н., УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО МАТЕМАТИКЕ10

Кравцова Т.Н., ОРГАНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО УРОКА МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС16

ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ

Гончарук С.В., Гончарук Я.А., Ачкасов Е.В., ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ МОЛОДЕЖИ21

Гончарук Я.А., Бурцев Н.А., КАК НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ ВЛИЯЕТ НА СПОРТИВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ25

Гончарук Я.А., Джавоян С.Э., ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА СТУДЕНТОВ31

Мухаметшин М.Р., ТИПЫ ИЗЛУЧЕНИЯ В ЛИТОГРАФИИ МИКРОСХЕМ38

Орлов А.В., Федоров А.П., ОПТИМИЗАЦИЯ ДОЗЫ ОБЛУЧЕНИЯ В РАДИОЛОГИИ: ТЕКУЩИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА БУДУЩЕЕ43

Орлова Е.А., ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МАТЕРЕЙ И ДОЧЕРЕЙ СОБОЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО РАЗВЕДЕНИЯ48

Томилова О.С., Михеев В.А., АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ИСКРЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК В ГРУЗОВОМ СОСТАВЕ ПРИ ПРОСЛЕДОВАНИИ К ПАРКУ ПРИБЫТИЯ СТАНЦИЙ56

Шелков Д.В., ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОДОМАШЕННЫХ ХОРЬКОВ (*MUSTELA PUTORIUS L.*) И ЕЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ65

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Шпаков И.Н., Агеев Н.В., Беляков И.А., ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ74

Кустов И.В., Штанько А.В., Моисеев И.Е., ПУТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА79

Гончарук Я.А., Джавоян С.Э., ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ
ИНВЕСТИЦИЙ В СПОРТИВНЫЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ И МЕРОПРИЯТИЯ
.....85

Ведерникова Е.М., Медведева А.В., Сухарев А.Д., ТРАНСФОРМАЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СОВРЕМЕННОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО С ФОКУСОМ НА МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ
БИЗНЕС.....89

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гумерова Г.И., ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ
ФРЕЙМВОРКОВ НА РАЗРАБОТКУ ПРИЛОЖЕНИЙ НА JAVA.....94

Ашрапов Л.Д., АСИНХРОННОСТЬ В JAVASCRIPT: ВЫПОЛНЕНИЕ
СЕТЕВЫХ ЗАПРОСОВ БЕЗ ПРЕРЫВАНИЯ ОСНОВНЫХ
ПОТОКОВ.....99

СОЦИОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

Константинова Ю.С., Гончарук Я.А., ИННОВАЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ
СПОРТСМЕНОВ.....104

Имаева А.А., ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СЕРИЙНОГО
УБИЙЦЫ.....113

Гердт К.А., Гончарук Я.А., Гончарук С.В., ФИЗИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
КАК СПОСОБ ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССА118

Журавлева О.Г., ПРИВЛЕЧЕНИЕ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА (ПЕДАГОГИ, РОДИТЕЛИ, ДЕТИ) В ОФОРМЛЕНИЕ
МУЗЫКАЛЬНОГО ЗАЛА, ГРУППЫ К ПРАЗДНИКАМ КАК СРЕДСТВО
ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ.....124

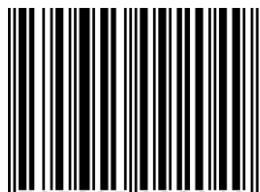
Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В
ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ**
IX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
(4 октября 2023г., Челябинск)

**НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ НАУКИ:
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НЕЙРОСЕТИ**
МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
(28 июня 2023г., Орел)

Статьи публикуются в авторской редакции
Ответственный редактор Зарайский А.А.
Компьютерная верстка Чернышова О.А.

ISBN 978-5-6050920-4-9



9 785605 092049 >