



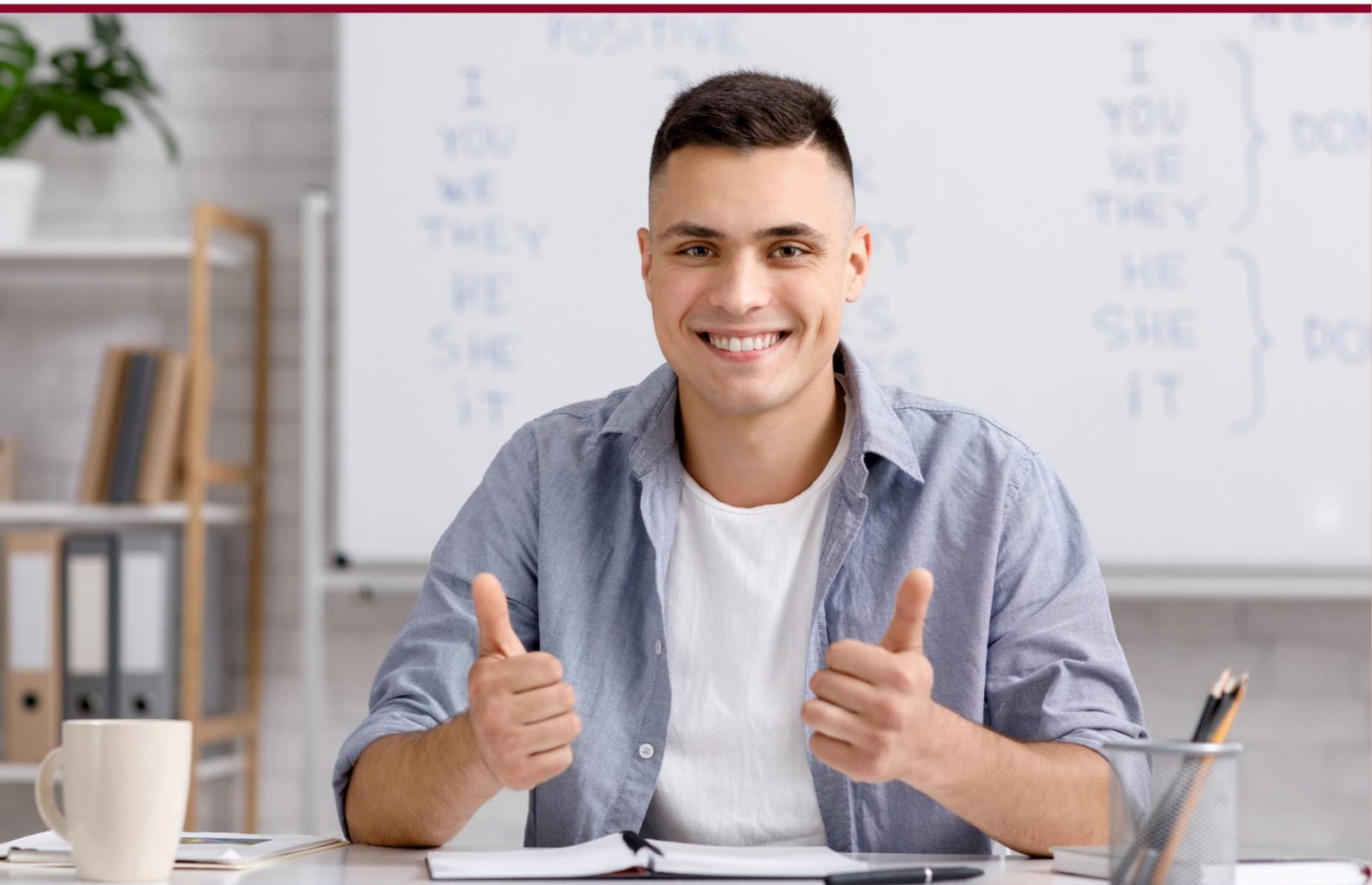
НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№21(244)
часть 1

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 21 (244)
Июнь 2023 г.

Часть 1

Издается с февраля 2017 года

Москва
2023

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент ООО «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО «Лаборатория институционального проектного инжиниринга»;

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономии ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. Кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет», Россия, г. Оренбург;

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 21 (244). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2023. – 68 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/21>.

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

ISSN 2542-2162

ББК 94
© «МЦНО», 2023 г.

Оглавление	
Статьи на русском языке	5
Рубрика «Безопасность жизнедеятельности»	5
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА В РФ И ЕВРОПЕ	5
Губарев Олег Михайлович Ворончук Арсений Владимирович	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ПРОСТРАНСТВ НАД ПОДВЕСНЫМИ ПОТОЛКАМИ	8
Губина Светлана Юрьевна Филина Наталья Александровна	
ПОВЫШЕНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗА СЧЕТ ПРОКАЧКИ ВОДЫ	11
Михайлова Аделина Валериевна Скорикова Любовь Александровна	
ОСОБЕННОСТИ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ИЗ ИНДИИ В УСЛОВИЯХ СИБИРСКОЙ ЗИМЫ	14
Тарханова Юлия Андреевна Кунгурцева Марина Дмитриевна	
Рубрика «Биология»	17
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ	17
Амандуллаева Малика Илхомжонқызы Джунусова Макпал	
Рубрика «Искусствоведение»	21
РОЛЬ ПОВТОРОВ В ПРОИЗВЕДЕНИИ М. ТВЕНА «ПРИКЛЮЧЕНИЯ ТОМА СОЙЕРА»	21
Бозорова Сабрина Еркин кизи	
Рубрика «История и археология»	25
КОЛЛЕКТИВИЗАЦИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ В 1928-1937 ГГ. НА ОСНОВЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ, СТАТЕЙ, ЖУРНАЛОВ	25
Голощяпов Вадим Витальевич Щукин Денис Васильевич	
Рубрика «Медицина и фармацевтика»	29
КЛИНИКА И ЛЕЧЕНИЕ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТОВ	29
Ровинская Елизавета Викторовна Гуринович Кристина Владимировна Онегин Евгений Васильевич	
СИНДРОМ МАРФАНА	32
Сурхаева Алина Вадимовна Цориева Анжела Таймуразовна	
ХОНДРОИТИНСУЛЬФАТЫ. МЕТОДИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ХОНДРОИТИНСУЛЬФАТА	36
Толдиева Марина Хасановна Инаркиева Зарета Идрисовна	

ВЫДЕЛЕНИЕ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ И ИХ ФРАКЦИОНИРОВАНИЕ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ Толдиева Марина Хасановна Инаркиева Зарета Идрисовна	38
ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА. МЕТОДИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ Толдиева Марина Хасановна Инаркиева Зарета Идрисовна	40
Рубрика «Науки о земле»	42
ИСКУССТВЕННЫЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ КАК ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ) Аладышкина Рената Сергеевна	42
Рубрика «Педагогика»	45
РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕОГРАФИИ ЗА РУБЕЖОМ: СОВРЕМЕННАЯ ТЕМАТИКА НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ Бальжимаева Елена Михайловна Новиков Александр Николаевич	45
ИСТОРИКО-ФИЛОСОВСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА Коровина Ольга Александровна Кунгурцева Марина Дмитриевна	49
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ СЕТЕВЫХ РЕСУРСОВ Лукьянова Анастасия Владимировна	53
РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР» Мамышева Надежда Владимировна	55
РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ Сухоцкая Мария Вячеславовна	58
ОСОБЕННОСТИ УРОКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ЗПР СРЕДСТВАМИ АРТ-ПЕДАГОГИКИ Умерова Зеиде Феми кызы Сафарова Зера Адиль-Гареевна	61
РОЛЬ ИГРЫ В РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Щебетюк Нарыйа Александровна Иванова Мария Кимовна	63

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

РУБРИКА

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА В РФ И ЕВРОПЕ

Губарев Олег Михайлович

магистрант,

Тюменский индустриальный университет,

РФ, г. Тюмень

Ворончук Арсений Владимирович

магистрант,

Тюменский индустриальный университет,

РФ, г. Тюмень

Аннотация. В представленной статье рассматривается эффективность производственного контроля с области охраны труда в РФ и Европе. Так же, производится сравнение отечественной нормативно-правовой базы в сфере производственного контроля и охраны труда с зарубежной.

Ключевые слова: Нормативно-правовой акт, производственный контроль, охрана труда, безопасность, санитарно-профилактические мероприятия.

Производственный контроль – это комплекс мероприятий, которые обязана проводить организация в соответствии с требованиями законодательства.

Производственный контроль в области охраны труда является важным аспектом деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. В соответствии с законодательством, организации обязаны проводить внутренний производственный контроль в области охраны труда, который включает в себя контроль за соблюдением санитарных правил, гигиенических нормативов и выполнением санитарно-профилактических мероприятий. [1, с.32]

Программа производственного контроля за условиями труда включает в себя три основных раздела. Первый раздел содержит перечень должностных обязанностей сотрудников, назначенных на проведение производственного контроля. Они отвечают за контроль за соблюдением норм и правил в области охраны труда на рабочем месте, а также за выполнение санитарно-профилактических мероприятий. [2]

Второй раздел – перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, точки отбора проб, частота отбора.

Третий раздел – информация о взаимодействии, использовании, хранении веществ, обладающих канцерогенными свойствами, а также факторах производственной среды, обладающих канцерогенными свойствами.

Объектами производственного контроля являются.

Здания и сооружения, санитарно-защитные зоны, зоны санитарной охраны, оборудование, технологическое оборудование, технологические процессы. В рамках производственного контроля в области охраны труда, осуществляется проверка соответствия условий труда

требованиям законодательства, а также проводятся мероприятия по предотвращению возможных опасностей и рисков для здоровья и жизни работников.

Производственный контроль включает в себя:

Наличие официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью. Проведение исследований и испытаний, аккредитованной на данный вид испытаний и исследований лабораторией за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований. Организацию прохождения медицинских осмотров;

Обоснование безопасности для человека и окружающей, критериев безопасности и (или) безвредности факторов производственной и окружающей среды и разработка методов контроля, в том числе при хранении, транспортировке и утилизации продукции, а также безопасности процесса выполнения работ, оказания услуг.

Обеспечение безопасности и охраны труда – обеспечение безопасных условий труда, предотвращение возможных опасностей и рисков для здоровья и жизни работников.

Положение о производственном контроле утверждается руководителем эксплуатирующей организации (руководителем обособленного подразделения юридического лица), индивидуальным предпринимателем.

Принципы производственного контроля заложены не только в отечественных нормативных документах, но и в международных, где производственный контроль определяется в них как неотъемлемая часть системы управления охраной труда, направленная на обеспечение соответствия производственных процессов требованиям по охране труда, а также контроль за выполнением правил и инструкций по охране труда работниками. В зарубежной документации производственный контроль обусловлен связью между планом технологического процесса и ее выполнением, которая включает в себя все процессы, действия, решения и критерии, которые создают рабочие задания для работников [3, с.3]. Можно отметить, что одним из основных инструментов производственного контроля является система сертификации, которая позволяет установить соответствие производственных процессов и оборудования требованиям охраны труда.

Можно выделить некоторые зарубежные стандарты, которые регулируют производственный контроль. Так, одним из основополагающих нормативных актов, связанных с производственным контролем, является директива ЕС 89/391/ЕЕС, которая вступила в силу 19 июня 1989 года. Она регулирует общие принципы охраны труда и производственного контроля. Кроме того, стоит отметить такие нормативно-правовые акты, как OHSAS 18001 и ISO 45001, которые также регламентируют требования к производственному контролю и обеспечению соответствия требованиям по охране труда. Так, Европейский союз разработал множество директив и регламентов, которые определяют правила безопасности на рабочих местах, требования к оборудованию и инструктаж работников. Помимо этого, для контроля за выполнением этих нормативно-правовых актов в каждой стране созданы специальные органы управления охраной труда.

Так, можно сделать вывод, что производственный контроль в области охраны труда в Европе играет важную роль в обеспечении безопасности и здоровья работников, а также в снижении рисков возникновения травматизма и/или гибели работников на производстве, что способствует предотвращению крупных экономических потерь, связанных с несчастными случаями в организациях.

Таким образом, на основе проанализированной информации, об осуществлении производственного контроля в Российской Федерации и странах Европы, можно сделать вывод, что структура проведения, а так же основные задачи и цели проведения производственного контроля, представляющие из себя выявление опасных и вредных факторов рабочего места, обучения сотрудников в области безопасности, а так же разработка мероприятий направленных на совершенствование условий труда в сравниваемых странах, по большей части совпадают. Исходя из вышенаписанного, можно сделать вывод, что результативность и развитие

производственного контроля в России и странах Европы находятся на одном уровне эффективности.

Список литературы:

1. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ
2. СП 1.1.1058-01". Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
3. P. Mitropoulos Production Control and safety Management as Project Safety Determinants // Proceedings of IGLC20: 20th Annual Conference of the International Group on Lean Construction: Are We Near a Tipping Point?. – San Diego, CA, USA: Montezume Publishing, 2012

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ПРОСТРАНСТВ НАД ПОДВЕСНЫМИ ПОТОЛКАМИ

Губина Светлана Юрьевна

*магистрант,
Поволжский государственный
технологический университет,
РФ, г. Йошкар-Ола*

Филина Наталья Александровна

*научный руководитель
канд. техн. наук, доцент,
Поволжский государственный
технологический университет,
РФ, г. Йошкар-Ола*

Подвесные потолки пользуются все большей популярностью, несмотря на очень жесткие законодательные и нормативные требования, ограничивающие их использование. Строгие принципы постулируются, в частности, в отношении безопасности конструкций. Несмотря на эти препятствия, подвесные потолки пользуются все большей популярностью в качестве строительных систем для частных домов и в торговых помещениях. Эта тенденция может быть объяснена, в частности, их выдающимися физическими свойствами, быстрым процессом строительства и, что не менее важно, также выгодной ценой.

Несмотря на то, что древесина является горючим материалом, ее поведение при воздействии высоких температур во время пожара можно охарактеризовать как удовлетворительное.

Горючесть, строго говоря, не является четкой физической величиной, а скорее представляет собой некое описание поведения элемента или конструкции под воздействием высоких температур в результате пожара. Последствия воздействия высоких температур проявляются в провоцировании термоокислительной реакции деревянного элемента; происходит термическое разложение деревянных связей, а также изменение химических и физических свойств структуры древесины. Существуют важные этапы процесса воздействия высоких температур на деревянные элементы, а именно: точка воспламенения, точка горения и точка воспламенения. Точка воспламенения колеблется в пределах от 180°C до 275°C, что является интервалом температур, при которых деревянный элемент загорается при приближении пламени, но вновь гаснет при удалении пламени. Эта температура не является существенной для оценки структурного элемента. Решающей исследуемой температурой в нашем случае будет температура горения, находящаяся в интервале от 260 °C до 290 °C. При этих температурах деревянный элемент загорается при приближении внешнего пламени, но продолжает гореть, когда пламя удаляется. Температура, которая может привести к самовозгоранию деревянного элемента, называется пределом воспламеняемости. Она лежит в интервале между 330 °C и 520 °C. Древесина не является однородным материалом и, соответственно, на ее горючесть влияет множество факторов. Благоприятные тепловые свойства древесины, ее высокая теплоемкость и низкая теплопроводность являются ключевыми факторами хорошей огнестойкости деревянных элементов. Кроме того, также видно, что его плотность, анатомическое расположение и влажность оказывают положительное влияние. Важную роль играет отделка поверхности и способ обработки деревянного элемента. В описываемом случае мы будем рассматривать древесину твердых пород с влажностью менее 18%, цельнопиленный столярной обработки, не подвергавшуюся химической обработке, например, пропитке против древесных червей.

Важным показателем для определения термического сопротивления деревянного элемента, а также для определения его остаточного несущего сечения является глубина карбонизации (коксования), т. е. обугленного слоя.

При анализе поведения конструкций с учетом расположения всех конструкций перекрытия будем считать, что несущая конструкция нагревается с трех сторон. Следует уделить должное внимание роли подвесного потолка, так как он обеспечивает изоляционный слой от воздействия высоких температур на начальной стадии пожара, а также влияет на общее поведение потолочной конструкции во время распространения пожара.

В данной статье представлена возможность прогнозирования поведения трех потолочных конструкций, обозначенных V1 – V3, в которых в качестве несущего элемента используется деревянный брус. Эти потолочные конструкции с примерно одинаковой несущей способностью подвергаются теоретическому воздействию высоких температур пожара, соответствующего стандартной температурной кривой времени.

Первый случай V1 представляет собой деревянный балочный потолок. Такие потолочные конструкции встречаются в ходе проектов реконструкции. Состав над фермами 180/280 мм с осевым расстоянием 1 метр состоит из: дубовых досок толщиной 24 мм, цельнопиленого пола из деревянных досок толщиной 26 мм, поддерживаемых подушками (деревянными балками 80/60 мм), щебеночной засыпки толщиной 140 мм, дегтевой бумаги и, настила из досок 28 мм. Подвесной потолок создан потолочной обшивкой (тонкие доски) 13 мм и штукатуркой по камышовой обрешетке.

Второй случай V2 представляет собой такой же тип потолка из деревянных балок после реконструкции. Состав над фермами 180/280 мм с осевым расстоянием 1 метр следующий: дубовые доски толщиной 24 мм, гипсоволокнистые плиты 3×30 мм, гипсоволокнистые плиты 19 мм, наполнитель 60 мм, ячеистая система 30 мм, слой геотекстиля и настил из досок толщиной 28 мм. Изоляционный слой минеральной ваты, достигающий 2/3 высоты несущей балки, был уложен на корпус с целью улучшения конструктивных физических свойств сооружения, в частности, в отношении акустики. Подвесной потолок создан гипсокартоном 2×12,5 мм.

Последний рассматриваемый потолок V3 – это деревянный потолок новой конструкции, отличающийся от отремонтированного потолка размерами балок, а именно 140/300 мм, высотой заполнения, составляющей 20 мм, и настилом из плит 2×18 мм.

Все исследованные деревянные перекрытия имеют практически одинаковую несущую способность. В случае пролета 5.400 м результирующая плановая полезная нагрузка составляет 2 кН/м².

Методология прогнозирования поведения исследованных деревянных потолков V1 – V3 была основана на техническом анализе каждого потолка в зависимости от времени, позволяющем определить изотерму 300 °С, в то время как статический анализ служил для определения характеристик поперечного сечения секций, ослабленных из-за слоев, где ожидается пиролитический эффект.

Эти три потолочные конструкции были подвергнуты теоретической тепловой нагрузке, соответствующей ходу температур в течение фитиля.

Курс термического напряжения основан на предпосылке, что нижние слои деревянного потолка выполняют функцию изоляции несущего элемента – балки – от высоких температур. Что касается потолка V1, то прекращение действия подвесного потолка определялось временем, необходимым изотерме 300 °С для достижения половины толщины досок, создающих несущий элемент подвесного потолка. Подвесные потолки V2 и V3 созданы двумя слоями гипсокартона. Результаты, полученные экспериментальным путем в рамках исследовательского проекта в нестандартизированной испытательной печи, позволили установить, что двухслойная гипсокартонная оболочка перестает выполнять свою функцию при воздействии нагрузки в соответствии со стандартной временной температурной кривой после 40-й минуты испытания, и именно независимо от дальнейшего состава испытываемой сэндвич-конструкции.

Теплотехнический анализ для определения изотермы 300 °С, указывающей на глубину карбонизации согласно EC5, был проведен с помощью программного комплекса PyroSim. Использовались плоские четырехузловые элементы с краем 5 мм, причем состав потолка моделировался с использованием оси симметрии, а именно с одной половины только осевого расстояния балок. Шаг по времени составлял 30 секунд, но благодаря использованию нели-

нейного решателя, шаг адаптивно уточнялся в случае быстрых изменений температуры. Нелинейный решатель использовался для учета большого разброса физических характеристик (коэффициент теплопроводности, плотность и теплоемкость) в зависимости от температуры, достигнутой в конкретной точке данной конструкции и соответствующего материала. Как правило, значения коэффициента теплопроводности и с увеличиваются с ростом температуры в современных материалах, тогда как в данном случае карбонизация древесины приводит к их падению, а также к снижению плотности до уровня теплоизоляционного материала (например, минеральной ваты). Зависимость от времени достижения температуры 300 °С в потолочных конструкциях. Статический анализ был основан на определенной идеализации, а именно: часть сечения потолочной балки, где была достигнута температура 300 °С и более, не может быть включена в расчет как часть эффективного сечения из-за пиролитического повреждения. Это условие основано на европейском стандарте по структурному проектированию древесины EC5, этот стандарт является основной базой для исследований и расчетов такого рода. Затем были рассчитаны значения модуля упругости сечения и момента инерции в узлах времени для остаточного сечения потолочной балки, установленного таким образом. При расчете остаточного сечения для определения средних значений учитывались форма и положение изотермы температуры 300 °С. Снижение несущей способности потолочной конструкции вследствие карбонизации поверхностных слоев деревянных ферм дается изменением значения модуля сечения в узловых точках времени. Увеличение провисания зависит от величины момента инерции в узловых точках времени.

Результаты анализа предсказывают наилучшую огнестойкость потолочной конструкции V2. Поздний доступ пламени объясняется более высоким сопротивлением пламени этого подвесного потолка. Интересный результат показывает также зависящий от времени ход температуры в потолочной конструкции V1, где проявляется благоприятное влияние теплоаккумулирующих свойств щебеночного заполнения. Сравнение V3 с результатами V1 и V2 показывает, как ширина профиля может влиять на сопротивление нагреву. Можно отметить, что измененные характеристики, обусловленные положением изотермы 300 °С, были рассчитаны также для временных узлов, которых конструкция вообще не достигает во время испытания на огнестойкость, поскольку перекрытие может разрушиться не только из-за потери несущей способности балки, например, из-за прогорания настила, или не выдержать приложенной испытательной нагрузки. Одной из проблем, которую необходимо решить, является временной разрыв между достижением температуры 300 °С и способностью нагретого слоя древесины выдерживать нагрузку.

Представленная методика не обладает доказательной силой огневых испытаний, но может служить для оценки поведения конструкций под воздействием огня.

Список литературы:

1. Огнезащита материалов и конструкций. Производство, монтаж, эксплуатация и обслуживание: практическое пособие / ред. С.В. Собоурь. – Москва : ПожКнига, 2011. – 176 с. – (Системы комплексной безопасности). – Режим доступа: по подписке [Электронный ресурс]. – сайт: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140304> (дата обращения: 07.05.2023). – ISBN 978-5-98629-034-8. – Текст : электронный
2. Проблемы защиты запотолочного пространства. Пожарные извещатели за подвесным потолком – размещение. Правила монтажа пожарных шлейфов за подвесным потолком [Электронный ресурс]. – сайт: <https://24segodnya.ru/care/problems-zashchity-zapotolchnogo-prostranstva-pozharnye-izveshchateli-za-podvesnym/> (дата обращения: 10.05.2023).

ПОВЫШЕНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗА СЧЕТ ПРОКАЧКИ ВОДЫ

Михайлова Аделина Валериевна

студент,

Поволжский федеральный государственный университет,
РФ, г. Йошкар-Ола

Скорикина Любовь Александровна

научный руководитель, канд. техн. наук, доц.,

Поволжский федеральный государственный университет,
РФ, г. Йошкар-Ола

Аннотация. Пожарная безопасность является важнейшей задачей в архитектуре и строительстве, особенно когда речь идет о стальных конструкциях. Хотя сталь обладает многочисленными преимуществами в плане прочности и универсальности, ее уязвимость к воздействию высоких температур представляет собой серьезную проблему. В последние годы появился инновационный подход к повышению огнестойкости стальных конструкций: заполнение полых конструкций водой за счет естественной или принудительной циркуляции. В данной статье рассматривается потенциал этого метода и его способность значительно увеличить предел огнестойкости, тем самым повышая общую безопасность стальных конструкций.

Ключевые слова: огнестойкость, предел огнестойкости, стальные балки, прокачка воды.

Введение

Чтобы оценить значение откачки воды для повышения огнестойкости, очень важно понять поведение стальных конструкций в условиях пожара. Сталь, будучи высокопроводящим материалом, быстро нагревается при воздействии огня. При повышении температуры сталь начинает терять свою несущую способность, что приводит к потенциальному разрушению конструкции. Традиционные методы огнезащиты, такие как интумесцентные покрытия или огнеупорная облицовка, обеспечивают определенный уровень защиты, но имеют свои ограничения. Это обуславливает необходимость поиска альтернативных стратегий повышения огнестойкости.

Концепция заполнения полых стальных конструкций водой основана на принципе поглощения и рассеивания тепла. Циркуляция воды через полые секции позволяет эффективно поглощать и рассеивать тепло, выделяемое во время пожара, тем самым снижая рост температуры в стали и продлевая ее несущую способность. Этот метод основан либо на естественной циркуляции, когда разница температур вызывает движение воды, либо на принудительной циркуляции с использованием насосов для обеспечения непрерывного потока.

Преимущества закачки воды для повышения огнестойкости

1. Увеличение предела огнестойкости: заполнение стальных полых секций водой значительно увеличивает предел огнестойкости конструкции. Вода действует как теплоотвод, поглощая и рассеивая тепловую энергию, выделяемую огнем. В результате температура стали повышается медленнее, что позволяет ей сохранять свою несущую способность в течение длительного времени. Исследования показали, что откачка воды может удвоить или даже утроить время огнестойкости стальных конструкций по сравнению с традиционными методами защиты.

2. Равномерное распределение тепла: Прокачка воды способствует более равномерному распределению тепла по всей стальной конструкции. Поскольку вода циркулирует внутри полых секций, она помогает равномерно распределить поглощенное тепло, предотвращая

появление локальных горячих точек и снижая риск ослабления или разрушения конструкции. Такое равномерное распределение тепла особенно полезно для крупномасштабных стальных конструкций, где локальное воздействие огня может иметь серьезные последствия.

3. Сохранение структурной целостности: Использование водяных насосов для огнестойкости помогает сохранить структурную целостность стальных конструкций. Смягчая повышение температуры, сталь сохраняет свою несущую способность в течение длительного времени, позволяя жильцам безопасно эвакуироваться, а пожарным – проводить свои операции. Кроме того, этот метод минимизирует необходимость ремонта или замены конструкций после пожара, что приводит к экономии средств и сокращению времени простоя пострадавших зданий.

Проблемы и соображения, связанные с реализацией

Несмотря на то, что откачка воды для обеспечения огнестойкости дает многообещающие преимущества, существуют определенные проблемы и соображения, которые необходимо решить в процессе реализации.

1. Водоснабжение и хранение: для поддержания эффективности этого метода решающее значение имеет достаточный запас воды и возможности ее хранения. Необходимо предусмотреть достаточные резервы для обеспечения непрерывного источника воды, особенно в удаленных или высотных сооружениях, где доступ к воде может быть ограничен.

2. Проектирование и обслуживание системы: проектирование и установка системы перекачки воды должны быть тщательно спланированы с учетом таких факторов, как размеры труб, расход воды и требования к давлению. Регулярное техническое обслуживание и осмотр необходимы для обеспечения оптимального рабочего состояния системы и оперативного решения любых потенциальных проблем.

3. Потенциальный ущерб от воды: хотя откачка воды повышает огнестойкость, важно оценить потенциальное воздействие воды на другие элементы здания и содержимое. Для смягчения любого ущерба, связанного с водой, в проект должны быть включены надлежащие меры по гидроизоляции и учет систем отвода воды.

4. Учет нагрузки на конструкцию: Дополнительный вес воды в полых стальных секциях должен быть учтен в процессе проектирования конструкции. Инженеры должны убедиться, что несущие элементы могут выдержать повышенную нагрузку, и внести необходимые изменения для сохранения целостности конструкции.

5. Интеграция с системами пожаротушения: Прокачка воды для обеспечения огнестойкости может быть интегрировано с существующими системами пожаротушения, такими как спринклеры или системы потопления, для обеспечения комплексной стратегии пожарной безопасности. Координация между системой откачки воды и системой пожаротушения обеспечивает эффективный контроль и локализацию пожара.

Тематические исследования и результаты исследований

Было проведено несколько тематических исследований и исследовательских инициатив для оценки эффективности использования водяных насосов для повышения огнестойкости стальных конструкций. Эти исследования постоянно демонстрируют ее положительное влияние на повышение пределов огнестойкости. К числу ярких примеров относятся:

1. Башня "Факел", Дубай: Одна из самых высоких жилых башен в мире, The Torch Tower в Дубае использовала откачку воды для повышения огнестойкости. Во время крупного пожара в 2015 году вода, циркулирующая внутри стальных колонн, способствовала продлению устойчивости конструкции и безопасной эвакуации жильцов.

2. Проведенное исследование: В ходе исследования, оценивались пожарные характеристики стальных секций, заполненных водой. Исследование показало, что закачка воды увеличила предел огнестойкости примерно в 2,5 раза по сравнению с традиционными методами огнезащиты.

Будущие направления и инновации

Использование водяных насосов для огнестойкости стальных конструкций обладает огромным потенциалом для дальнейшего развития и инноваций. Некоторые области исследования и развития включают в себя:

1. Усовершенствованные системы циркуляции воды: Продолжение исследований и разработок более эффективных систем циркуляции воды, включая усовершенствованные насосные технологии, оптимизированные сети трубопроводов и механизмы управления, может повысить общую производительность и надежность этого метода.

2. Интеграция с технологиями интеллектуальных зданий: Интеграция водонасосных систем с технологиями "умного" здания может обеспечить мониторинг в реальном времени условий пожара, расхода воды и распределения температуры. Такая интеграция способствует упреждающему реагированию и позволяет оперативно вносить коррективы для оптимизации огнестойкости конструкции.

3. Устойчивое управление водными ресурсами: Изучение методов устойчивого управления водными ресурсами, таких как сбор дождевой воды или использование серой воды, может способствовать экологической жизнеспособности систем перекачки воды. Внедрение экологичных подходов обеспечивает долгосрочную жизнеспособность при снижении нагрузки на ресурсы пресной воды.

Заключение

Прокачка воды для повышения огнестойкости стальных конструкций представляет собой значительное достижение в повышении мер пожарной безопасности. Заполнение полых секций водой за счет естественной или принудительной циркуляции позволяет существенно повысить предел огнестойкости стальных конструкций. Этот инновационный метод дает такие преимущества, как увеличение времени огнестойкости, равномерное распределение тепла и сохранение целостности конструкции. Несмотря на существующие проблемы, тщательное рассмотрение конструкции системы, технического обслуживания и интеграции с существующими мерами пожарной безопасности позволяет преодолеть эти препятствия. При дальнейших исследованиях и разработках водяные насосы для огнестойкости имеют большие перспективы для повышения общей безопасности и устойчивости стальных конструкций в области архитектуры и строительства.

Список литературы:

1. Иванов А.С. Пожарная безопасность общественных зданий и сооружений. Москва: Издательство "Стройиздат", 2010.
2. ГОСТ Р 53292-2009. Пожарная безопасность. Пожарная безопасность объектов. Основные положения. Москва: Стандартинформ, 2009.
3. Руководство по пожарной безопасности общественных зданий и сооружений. Москва: МЧС России, 2015.

ОСОБЕННОСТИ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ИЗ ИНДИИ В УСЛОВИЯХ СИБИРСКОЙ ЗИМЫ

Тарханова Юлия Андреевна

студент,
Кемеровский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Кемерово

Кунгурцева Марина Дмитриевна

научный руководитель, старший преподаватель,
Кузбасский государственный технический
университет им. Т.Ф. Горбачёва,
РФ, г. Кемерово

FEATURES OF SKI TRAINING OF STUDENTS FROM INDIA IN THE CONDITIONS OF THE SIBERIAN WINTER

Yulia Tarkhanova

Student, Kemerovo State
Medical University,
Russia, Kemerovo

Marina Kungurtseva

Scientific adviser, Senior Lecturer,
Kuzbass State Technical University.T.F. Gorbachev,
Russia, Kemerovo

Аннотация. В данной научной работе раскрывается способ адаптации к холодному климату, акцентируется внимание на различиях механизмов теплопродукции людей из разных климатических зон. Также рассматриваются преимущества лыжной подготовки.

Abstract. In this scientific work, the method of adaptation to a cold climate is revealed, attention is focused on the differences in the mechanisms of heat production of people from different climatic zones. The advantages of ski training are also considered.

Ключевые слова: физическая культура, лыжная подготовка, адаптация, закаливание, иностранные студенты.

Keywords: physical culture, ski training, adaptation, hardening, foreign students.

Отдел по работе с иностранными студентами был создан в КемГМУ в 2017 году. Большинство иностранных студентов приехали из Индии. На кафедре физической культуры КемГМУ в зимнее время все обучающиеся занимаются лыжной подготовкой, так как это – один из самых наиболее доступных и многочисленных видов физической культуры в зимнее время года. Длительное воздействие низких температур пагубно влияет на наш организм: раздражаются слизистые оболочки верхних дыхательных путей, из-за чего снижается барьерная функция организма. Он становится уязвимым к бактериальным и вирусным инфекциям. Это может привести к простуде и даже к хроническим заболеваниям.

В Индии самые наиболее холодные месяцы года – декабрь и январь, когда на северо-западе температура составляет около +10...+15. В западных и южных регионах самым жарким месяцем считается – апрель; для северных районов Индии – май. Температура в среднем составляет около 32-40 °С в большинстве штатов. Температуры 50 °С и выше нормальное явление в определенных частях Индии.

В Кемеровской области суровые климатические условия, зима продолжается около шести месяцев в году, а лето наоборот короткое, случаются также и значительные колебания температур. Важно своевременно подготовить организм к холодному климату.

Ученые доказали, что механизм теплопродукции у студентов из жарких климатических зон ниже, чем у студентов из России. Люди проживающие в холодных регионах страны в некой мере способны противостоять холоду, их организм автоматически поддерживает температуру тела в холодных условиях. Это явление следует рассматривать как защитное приспособление. Из-за сниженного уровня теплопродукции иностранные студенты чаще болеют при пребывании в холодном климате Сибири. Всем иностранным студентам требуется основательная подготовка к занятиям на улице при минусовой температуре.

Основной способ адаптации к холодным условиям – это закаливание, метод физиотерапии, который способствует повышению устойчивости организма к низким температурам, выработке иммунитета. Необходимо добиваться готовности организма реагировать на разные по диапазону перепады температур и к меняющимся условиям климата.

Рекомендуются такие способы закаливания, как контрастный душ, обливание холодной водой, посещение бассейна. Также закаливание может быть местное – полоскание горла холодной водой, такой способ приводит к снижению чувствительности носоглотки к холоду. Необходимо помнить о том, что данный метод закаливания требует особого внимания: важно проводить процедуры систематично, например в определенное время, чтобы организм выработал реакцию на внешний раздражитель, это усилит привыкание к холодным температурам. Перерывы в закаливании лишь снизят приобретенную реакцию. Переход от менее сильных воздействий к более сильным должен осуществляться постепенно, с учетом состояния организма и характера его ответных реакций на применяемое воздействие.

Преимущества закаливания: улучшения со стороны сердечно-сосудистой и нервной систем, укрепление иммунитета, ускорение метаболизма. Человек получает возможность жить в непривычных ему погодных условиях. Повышается устойчивость к заболеваниям.

Важно помнить о том, что закаливание лучше сочетать с физическими нагрузками и спортивными упражнениями. Вследствие этого эффективность закаливающих процедур повышается. Также гимнастика и массаж положительно влияют на рецепторы кожи, происходит тонизирующее влияние на центральную нервную систему, улучшается контроль над работой всех систем органов, способствует большей адаптации.

Занятия по лыжной подготовке проходят на морозном воздухе. Во время катания мышцы совершают активную работу, в результате чего тратится очень много тепла. Организму необходимо образовывать больше энергии, чем в условиях покоя. В этом случае важное значение имеет спортивная одежда, предотвращающая охлаждение тела из-за быстрых потерь тепла. Она должна быть лёгкой, водонепроницаемой, оберегать от мороза и ветра, никак не препятствовать движениям при ходьбе на лыжах. Под куртку лучше надеть теплую кофту, а на руки шерстяные варежки. На голове должна быть шерстяная или спортивная шапка, ноги также следует держать в тепле для этого достаточно надеть теплые носки.

Почему же лыжная подготовка так распространена и используется на кафедре физической культуры КемГМУ?

- Естественное закаливание организма занимающихся, благодаря свежему воздуху и минусовым температурам.
- В работу вовлекаются все основные группы мышц рук, ног, туловища.
- Воспитывает и совершенствует физические качества – выносливость, сила, координация.
- Благоприятно воздействует на сердечно-сосудистую систему, дыхательную, нервную.
- Даёт возможность регулировать нагрузку с учётом возраста и пола, за счёт длины и рельефа трасс.
- В процессе лыжной подготовки занимающиеся приобретают новые двигательные умения и навыки, связанные с лыжным спортом.
- Доступность, популярность и массовость.

Отсюда следует, что лыжная подготовка на занятиях, как средство физического воспитания студентов – подходит идеально, т.к. воспитывает важнейшее физическое качество – выносливость, необходимое в профессиональной, спортивной деятельности и в повседневной жизни людей, она отражает общий уровень работоспособности человека.

Список литературы:

1. М.М. Горбунов. Н.В. Коршунова, О.В. Юрченко. «Основные физиологические механизмы и адаптационные реакции при закаливании организма в условиях холодного климата» <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-fiziologicheskie-mehanizmy-i-adaptatsionnye-reaktsii-pri-zakalivanii-organizma-v-usloviyah-holodnogo-klimata/viewer>
2. Коц Я.М. «Спортивная физиология. Учебник для институтов физической культуры», 1998 – С.117-121
3. Реферат «Методы закаливания организма» <https://referatpofizkulture.ru/методы-закаливания-организма/>
4. М.И. Бочаров. «Терморегуляция организма при холодových воздействиях» <https://cyberleninka.ru/article/n/termoregulyatsiya-organizma-pri-holodovyh-vozdeystviyah-obzor-soobschenie-ii/viewer>

РУБРИКА «БИОЛОГИЯ»

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ

Амандуллаева Малика Илхомжонқызы

студент,
Казахский национальный медицинский
университет имени С.Д. Асфендиярова,
Казахстан, г. Алматы

Джунусова Макпал

научный руководитель,
Казахский национальный медицинский
университет имени С.Д. Асфендиярова,
Казахстан, г. Алматы

Изменчивость – это то, что происходит с живыми организмами. Изменение генетического материала и его воспроизводство в течение нескольких поколений – основа эволюции и разнообразия живой природы.

Наследственная изменчивость является результатом двух явлений:

- 1) мутаций-изменений в структуре генетического материала.
- 2) образование новых соединений генов и хромосом, благодаря этому в ходе гаметогенеза происходит образование хромосом и образование комбинаций, кроссинговер во время мейоза, а обмен соответствующими участками хромосом формирует рекомбинантную изменчивость. "А главный источник появления генов – это мутации.

Мутационная изменчивость – это структура функционирующих генов и их комбинаций.

Мутационная изменчивость постоянна в генах и хромосомах относится к изменениям, образующейся в результате изменений. Термин «мутация» был впервые введен Г. Де Врисом он использовал его в своей классической работе «Теория мутаций» и ввел в научную литературу (1901 – 1903 гг.) Процесс возникновения и формирования мутации называется мутагенезом. Факторы, вызывающие мутационные изменения, называются мутагенными факторами. В генетической литературе нет единого точного определения мутации.

Потому что все возникающие мутации неоднородны и не проявляют фенотипического проявления, либо существенных изменений, таких как внешние признаки и функции органов или отклонений паттерна, не наблюдается. Как правило, генетический материал представляет собой геномный, хромосомный и генетический (молекулы ДНК) изменения в структурном расстройстве можно назвать мутациями. Результаты изучения генома различных организмов и человека позволяют предположить, что частота мутаций должна быть намного выше указанной суммы. Подавляющее большинство мутаций не регистрируется и не анализируется, поскольку они происходят в нетранскрипционных, некодирующих интро-сайтах, спейсерах и часто повторяющихся нуклеотидных системах. Участки ДНК без такой информации составляют около 98% генома человека. В медицине, как правило, изучают и анализируют только мутации, вызывающие патологические симптомы (фермент или измененный белок и антиген, врожденные дефекты, наследственное заболевание и др.).

Соматические клетки спонтанные (случайные) мутаций

Примеры: а) рецессивные мутации, устойчивость аминоксил-тРНК-синтетазы к воздействию пуриновых и пиримидиноподобных оснований, эметина и отсутствия глицина в среде, у тойчивость к воздействию клеточных антигенов и др. б. гид

2) кодоминантные и доминантные мутации. Метатрексат ингибирует рооксимочевину, ауболин, 2-аманитин, дифтерийный токсин.

6. ударопрочность (Махер В.М., Ме Кормик. Дж., 1982). Эти мутации были экспериментально получены из трансплантированных клеток, трансплантированных мышам, человеческих фибробластов и лимфоцитов.

Факторы, повышающие частоту спонтанных мутаций у человека один его возраста. Например, синдром Дауна (трисо по 21 хромосоме). 21 хромосома при гаметогенезе у женщин старше 35 лет возможность нерасхождения и частота образования мутантных гамет высоки.

У мужчин (старше 40 лет) с возрастом преобладает увеличение частоты спонтанных мутаций. Например, ахондроплазия и др.

Мутагенные факторы относятся к категории мутагенных и вызывают образование мутаций.

Мутагенные факторы подразделяются на следующие группы:

Физические факторы. К ним относятся ионизирующие излучения (радиоактивные радиаций), высокая температура, низкое парциальное давление кислорода (гипоксия) и др.

Химические факторы. Для здоровья человека мутагенное действие химических соединений во много раз превосходит действие ионизирующего излучения и представляет угрозу для его жизни. Потому что среда обитания человека – это вода, воздух, почва, пища, рабочее место и т.д. можно сказать, что он обогащен различными химическими мутагенами. Вред и опасность химического искусственного мутагенеза только для человечества начали понимать в 60-х годах прошлого века. Ответ на эту угрозу как общество, занимающееся изучением экологических мутагенов был создан в то время. Химические мутагены вызывают генные мутации, она вызывает изменения в структуре хромосом, их «хрупкость», образование вдоль нее открытых участков. К сильным мутагенам относятся азотистый иприт, эфиры метилсульфокислот, этилениминовые соединения. Большинство из них используются в онкологии для лечения рака. Существует ряд других препаратов, проявляющих высокие мутагенные свойства, например, антиметаболиты нуклеиновых кислот, применяемые против опухолей, акридиновые соединения и др. Кроме того, в результате экспериментальных исследований нитриты (соли азота) определяли мутагенное действие. Нитриты используются в качестве консерванта в пищевой промышленности, например, при переработке мяса. Известно мутагенное действие препарата изониазида, применяемого против туберкулеза. Из-за действия химических мутагенов нарушается процесс мейоза, хромосомы неправильно разделяются на полюсы, вдоль них наблюдаются разрывы. Точечные мутации происходят в ДНК. Различают два типа химически индуцированных мутаций:

- 1) инактивация ДНК;
- 2) Нарушение структуры ДНК.

Деактивация ДНК приводит к образованию димеров тимина, азотистых оснований приводит к деструкции ствола и гибели клеток. Повреждение структуры ДНК вызывает повреждение структуры и функции генов. Некоторые химические мутагены (бромдезоксипуридин) действуют на реплицирующуюся ДНК, тогда как другие (азотная кислота) могут оказывать мутагенное действие на покоящуюся ДНК.

Опасность химических мутагенов заключается в том, что они попадают в организм человека позже, в результате сложных обменов, проявляет очень сильные мутагенные свойства которые могут стать соединениями. Также некоторые немутагенные химические соединения являются результатом метаболических реакций в организме человека. В мутагенных свойствах химических соединений Существует тесная связь между канцерогенной активностью.

Биологические факторы. Среди живых организмов мутагенными являются только вирусы. Эта ситуация была определена только в экспериментальном исследовании. Клеточные вирусы взаимодействие с генетическим материалом безвозвратно разрушает хромосомы и оказывает вредное влияние на их функциональную активность. Геномные мутации. Геном-

ные мутации представляют собой набор хромосом или отдельные в зависимости от изменения (увеличения или уменьшения).

Гаплоидия – это наличие в организме одного или нескольких наборов хромосом (по одной хромосоме из каждой пары). Естественная гаплоидия наблюдается в жизненном цикле бактерий, одноклеточных водорослей, грибов низшей стадии: гаплоидный набор хромосом у самцов некоторых простейших и членистоногих. У высших животных и человека гаплоидов не бывает, потому что не происходит развития гаплоидного организма.

Полиплоидия удвоение набора хромосом в клетке. Например, триплоидия (3), тетраплоидия (4) и т. д. Организмы с однородным набором хромосом (принадлежность к одному виду) являются автополиплоидами. и набор хромосом у разных (принадлежность к разным видам) организмов называются аллополиплоидами. Полиплоидия – обычное природное явление для растений. У животных полиплоидия встречается у гермафродитов и возникает у самок, способных к размножению путем партеногенеза (например, у некоторых членистоногих, рыб). Редкое возникновение полиплоидии у животных связано с дисбалансом между аутосомными хромосомами и половыми хромосомами (ребенок). В результате разрушается способность организма оставлять потомство, бесплодие сформировался.

Причина полиплоидии:

- 1) нарушение деления хромосом при митозе;
- 2) слияние соматических клеток или их ядер
- 3) из-за нарушения мейоза образование половых клеток происходит медленно не происходит редукции (уменьшения числа) хромосом, происходящих в форме, и уменьшения числа хромосом в гаметах. Для человека полиплоидия – явление несовместимое с жизнью, поэтому полиплоидные эмбрионы разрушаются в виде самопроизвольных аборт на начальных этапах внутриутробного развития. Превышение 20% таких самопроизвольных абортов, наблюдаемых у людей, обусловлено триплоидным набором хромосом (3).

В очень редких случаях дети, родившиеся с триплоидией, были на ранних сроках или в первые дни жизни. Анеуплоидия (гетероплоидия) – это изменение (увеличение или уменьшение) числа отдельных хромосом. Виды анеуплоидии: а) нуллисомии, отсутствие единственной гомологичной пары хромосом ($2n-2$) Эта редкая мутация наблюдается у некоторых сортов пшеницы. Другой нуллисомия у растений несовместима с жизнью. У человека не встречается. 3) моносомии – отсутствие одной хромосомы. Моносомия у человека встречается только один тип. Отсутствие одной из двух половых хромосом у девочек. Этот случай по способствовал образованию X- Синдрома Шерешевского Тернера. Полисомия – это увеличение числа хромосом. У них есть трисомии ($2n+1$), тетрасомии ($2n+2$) и т.д. У человека есть несколько аутосомных трисомий. Например, трисомия по 13-й паре приводит к синдрому Патау ($47,13+$), по 18-й паре – к синдрому Эдвардса ($47,18+$), а трисомия по 21-й паре – к синдрому Дауна. ($47,21+$) причины. Кроме того, существуют полисомии половых хромосом. Например, у мужчин синдром Клайнфельтера ($47, XXU: 48, XXXU$) на половых X-Y хромосомах; $47, XYU: 48XYUU$ и т.д. У женщин полисомия наблюдается по половой X-хромосоме. $47.XXX: 48.XXXX$ т.д

Хромосомные мутации

Хромосомные мутации характеризуются строением хромосом. Их существует несколько видов.

- 1) Делеции или отсутствие – потеря части хромосомы (генов);
- 2) дефишенсия – выпадение небольших участков на концах хромосом (генов)
- 3) дубликации – удвоение участка хромосомы (генов);
- 4) инверсии – часть хромосомы разорвана и развернута на 180° (градусов). И соединение на том же месте хромосомы;

Возможны два случая инверсии:

- а) перичентрический – проходит в области центромеры;

б) движется по одному плечу парацентрической хромосомы и наблюдается вдали от центромеры;

5) Транслокация – обмен участками негомологичных хромосом; Он имеет несколько видов:

а) реципрокные негомологичные хромосомы обмениваются взаимно прерванными участками;

б) Разорванный участок не взаимной хромосомы распространяется на негомологичную хромосому, но взаимного обмена нет. Это также называется транспонированием.

в) Робертсоновская транслокация, две негомологичные акроцентрические хромосомы соединены через центромерные участки своими длинными плечами.

Генные или точечные мутации

Генные мутации характеризуются изменением структуры молекулы ДНК. Они делятся на 2 класса:

1) обмен парами нуклеотидов репликационных катализаторов;

2) смещение считывающей последовательности, потеря нуклеотидов или Связь из-за действия некоторых мутагенных факторов одна пара нуклеотидов в молекуле ДНК заменяется другой парой. В результате изменяется структура и функция ДНК (гена) и синтезируется другой белок. Замена одного пуринового основания на другое пуриновое (гуанин) или замена одного пиримидинового основания (цитозин) на другое пиримидиновое (тимин) в последовательности ДНК называется переходом. Обмен пуриновых оснований (аденин или гуанин) на пиримидиновые основания (цитозин или тимин) или наоборот называется трансверсией.

Список литературы:

1. УДК 577 ББК 28.070я73 К 71 К 71 Куандыков Е.Ө., Аманжолова Л.Е Основы молекулярной биологии : Алматы: "Эверо", 2008; – 224 б.

РУБРИКА

«ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ»

РОЛЬ ПОВТОРОВ В ПРОИЗВЕДЕНИИ М. ТВЕНА
«ПРИКЛЮЧЕНИЯ ТОМА СОЙЕРА»

Бозорова Сабрина Еркин кизи

студент,

Чувашский государственный педагогический

университет им. И.Я. Яковлева,

РФ, г. Чебоксары

Аннотация. В данной статье приводятся основные сведения о британском юморе. Также были приведены основные языковые средства выражения британского юмора (метафора, каламбур, парадокс, гипербола, антитеза) с примерами из произведения М.Твена «Приключения Тома Сойера»

Abstract. This article provides basic information about British humor. The main linguistic means of expressing British humor (metaphor, pun, paradox, hyperbole, antithesis) were also given with examples from the work of M. Twain "The Adventures of Tom Sawyer".

Ключевые слова: британский юмор, языковые средства, чувствительный период, глобальная, центральная

Keywords: British humor, language tools, sensitive period, global.central

Категория комического привлекает внимание исследователей с древнейших времен, продолжает изучаться отечественными и зарубежными исследователями и сегодня. В трудах лингвистов, литературоведов, культурологов, переводоведов подвергается изучению сущность комического, юмора, особенности репрезентации юмора в различных дискурсах, национально маркированные особенности проявлений юмора в различных лингвокультурах. Последние годы актуальным объектом научных рефлексий все чаще становится Homo ridens (человек смеющийся), юмор, комическое изучается в тесной взаимосвязи мышления и языка, языка и культуры. В то же время, несмотря на то, что численность работ, посвященных изучению особенностей репрезентации юмора в последние десятилетия постоянно увеличивается, исследование заявленной проблематики не утрачивает собственной актуальности и значимости. Юмор особенности его проявления в различных видах дискурса – это не стабильное, единожды сформированное образование, феномен. Как и любой иной сложный, комплексный, пограничный конструкт, сформированный на стыке мышления, языка, культуры, юмор меняется в диахроническом и синхроническом аспектах. Выступая порождением культурной модели, он неизменно национально и культурно маркирован, юмор и особенности его отражения находятся в состоянии постоянных трансформаций. В свою очередь, понимание особенностей трансформации юмора представляется возможным исключительно в динамике, т.е. при сопоставлении с более ранними проявлениями юмора. Иными словами, на сегодняшний день очевидной становится необходимость изучения особенностей репрезентации юмора на различных этапах становления литературного процесса, что позволит выявить особенности развития юмора в историческом разрезе, сформировать целостную систему представлений о формировании юмора, шире – человека, языка и культуры, которые всегда стоят за ним. Кроме того, на сегодняшний день особую значимость приобретает изучение юмора в тесной взаимосвязи языка, носителя языка и культуры, исследование юмора как речевого акта, сформированного в рамках определенных культурных моделей. Актуальность исследования

заключается в разрешении противоречия, обусловленного очевидным ростом научного интереса ко всем категориям комического в том числе и юмора, с одной стороны, и недостаточной изученностью особенностей репрезентации юмора как речевого акта, целостности, сформированной в результате влияния языка, культуры и личности – с другой. Материал и методы исследования. Анализ современных научных подходов к пониманию и дефинированию юмора, выявление структуры юмора как речевого акта осуществляется на основании анализа и синтеза теоретических источников. При выявлении особенностей репрезентации юмора как речевого акта были использованы следующие методы: метод анализа словарных дефиниций, метод семантической интерпретации, метод прагматической интерпретации. В качестве материала исследования было выбрано произведение М. Твена «Приключения Тома Сойера». Произведения Твена выступают ярким образцом американской литературы, отличаются высоким уровнем комизма, представленности юмора, иронии, сатиры. По словам К.И. Чуковского (1910), Твен – «смехотвор, зубоскал, готовый хихикнуть по любому поводу», но при этом в индивидуально-авторском стиле писателя просматривается особое, серьезное, сдержанное отношение к осмеиваемому объекту. Иными словами, говоря об особенностях творчества Твена, можно сделать вывод, что речь идет непосредственно о юморе, а не сатире, иронии или иных родственных категориях. Единицы для анализа отбирались методом сплошной выборки, при котором изучению подвергаются единицы по мере их представленности в тексте. В общей сложности было проанализировано 20 единиц.

Теоретической базой исследования послужили труды Н.Д. Арутюновой (1999), в которых рассматриваются особенности комического в том числе и юмора, исследования М.А. Кулинич, в которых юмор рассматривается как речевой акт (2000), работы О.К. Ильиной (2010), Е.В. Мартыновой, Г.Р. Еремеевой (2018), в которых подвергаются изучению особенности английского юмора. Необходимость выявления средств моделирования юмора потребовала обращения к трудам А. Al-Sharafi (2004), Е.Г. Беляевской (2011), И.И. Радченко (2013), в которых изучаются различные средства конструирования юмора в речи. Кроме того, используются работы К.И. Чуковского (1910), У.Д. Хоуэллса (1994), направленные на изучение индивидуально-авторского стиля Твена. Практическая значимость работы: материалы исследования могут быть использованы в вузах гуманитарного направления при изучении спецкурсов и спецсеминаров по лингвокультурологии, компаративистике, когнитивной лингвистике, страноведению и т.д. Материалы исследования могут найти свое применение в процессе дальнейших исследований особенностей репрезентации английского юмора, индивидуально-авторского стиля М. Твена. Юмор пронизывает все аспекты жизнедеятельности отдельной личности и национальных обществ, он и универсален, и глубоко национален, представляет собой способ выражения эмоций, установления взаимодействий с другими, средство самоидентификации, саморепрезентации личности в системе социальных взаимодействий, юмор – необходимое условие нормальной жизнедеятельности существования общества. Отдельно следует отметить, что длительное время юмор и комическое рассматривались как синонимичные понятия (например, Л.И. Тимофеев, С.В. Тураев (1974)), однако в последние годы юмор интерпретируется лишь как один из видов комического, само комическое понимается как более широкая категория, которая не сводится исключительно к юмору. В наиболее общем виде юмор представляет собой «общественно значимое жизненное противоречие (цели – средствам, формы – содержанию, действия – обстоятельствам, сущности – ее проявлению), которое в искусстве является объектом особой эмоционально насыщенной эстетической критики – осмеяния» (Тимофеев, 1974, с. 145); «беззлобно-насмешливое отношение к отдельным явлениям жизни и к миру в целом» (Ильина, 2010, с. 154); вид комического, основанный на том, что «эффект возникает в рамках культурной и социокультурной ситуации, подчеркивает и усиливает ее» (Мартынова, 2018, с. 369), на конфликте, базирующемся на отклонении от социальных и культурных стереотипов в восприятии их постоянства. Иными словами, юмор представляет собой форму комического, в основании которой лежит несоответствие, противостояние, «разлад» целого – частного, ожидаемого – действительного, прекрасного – безобразного и т.д. Следствием несоответствия выступает формирование комического, эмоционально насы-

щенной эстетической критики, которая становится «средством раскрытия общественных противоречий путем их сопоставления с идеалами данного времени и среды» (Тимофеев, 1974, с. 146). Юмор подвергает критике негативные стороны осмеиваемого объекта, но при этом не отрицает объект осмеивания в целом, юмор, «утверждая сущность явления, стремится его совершенствовать, очищать от недостатков, помогая полнее раскрываться всему общественно ценному» (Тимофеев, 1974, с. 146). Он дает возможности выйти за рамки линейного, формальнологического мышления, позволяет увидеть диалектическое противоречие отдельного фрагмента социокультурной действительности, способствует лучшему пониманию социокультурной реальности, взаимосвязей между ее объектами и процессами.

Юмор полифункционален, успешно реализует ряд функций, включая следующие:

1) эстетическая: юмор самоценен, человек шутит ради игры, развлечения, отдыха. Комическое позволяет разрушать сложившиеся стереотипы и создавать новые конструкты, построения в пространстве комической фантазии;

2) социализирующая: юмор выступает инструментом самоидентификации, показателем принадлежности к группе;

3) коммуникативная: юмор выступает средством оптимизации, гармонизации взаимодействий, ослабления негативных эмоций в форме языковых игр, комические комментарии позволяют выстраивать новую систему ценностных координат;

4) катарсическая: смех является средством преодоления себя, очищения и возрождения;

5) функция саморегуляции заключается в дистанцировании личности от того, что осмеивается, вызывает смех, в умении взглянуть на проблему с разных точек зрения;

6) эвристическая функция заключается в отражении конфликта, «разлада», противоречия, парадокса между формой и содержанием, теорией и практикой, сложившимися стереотипами о предмете или явлении и его реальным смыслом;

7) творческая функция заключается в развитии врожденных способностей, потенциалов личности (Кулинич, 2000, с. 10).

Следовательно, можно сделать вывод, что юмор сегодня успешно реализует ряд социально значимых для личности и общества функций.

Как уже отмечалось, юмор формируется в рамках отдельной национальной культуры, он всегда национально маркирован, отражает особенности национального миропонимания, мировосприятия, он, по словам М.А. Кулинич (2000), «ориентирован на аксиологическую парадигму, составляющую ядро национальной культуры» (с. 5). Юмористическое всегда выступает средством репрезентации национальных аксиологем, ценностей, способом регуляции поведения личности и отдельных социальных групп, актуализации общественного внимания и последующего устранения социальных недостатков. Говоря об английском юморе, следует отметить его тонкий, аристократический характер, элегантность и гипертрофированное спокойствие. Отдельные исследователи полагают, что формирование юмора связано с многовековой традицией англичан подавлять внешние проявления эмоциональных состояний. Англичане, по словам О.К. Ильиной, обладают особым умением говорить о серьезных вещах с невозмутимой серьезностью (Ильина, 2010, с. 154). Юмор англичан природен, шутить для них так же естественно, как и дышать. По своей сути, вербальный юмор представляет собой речевой акт, структура которого может быть представлена следующим образом: где Ю – юмор, П – продуцент высказывания, Р – реципиент, Ст – стимул, О – опыт реципиента, от которого во многом зависит восприятие стимула, П – психологические особенности коммуникантов, которые обуславливают особенности формирования и восприятия комического, Си – коммуникативная ситуация, от условий которой зависит успешность протекания взаимодействия, особенности конструирования комического, Об – общество, культурные особенности, которые влияют на формирование и восприятие комического, Х – достижение комического (Матвеева, 2003, с. 16).

Список литературы:

1. Вержинская, И.В. Понятие «юмор» в лингвокультурологическом аспекте / И.В. Вержинская // Наука и современность. – 2012. – № 19. – С. 19-23.
2. Твен, М. Приключения Тома Сойера / М. Твен. – Москва : Амфора, 2010 – 256 с.
3. Twain, M. The Adventures of Tom Sawyer / M. Twain. – Penguin Classics, 1986. – 256.

РУБРИКА

«ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ»

**КОЛЛЕКТИВИЗАЦИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ В 1928-1937 ГГ.
НА ОСНОВЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ, СТАТЕЙ, ЖУРНАЛОВ****Голощанов Вадим Витальевич**

магистрант,
Елецкий государственный университет
имени И.А. Бунина,
РФ, г. Елец

Щукин Денис Васильевич

научный руководитель, канд. ист. наук, доцент,
Елецкий государственный университет
имени И.А. Бунина,
РФ, г. Елец

Важнейшим этапом развития нашего отечества стал процесс коллективизации. Данный процесс затронул огромное количество сельских жителей. Сопровождалось все это политическим террором, массовым переселением крестьян в малопригодные районы и условия для жизни [1, с. 28]. Несомненно, данные факторы отрицательно влияли на отношение людей к этому процессу развития страны. Процесс коллективизации и раскулачивания отразился, практически, в каждой семье. Оставив неизгладимый след, который отражается порой и по сей день.

Важное место в освещении процесса коллективизации занимают СМИ. Стоит отметить, что периодическая печать исследуемого периода отмечается высоким политизированным и идеологическим характером [7, с. 30]. Одной из основных задач является изменение взглядов сельского рабочего на процесс коллективизации. Агитация была призвана преподнести данный процесс в лучшем свете для крестьян.

Собственного бюджета СМИ не имело, находилось полностью на государственном финансировании. Успехи в машиностроении и бумажной индустрии дают возможность увеличить тираж печатной продукции. Только с 1930 г. периодическая печать начинает переживать качественные и количественные изменения. Контролем и цензурой занимались местные комитеты партии [8, с. 25]. В 1932 г. создается единая газетная сеть, в ходе чего происходит всесторонняя унификация [8, с. 32]. Были определены общие стандарты по форме, оформлению и содержанию. Происходит переориентация на производственный характер, уменьшение количества изданий, имеющий классовый характер. Сохраняется только одна газета с классовым названием «Крестьянская газета» до 1939 г. В 1931 г. происходит объединение газеты «Беднота» с газетой «Сельскохозяйственное земледелие». В 1929 г. появляются издания «За индустриализацию» [8, с. 58].

Комплексное освещение процессов коллективизации в СССР представлено в трудах Бухарина Н.И.; Данилова В.П.; Горяевой Т.М.; Рогалиной Н.Л.; Хавин А.Ф. [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8].

Отличительной чертой периода коллективизации является наличие отраслевых периодических печатей: «Нефть», «Машиностроение», «Уголь», «Чёрная металлургия», «Лидирующий работник», «Архитектурная газета», «Литературная газета», «Учительская газета», «Советская культура».

Отраслевые издания много рассказывали о развитии новых технологий, о движении ударников и стахановцев в промышленности, о строительстве промышленных гигантов первых пятилеток. Из отдела газеты «За индустриализацию» была создана газета «Техника» –

одно из первых изданий, которое занималось пропагандой научно-технических достижений [3, с. 15].

Основная идея периодической отраслевой печати состояла в мотивации трудовой активности работника, распространение опыта стахановского движения и движения ударников, организация производства на местах. Так же передавался опыт передового производства, основных профессиональных знаний, умений и навыков для рабочих. В исследуемый период были актуальны такие рубрики как «Технические новинки», «Обмен опытом», «Труд и дисциплина», «Профессиональная жизнь» [3, с. 28].

Рассмотрим содержание и смысловой характер периодической печати периода коллективизации на примере газет: «Сельская жизнь», «Колхозные ребята» «Радио в деревне».

Газета «Сельская жизнь» уходит корнями в 1918 г. и считается одной из старейших аграрных газет. В период коллективизации увеличивается тираж, становится ежедневным печатным органом Народного комиссариата земледелия РСФСР и Народного земледелия СССР, получает широкое распространение в сельской местности [5, с. 31]. Была ориентирована на людей, занимающих управляющие посты в сельском хозяйстве, специалистов агропромышленного комплекса и жителей села. В ней освещались положительные стороны сельской жизни, передовые достижения в производстве, лозунги для подъема рабочего духа, подчеркивалась важность труда сельского рабочего для страны.

Обращая внимание на газету «Колхозные ребята», можем определить отношение государственной власти к молодому поколению, периода коллективизации, через периодическую печать. Рассматриваемая газета в свет вышла 1928 г. под названием «Газета дружных ребят», была бесплатным приложением к журналу «Дружные ребята». Первый номер под названием «Колхозные ребята» вышел в 1932 г. Основным содержанием газеты составляли вопросы обучения (рубрики: идут соревнования, проведение конкурсов, учебных викторин и олимпиад) [8, с. 16]. Освещались вопросы занятия молодежи спортом, занятия общественно-полезной деятельностью, размещались государственные постановления, инновации в сельском хозяйстве. Видны идеи создания дружественного, патриотичного, активного и трудолюбивого молодого поколения.

Печать газеты «Радио в деревне» началась в 1928, само её название говорит за себя [2, с. 28]. Наличие радио в сельской местности было редкостью, в период коллективизации радио уже было почти во всех городах. В сельской местности радио могло быть только в государственных учреждениях и то не всегда. Роль информирования сельского населения выполняла периодическая печать, она была более доступной для сельчан, нежели покупка радиоприемника [3, с. 30]. Одной из такой печати, периода коллективизации, выступает «радио в деревне». В ней освещались насущные проблемы, новостные сводки, рассказывалось о достижениях советской науки [6, с. 26]. Так, в газете можно было встретить рубрику о продвижении советской экспедиции на Северный полюс, приводилась информация о темпах радиофикации в городах и селах. Большую часть составляла новостная лента о сельском хозяйстве, а именно её темпы роста, передовые результаты в аграрном секторе, лозунги: «Только вместе, мы завершим сплошную коллективизацию», «Завершим победу в деле социалистической перестройки сельского хозяйства», которые стимулировали трудовую деятельность [9, с. 19].

Газета «За индустриализацию» выходила в свет с 1930 по 1937 гг. в Москве. Изначально она была официальным органом Высшего совета хозяйства, затем Народного комиссариата тяжелой промышленности и Народного комиссариата чёрной металлургии.

Издание продолжало нумерацию в 1921-1922 гг. «торгового бюллетеня», «Торгово-промышленной газеты» в 1922-1929 гг. В осень 1937 г. данная периодическая печать выпускалась под заголовком «индустрия». С осени 1940 г. «Черная металлургия». В августе 1941 г. газета «Черная металлургия» была закрыта. У газеты было несколько приложений: «По фабрикам и заводам» 1924-1925 гг. журнал «Строим» 1929-1931 гг. газеты «Новая техника» 1929-1931 гг. и «Техника» 1931-1937 гг. В 1937-1941 гг. газета «Техника» выходила как самостоятельное издание [9, с. 28].

Газета выходила ежедневно по рабочим дням с 1930-1940. Тираж данной газеты был одним из крупнейших за 1930г. и составил порядком 225 тыс. экземпляров. Газета «За индустриализацию» была направлена на рабочих всех уровней: её читали инженеры, простые рабочие и директора фабрик и строек. Стандартная печать газеты состояла из четырех страниц. В газете широко освещались темпы производства, государственной стройки, запуск новых предприятий и заводов, были представлены проблемы в организации и управлении производством. В ходе коллективизации и индустриализации в периодической печати начинают появляться публикации статей директоров заводов и колхозов и инженеров [1, с. 21]. Из-за высокой цензуры и политизированного характера часто проходила смена кадрового состава газеты, так в разные годы директорами издания являлись В.И. Межлаук, Б.М. Таль, В.С. Богушевский и И.Ф. Тевосян.

Рассмотрим еще одну периодическую печать исследуемого периода, которая внесла наибольший вклад

Коллективизация сопровождалась постоянным обучением общества, требовались образованные специалисты [12, с. 43]. Для достижения поставленных задач необходимо было повысить культурный уровень советского рабочего. На помощь пришла литература. В 1929 г. выходит «Литературная газета», 1930-1939 гг. «В помощь учебе», 1929 г. выходит публикация «Рабочий и искусство» данное название газеты в 1931 г. было изменено на «Советское искусство».

В периодической печати освещались литературные произведения, нацеленные на развитие любви к отечеству. Многие литературные произведения прославляли существующий государственный строй, были призваны продемонстрировать превосходство отечественного над зарубежным. Литература проходила через государственную цензуру и была ориентирована на различные слои общества [3, с. 15].

Этапы индустриализации сопровождалась переездом рабочих из сельской местности в города для строительства крупных промышленных объектов. Обеспечить качественным жильем рабочих не представлялось возможным. Люди жили в полуземляных «бараках» с минимальными условиями жизни. В данный период в городском социуме появляется прослойка сельских рабочих. Они плохо представляли себе городскую жизнь, учиняя беспорядки в городской среде [4, с. 19]. На помощь в интеграции сельского жителя в городскую среду пришла периодическая печать культурного характера. Появляются печатные издания, пропагандирующие ведение чистоплотного образа жизни, в газетах демонстрировались примеры чистых бараков. СМИ делает популярным чтение литературы и походов в театр, что в свою очередь, значительно ускорило процесс преобразований в стране [5, с. 33].

Таким образом, периодическая печать сыграла важную роль в формировании нового общества. СМИ играло роль мотивации к труду, вызывало чувство причастности каждого рабочего к государственным преобразованиям. Носило показательный, воспитательно-образовательный характер, включало в активную общественную деятельность молодое поколение. Отсутствие собственного бюджета делало периодическую печать зависимым и идеализированным государством. Изучение периодической печати периода коллективизации следует подвергать рациональному, критическому, аналитическому осмыслению.

Список литературы:

1. Бухарин Н.И. Путь к социализму и рабоче-крестьянский союз. / Н. Бухарин. – 3-е изд. – М.: Ленинград: Гос. изд-во, 1926. -103 с.
2. Данилов В.П. Советская доколхозная деревня: население, землепользование, хозяйство. – М.: Наука, 1977. – 319 с.
3. Данилов В.П. Создание материально-технических предпосылок коллективизации сельского хозяйства в СССР. – М.: 1957.- 112 с.
4. Данилов В.П. Коллективизация: Как это было/ В.П. Данилов // Страницы истории советского общества.- М., -1989.- №3- С. 23-35

5. Горяева Т.М. Политическая цензура в СССР, 1917-1991. [2-е изд., испр.]. М.: РОССПЭН, 2009. – 405с.
6. Рогалина Н.Л. Коллективизация: уроки пройденного пути / Н.Л. Рогалина. – М. : Изд-во МГУ, 1989. – 222с.
7. Трагедия советской деревни. Коллективизация и раскулачивание. 1927- 1939. Документы и материалы: В 5 т. / Под ред. В. Данилова, Р. Маннинг, Л. Виолы. М.: РОССПЭН, 1999-2006. Т. 1. 1999.
8. Газеты СССР. 1917-1960: библиограф. справ. – Т. 1. – М., 1970.
9. Кузнецов, И.В. История отечественной журналистики (1917-2000): учеб. пособие. – М., 2003.
10. Кузнецов, И.В. Советская индустриальная пресса периода первых пятилеток / И.В. Кузнецов // Из опыта большевистской и советской печати / под ред. Н.М. Тобольцевой. – М., 1988.
11. Овсепян, Р.П. История новейшей отечественной журналистики / Р.П. Овсепян. – М., 1999.
12. Сталин и Каганович. Переписка. 1931-1936 гг. – М., 2001.
13. Рынков, В. Периодическая печать: место в системе исторических источников/ В. Рынков // Отечеств. арх. – 2010. – № 3. – С. 46.

РУБРИКА

«МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»

КЛИНИКА И ЛЕЧЕНИЕ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТОВ

Ровинская Елизавета Викторовна

студент,

Кафедра неврологии и нейрохирургии,

Гродненский государственный медицинский университет,

Беларусь, г. Гродно

Гуринович Кристина Владимировна

студент,

Кафедра неврологии и нейрохирургии,

Гродненский государственный медицинский университет,

Беларусь, г. Гродно

Онегин Евгений Васильевич

научный руководитель, канд. мед. наук, доцент,

Гродненский государственный медицинский университет,

Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Менингоэнцефалит – инфекционное заболевание, протекающее с поражением вещества головного мозга и оболочек. Заболевание часто имеет тяжёлое течение с потенциальной угрозой летального исхода. Неврологические осложнения встречаются у 10-30% пациентов, чаще у детей раннего возраста [1, 2].

Цель исследования. Выявить особенности клиники и параклинических проявлений, течения и лечения менингоэнцефалитов.

Материалы и методы исследования. В работе проведен анализ клиники (соматического и неврологического статуса), исследования цереброспинальной жидкости, данные МРТ/КТ и лечения у пациентов с менингоэнцефалитами, прошедших обследование и лечение на базе Гродненской областной инфекционной клинической больницы за прошедших 3 года (2020-2022 г.), с использованием описательного, аналитического и статистического методов.

Результаты исследования. В ретроспективный анализ было включено 11 историй болезни с менингоэнцефалитом у детей и взрослых. Возраст варьировался от 13 до 62 лет. Среди пациентов: мужчины составили 72,7%, женщины-27,3%. Количество дней, проведенных в стационаре составили от 3 до 23 дней (в среднем 16 дней). Основные жалобы пациентов были на головную боль – 54,6%, слабость – 54,5%, повышение температуры тела – 27,3%, судорожный синдром – 27,2%, тошноту-18%, рвоту – 27,3%, потливость – 9%, боль в суставах-9%, психотические расстройства – 9%, галлюцинации – 9%, сухой кашель – 9%, утомляемость – 9%, отсутствие аппетита – 9%, боль в области эпигастрия – 9%, бледность кожных покровов – 9%, потерю сознания – 9%, дезориентировку – 9%, боль в области шеи – 9% и боль в горле-9%. Наиболее частыми жалобами при менингоэнцефалите стали головная боль, повышение температуры, слабость, рвота, судороги.

Менингеальные симптомы были положительными у всех пациентов, а очаговые присутствовали у 73% (атаксия, центральные парезы, речевые нарушения), что совпадает с литературными данными [2, 3].

При исследовании ликвора у пациентов с менингоэнцефалитом были выявлены изменения: повышение белка в 72,7%, цитоза в 81,8% (нейтрофильного – 64%, а серозного – 36%) случаев. Показатель глюкозы у 27,3% пациентов был повышен, а у 9% пациентов – снижен [2, 3].

Данные КТ проводилось 9% пациентов, МРТ проводилось 55% пациентам. У 60% изменений не выявлено, а у остальных наблюдался участок «свежего» отёка или воспаления.

Проводимая пациентам с менингоэнцефалитами медикаментозная терапия (табл. 1).

Таблица 1.

Препараты использованные при лечении

Терапия	Препарат	%
Этиотропная терапия	Цефтриаксон	72,7
	Цефепим	9
	Ацикловир	63,6
	Нистатин	9
	Флуконазол	18,2
	Меропенем	9
	Левифлоксацин	9
	Ранцикловир	9
Глюкокортикоиды	Дексаметазон	91
Антикоагулянты	Фрагмин	27,3
ИПП (ингибитор протоновой помпы)	Омепразол	100
Ангиопротекторы	Эмоксифарм	54,5
	L-лизина эсцинат	9
Противоэпилептические средства	Карбамазепин	27,3
	Диазепам	9
Нейролептики	Хлорпротиксен	9
Средства для неингаляционного наркоза	Тиопентал	18,2
	Пропофол	9
Ингибиторы АПФ	Каптоприл	18,2
	Эналаприл	9
	Лизиноприл	36,4
Анальгетики-антипиретики	Парацетамол	9
Блокаторы H2-гистаминовых рецепторов	Ранитидин	9
	Фамотидин	9
Диуретики	Лазикс	9
	Маннит	9
	Фуросемид	27,3
	Индап	9
	Спиронолактон	9
	Гидрохлортиазид	9
Гепатопротекторные средства	Урсаклин	18,2
	Урсокапс	9
	Силимарин	9
Антидепрессанты	Пароксетин	9
НПВС	Диклофенак	9
	Аспикард	9
	Нимесулид	9
Снотворные средства	Зопиклон	27,3
Противодиарейные средства	Хилак форте	9
	Нормогидрон	9
Антиоксидантные средства	Тиотриазолин	9

Терапия	Препарат	%
	Эмоксифарм	54,5
В1-адреноблокатор	Бисопролол	9
Блокатор Н1-гистаминовых рецепторов	Хлоропирамин	9
Ноотропные средства	Альфохолин	
Гипотензивные средства	Моксонидин	9
Инсулины короткого действия	Моноинсулин	9
Витамины и макроэлементы	В ₁	45,5
	В ₆	36,4
	В ₁₂	9
	С	9
	Фолиевая кислота	18,2
	Глюконат Са	9
ИТ-глюкозо-солевого раствора		100

Наиболее часто использовались: цефтриаксон, дексаметазон, омепразол, эмоксифарм, ацикловир, ИТ-глюкозо-солевого раствора, лизиноприл, кеторолак, витамины В₁ и В₆.

Состояние при выписке удовлетворительное. В одном случае сохранялся стойкий судорожный синдром.

Вывод

Менингоэнцефалит проявлялся общеинфекционными, общемозговыми, менингеальными и переменными очаговыми симптомами.

Заболевание диагностировалось на основании клиники, церебральной МРТ/КТ, исследования ликвора, с целью уточнения этиологии и топикеи.

Лечение базировалось на этиотропной терапии (антибиотики, противовирусные, антимикотические препараты) в комбинации с патогенетическими и симптоматическими средствами.

Эффективность лечения зависела от этиологии, распространенности воспалительного процесса и своевременности диагностики.

Список литературы:

1. Bookstaver P.V., Mohorn P.L. Management of Viral Central Nervous System Infections: A Primer for Clinicians / P.V. Bookstaver, P.L. Mohorn // Journal of Central Nervous System Disease. – 2017. – № 9;
2. Макарова Т.Е. Дифференциальная диагностика менингоэнцефалита/ Т.Е. Макарова, Т.Н. Проскокова, В.Н. Ганза, Н.В. – 2020. – Т.1 (55) – С. 34-36.
3. Лабзин В.И. Диссертация «Комплексная диагностика очаговых поражений головного мозга у больных цереброваскулярными заболеваниями», – 1993г. – с.2

СИНДРОМ МАРФАНА

Сурхаева Алина Вадимовна

студент,
Северо-Осетинская государственная
медицинская академия,
РФ, г. Владикавказ

Цориева Анжела Таймуразовна

научный руководитель, ассистент
кафедры хирургических болезней детского
возраста с медицинской генетикой,
Северо-Осетинская государственная
медицинская академия,
РФ, г. Владикавказ

Аннотация. Синдром Марфана является аутосомно-доминантным заболеванием с предполагаемой распространенностью одного из 10 000–20 000 человек. Это редкое наследственное заболевание соединительной ткани поражает многие части тела. Диагноз синдрома Марфана устанавливается в соответствии с обзором диагностических критериев, известных как гентская нозология, посредством комплексной оценки, в значительной степени основанной на сочетании основных и второстепенных клинических проявлений в различных системах органов и семейном анамнезе. Дилатация корня Аорты и пролапс митрального клапана являются основными проявлениями сердечно-сосудистых пороков развития при синдроме Марфана. Патогенез синдрома Марфана до конца не выяснен. Однако считается, что мутации в гене фибриллина-1 оказывают доминирующий негативный эффект. Поэтому синдром Марфана называют фибриллинопатией, наряду с другими заболеваниями соединительной ткани с незначительными различиями в клинических проявлениях. Лечение может включать профилактические β -блокаторы и блокаторы рецепторов ангиотензина II, чтобы замедлить расширение восходящей аорты, и профилактическую операцию на аорте. Важно отметить, что терапия β -блокаторами может снижать активацию TGF- β , которая была признана фактором, способствующим развитию синдрома Марфана. Цель настоящей статьи – дать обзор этого редкого наследственного заболевания.

Abstract. Marfan syndrome is an autosomal dominant disease with an estimated prevalence of one in 10,000–20,000 people. This rare hereditary connective tissue disease affects many parts of the body. The diagnosis of Marfan syndrome is established in accordance with a review of diagnostic criteria known as Ghent nosology, through a comprehensive assessment, largely based on a combination of major and minor clinical manifestations in various organ systems and family history. Dilation of the aortic root and mitral valve prolapse are the main manifestations of cardiovascular malformations in Marfan syndrome. The pathogenesis of Marfan syndrome has not been fully elucidated. However, it is believed that mutations in the fibrillin-1 gene have a dominant negative effect. Therefore, Marfan syndrome is called fibrillopathy, along with other connective tissue diseases with minor differences in clinical manifestations. Treatment may include prophylactic beta-blockers and angiotensin II receptor blockers to slow the expansion of the ascending aorta, and preventive aortic surgery. It is important to note that beta-blocker therapy may reduce the activation of TGF- β , which has been recognized as a contributing factor to the development of Marfan syndrome. The purpose of this article is to give an overview of this rare hereditary disease.

Ключевые слова: Аневризма Аорты, Арахнодактилия, заболевания соединительной ткани, синдром Марфана, пролапс митрального клапана.

Keywords: Aortic aneurysm, Arachnodactyly, connective tissue diseases, Marfan syndrome, mitral valve prolapse

Введение

Синдром Марфана является аутосомно-доминантным заболеванием с предполагаемой распространенностью одного из 10 000-20 000 человек. Это редкое наследственное заболевание соединительной ткани, которое поражает многие части тела. (1) Он также известен как арахнодактилия, поскольку это один из признаков синдрома Марфана, который характеризуется аномально длинными, тонкими или похожими на паутину пальцами рук и ног.

Было обнаружено, что семейная история синдрома Марфана присутствует в 49% семей людей с этим заболеванием. (2) Примерно у 25-30% пациентов заболевание протекает без положительного семейного анамнеза. (3) Большинство таких тяжелых случаев, по-видимому, вызваны спорадической мутацией в одной зародышевой клетке одного из родителей. Многие семейные случаи могут иметь более мягкие проявления (например, регургитация митрального клапана встречается реже) и лучший прогноз, но их может быть труднее обнаружить в младенчестве. (4) Было обнаружено, что диаметры корня и дуги аорты значительно больше у пациентов с семейным анамнезом, чем у пациентов без такого анамнеза, и было обнаружено, что ожидаемая продолжительность жизни короче. (5) Текущее руководство по профилактической замене корня аорты у пациентов с положительным семейным анамнезом заключается в том, что разница в диаметре корня аорты должна быть больше 5 мм. (6)

Клинические проявления

Клинические проявления синдрома Марфана становятся более очевидными с возрастом. Больные высокого роста, конечности (особенно дистальные отделы) длинные и тонкие. Часто встречаются сколиоз (60%), кифоз, воронкообразная или килевидная грудная клетка, долихоцефалия, узкое лицо, высокое дугообразное небо, плоскостопие. Поражение глаз включает двусторонний подвывих хрусталика (75%), сочетающийся обычно с иридодонезом (дрожание радужки), сферофакию (шаровидная форма хрусталика) и микрофакию (уменьшение размеров хрусталика). Отмечается миопия высокой степени, отслойка сетчатки, гетерохромия радужки, мегалокорнея и голубые склеры. (7) Наиболее опасными проявлениями для жизни являются пороки развития сердечно-сосудистой системы. (8) Характерны поражения крупных сосудов сердца: чаще всего обнаруживают расширение восходящей части аорты (реже грудного или брюшного ее отдела). Также корень аорты имеет тенденцию к расширению, аневризме и расслоению. Кроме того, также может наблюдаться пролапс митрального клапана. (9) Расслоение аорты, которое часто встречается при синдроме Марфана, обычно происходит из-за разрыва интимы в проксимальном отделе восходящей аорты, при этом расслоение затрагивает синотубулярное соединение и синусы, что приводит к выпадению одной или нескольких спаек. Нередко имеются бедренные, паховые и диафрагмальные грыжи, гипоплазия мышц и подкожной клетчатки, мышечная гипотония, нефроптоз, эмфизема легких, пневмоторакс.

Патогенез

Патогенез синдрома Марфана до конца не выяснен. Однако считается, что мутации в гене фибриллина-1 оказывают доминирующий негативный эффект. (10) Фибриллин – это белок внеклеточного матрикса, который образует основной компонент микрофибрилл внеклеточного матрикса как эластичных, так и неэластичных соединительных тканей, и который необходим для нормального эластичного фибриллогенеза. (11) Ген фибриллина-1 содержит 65 экзонов, расположенных в хромосоме 15q-21.1. Мутация фибриллина-1 нарушает формирование микрофибрилл, что приводит к аномалиям белка и последующему ослаблению соединительной ткани. (12)

Диагностика

Раннее проявление синдрома Марфана включает высокий рост, хрусталиковую эктопию, сколиоз, пролапс митрального клапана, расширение корня аорты и расслоение аорты. Диагноз синдрома Марфана должен быть поставлен в соответствии с пересмотренными диа-

гностическими критериями, известными как гентская нозология, которая включает основные и второстепенные диагностические данные (13) и в значительной степени основана на клинических проявлениях со стороны различных систем органов и на семейном анамнезе. Высокий рост, худощавое телосложение, длинные конечности, арахнодактилия, деформации грудных мышц и иногда сколиоз при положительном семейном анамнезе у молодого человека могут указывать на диагноз синдрома Марфана.

На аортограммах может быть показано расширение корня аорты или диффузное расширение аневризмы восходящей аорты в тяжелых случаях

Эхокардиография может выявить дилатацию корня аорты и пролапс митрального клапана. Это два основных признака данного синдрома. (14) У пациентов с синдромом Марфана расширение корня Аорты может присутствовать у 60%, пролапс митрального клапана – у 91% и аортальная регургитация – у 23%. (8) Цветная доплеровская эхокардиография является синергически полезной при диагностике расслоения аорты и облегчает оценку тяжести аортальной и митральной регургитации, которая обычно осложняет синдром Марфана. (15)

Риск расслоения Аорты, которое является наиболее серьезным проявлением синдрома Марфана, возрастает по мере расширения аорты. Поэтому плановая операция по пересадке композитного трансплантата рекомендуется, когда размер корня аорты достигает 60 мм, независимо от статуса симптомов, или 55 мм при наличии тяжелой аортальной регургитации. Хирургическая замена корня аорты композитным трансплантатом не останавливает прогрессирование заболевания. (16)

Лечение может включать профилактические β -блокаторы для замедления расширения восходящей аорты и профилактическую операцию на аорте. Результаты краткосрочного и среднесрочного наблюдения показали, что β -блокаторы полезны для предотвращения прогрессирующей дилатации аорты. (17)

Основные направления лечения пациентов с ДСТ:

1. консультирование и обучение;
2. подбор адекватного режима дня и двигательной активности;
3. рациональная диетотерапия;
4. восстановительное лечение: лечебная физкультура, лечебный массаж, физиотерапия, психотерапия, метаболическая медикаментозная терапия;
5. лечение выявленных синдромов [3-6, 35].

Вывод

Синдром Марфана – редкое наследственное заболевание соединительной ткани, поражающее многие части тела. Установление диагноза синдрома Марфана основано на нозологии Гента, которая включает всестороннюю оценку основных и второстепенных системных проявлений. Патогенез данного синдрома до конца не выяснен, но мутации в гене фибриллина-1, как полагают, оказывают доминирующий негативный эффект через избыточные сигнальные пути TGF- β . Пороки развития сердечно-сосудистой системы, в основном расширение корня аорты и пролапс митрального клапана, являются наиболее опасным для жизни симптомом синдрома Марфана, поскольку эти пациенты подвержены риску острого расслоения аорты. Профилактическая замена корня аорты композитным трансплантатом рекомендуется, когда расширенный корень аорты имеет тенденцию к разрыву и потенциальное расслоение аорты теоретически можно было предотвратить. После постановки диагноза или после операции рекомендуется регулярное наблюдение за сердечно-сосудистой системой, глазами и костями с помощью эхокардиографии, исследования глаза щелевой лампой и магнитно-резонансной томографии.

Список литературы:

1. Ханелин М., Левкович Г.Н. Описательный обзор патофизиологических механизмов, связанных с рассечением шейной артерии. Джей Кан, доц. Хиропр.. 2007;51(3):146-57.

2. Йетман В, Борнемайер Р.А., Маккриндл Б.У . Отдаленный исход у пациентов с синдромом Марфана: является ли расслоение аорты единственной причиной внезапной смерти? Я – коллега кардиолога. 2003;41(2):329-32.
3. Пахуджа Д. Синдром Марфана: диагностика и проработка кардиальных проявлений. Интернет-журнал кардиологии. 2006;3(1). Доступно по адресу: http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_cardiology/volume_3_number_1_9/article/marfan_syndrome_diagnosis_and_workup_of_cardiac_manifestations.html Дата обращения: 2010 (29 сентября).
4. Морзе Р.П., Рокенмахер С., Пьерриц Р.Е. и др. Диагностика и лечение детского синдрома Марфана. Педиатрия. 1990;86(6):888-95.
5. Сильверман Д.И., Грей Дж., Роман М.Дж. и др. Семейная история тяжелых сердечно-сосудистых заболеваний при синдроме Марфана связана с увеличением диаметра аорты и снижением выживаемости. Я – коллега кардиолога. 1995;26(4):1062-7.
6. Грунинк М., Лохуис Т.А., Тийссен Дж.Г. и др. Выживаемость и выживание без осложнений при синдроме Марфана: последствия текущих рекомендаций. Сердце. 1999;82(4):499-504.
7. С.И.Козлова, Н.С.Демикова, Е.Семенова, О.Е.Блинникова. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. Атлас-справочник
8. Brown OR, DeMots H, Kloster FE, et al. Aortic root dilatation and mitral valve prolapse in Marfan's syndrome: an ECHOCARDIOgraphic study. Circulation. 1975;52(4):651-7.
9. Iserin L, Jondeau G, Sidi D, Kachaner J. Maladie de Marfan. Manifestations cardiovasculaires et indications thérapeutiques [Marfan's syndrome. Cardiovascular manifestations and therapeutic indications]. Arch Mal Coeur Vaiss. 1997;90(12 Suppl):1701-5.
10. Erentuğ V, Polat A, Kirali K, Akinçi E, Yakut C. Marfan sendromunda kardiyovasküler tutulum ve tedavi [Cardiovascular manifestations and treatment in Marfan syndrome]. Anadolu Kardiyol Derg. 2005;5(1):46-52.
11. Robinson PN, Godfrey M. The molecular genetics of Marfan syndrome and related microfibrilopathies. J Med Genet. 2000;37(1):9-25.
12. Cañadas V, Vilacosta I, Bruna I, Fuster V. Marfan syndrome. Part 1: pathophysiology and diagnosis. Nat Rev Cardiol. 2010;7(5):256-65.
13. Стэнли П., Робак Д., Барбоза А. Артериит Такаюсу у детей. Технический васкуляризирующий радиол. 2003;6(4):158-68.
14. Приедут констебль Фортуин, штат Нью-Джерси, Уайт Р.И.-младший, Маккусик, Вирджиния. Эхокардиографическая оценка сердечно-сосудистых нарушений при синдроме Марфана. Сравнение с клиническими данными и рентгенографической оценкой размера корня аорты. Я Джей Мед. 1983;74(3):465-74
15. Элькаям У., Остжега Э., Шотан А., Мехра А. Сердечно-сосудистые проблемы у беременных женщин с синдромом Марфана. Энн Интерн Мед. 1995;123(2):117-22.
16. Олдрич Х.Р., Лабарре Р.Л., Роман М.Дж. и др. Цветовой поток и обычная эхокардиография синдрома Марфана. Эхокардиография. 1992;9(6):627-36.
17. Tahernia AC. Cardiovascular anomalies in Marfan's syndrome: the role of echocardiography and beta-blockers. South Med J. 1993;86(3):305-10.

ХОНДРОИТИНСУЛЬФАТЫ. МЕТОДИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ХОНДРОИТИНСУЛЬФАТА

Толдиева Марина Хасановна

студент,
Ингушский государственный университет,
РФ, г. Магас

Инаркиева Зарета Идрисовна

научный руководитель,
канд. хим. наук, доцент,
Ингушский государственный университет,
РФ, г. Магас

Хондроитинсульфат (ХС) является одним из основных компонентов соединительной ткани, особенно хрящей и суставов. Он играет важную роль в поддержании здоровья суставов, улучшении подвижности и смазки суставной поверхности. ХС также имеет противовоспалительные свойства и способствует регенерации хрящевой ткани. Из-за своих уникальных свойств, ХС широко используется в медицине и фармацевтике.

Методика выделения хондроитинсульфата является важным этапом в производстве ХС для различных применений. Существует несколько основных методов извлечения ХС, которые варьируются в зависимости от исходного материала и требуемого конечного продукта. Вот несколько распространенных методов выделения хондроитинсульфата:

Щелочной метод: Этот метод основан на обработке хрящевой ткани или другого исходного материала щелочными растворами. Щелочной раствор позволяет разрушить межмолекулярные связи и извлечь ХС. Затем полученный раствор подвергается дальнейшей очистке и концентрированию, чтобы получить чистый хондроитинсульфат.

Ферментативный метод: В этом методе используются ферменты, такие как протеазы, для разрушения белковых соединений и освобождения ХС. Ферменты разлагают протеины, которые обычно сопутствуют ХС в тканях, и позволяют его выделить. После ферментативной обработки следует этап очистки и концентрирования для получения ХС нужного качества.

Экстракционный метод: В этом методе применяются растворители, такие как вода или органические растворители, для извлечения ХС из исходного материала. Растворители способствуют растворению ХС и его извлечению из ткани. Затем раствор ХС подвергается очистке и концентрированию для получения конечного продукта.

Комбинированный метод: Некоторые методы выделения ХС могут сочетать несколько подходов для достижения наилучших результатов. Например, можно использовать комбинацию щелочного и ферментативного методов, чтобы эффективно извлечь ХС из ткани. Сначала применяется обработка щелочным раствором для разрушения связей в ткани, а затем добавляются ферменты, чтобы разложить белковые компоненты и освободить ХС. Такой комбинированный подход может повысить выход и чистоту полученного ХС.

После освобождения ХС процесс его очистки и концентрирования играет ключевую роль в получении высококачественного продукта. Очистка ХС может включать различные методы, такие как фильтрация, осаждение примесей, а также удаление остаточных ферментов или других молекул, которые могут влиять на качество и функциональность ХС.

После очистки ХС может быть подвергнут дополнительной обработке, такой как фрагментация молекул для получения ХС с определенным молекулярным весом или модификация для изменения его физико-химических свойств. Это позволяет настроить ХС для конкретных применений и оптимизировать его эффективность.

Извлеченный и очищенный хондроитинсульфат находит широкое применение в медицине и фармацевтике. Он используется в лечении различных суставных заболеваний, таких как остеоартрит, ревматоидный артрит и травматические повреждения суставов. ХС может

использоваться в виде инъекций для снижения боли, воспаления и повышения подвижности суставов.

Кроме того, хондроитинсульфат применяется в фармацевтической промышленности для производства лекарственных препаратов, включая препараты для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, атеросклероза и тромбозов. ХС может улучшить состояние сосудистой стенки, уменьшить воспаление и способствовать регенерации тканей, что влияет на кровоток и снижает риск развития сердечно-сосудистых осложнений.

Также хондроитинсульфат используется в препаратах для заживления ран. Он обладает способностью стимулировать регенерацию тканей, способствовать образованию новых сосудов и улучшать процесс эпителизации. Это делает его эффективным средством для лечения различных типов ран, включая ожоги, язвы и раны после операций.

Методика выделения хондроитинсульфата имеет важное значение для получения продукта высокого качества с определенными физико-химическими и биологическими свойствами. Точность и эффективность метода влияют на конечный результат и применимость ХС в медицине и фармацевтике. Регулярные исследования и разработки методик выделения ХС позволяют улучшать его свойства, расширять области применения и повышать эффективность в лечении различных заболеваний.

В заключение, хондроитинсульфат является важным компонентом, который играет ключевую роль в поддержании здоровья суставов, улучшении заживления ран и лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Методика выделения ХС является неотъемлемой частью производства высококачественного продукта, и постоянные исследования в этой области помогают развивать новые технологии и улучшать эффективность применения ХС в медицине и фармацевтике.

Список литературы:

1. <https://rsp.mediar-press.net/rsp/article/viewFile/1139/811>;
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Хондроитинсульфаты>;
3. <https://www.rlsnet.ru/active-substance/xondroitina-sulfat-985>.

ВЫДЕЛЕНИЕ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ И ИХ ФРАКЦИОНИРОВАНИЕ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Толдиева Марина Хасановна

студент,
Ингушский государственный университет,
РФ, г. Магас

Инаркиева Зарета Идрисовна

научный руководитель, канд. хим. наук, доцент,
Ингушский государственный университет,
РФ, г. Магас

Кислые полисахариды представляют собой класс биополимеров, состоящих из сахарных молекул, связанных между собой через гликозидные связи. Они широко распространены в природе и играют важную роль в биологических процессах, таких как клеточная адгезия, иммунная реакция и обмен веществ. Изучение кислых полисахаридов требует разработки эффективных методов их выделения, количественного определения и фракционирования. Один из таких методов – тонкослойная хроматография.

Тонкослойная хроматография

Тонкослойная хроматография (ТСХ) является одним из наиболее распространенных методов разделения и анализа органических соединений. Она основана на разделении компонентов смеси на стационарной фазе, покрытой тонким слоем на подложке. При проведении ТСХ используются различные типы стационарных фаз, включая гели, силикагель, оксиды металлов и другие материалы.

Выделение кислых полисахаридов

Для выделения кислых полисахаридов из биологических образцов применяются различные методы. Один из них – гидролиз полисахаридов с последующими стадиями очистки и концентрирования. Гидролиз осуществляется с использованием кислот или ферментов, что позволяет разрушить гликозидные связи и получить мономерные сахара. Далее производится удаление остатков гидролизующих агентов и других примесей с помощью фильтрации или других методов очистки.

Количественное определение

Количественное определение кислых полисахаридов может быть осуществлено с использованием различных методов, включая спектрофотометрию, гравиметрию и хроматографию. Одним из наиболее точных и чувствительных методов является хроматография. При этом используются калибровочные кривые, которые позволяют установить зависимость между концентрацией анализируемого вещества и его сигналом на детекторе. Для количественного определения кислых полисахаридов методом тонкослойной хроматографии, необходимо подготовить стандартные образцы с известной концентрацией и построить калибровочную кривую.

После подготовки стандартных образцов, проводится тонкослойная хроматография. Для этого на тонкослойной пластине, покрытой стационарной фазой, наносят стандартные образцы и образцы кислых полисахаридов из исследуемого образца. Затем пластина помещается в сосуд с развивающим раствором, который поднимается по пластине с помощью капиллярного действия. При движении раствора компоненты смеси разделяются и образуют пятна на пластине.

После окончания развития, пластина сушится и подвергается визуализации. В случае кислых полисахаридов, обычно используют детекцию с использованием химических реаген-

тов, которые образуют специфические окраски или флуоресцентные пятна при взаимодействии с полисахаридами. Детекция может быть также осуществлена с помощью спектрофотометра или флуориметра для количественного измерения интенсивности сигнала.

Для количественного определения кислых полисахаридов используется калибровочная кривая, которая строится путем измерения интенсивности сигнала стандартных образцов с известной концентрацией. Используя эту кривую, можно определить концентрацию кислых полисахаридов в исследуемом образце путем измерения интенсивности и соответствующего пересчета согласно калибровочной кривой.

Фракционирование кислых полисахаридов

Тонкослойная хроматография также может быть использована для фракционирования кислых полисахаридов. Этот процесс позволяет разделить полисахариды на отдельные компоненты в зависимости от их химических свойств или структуры.

Для фракционирования кислых полисахаридов методом тонкослойной хроматографии, необходимо использовать различные системы растворителей и условия разделения, чтобы достичь наилучшей разделяющей способности и разрешения между компонентами полисахаридов.

Один из подходов к фракционированию кислых полисахаридов – использование градиента растворителей. При этом, на тонкослойной пластине наносится образец кислых полисахаридов, а затем пластина помещается в камеру с развивающим раствором. В процессе развития, растворитель постепенно изменяется, что позволяет разделить полисахариды на разные фракции в соответствии с их растворимостью и взаимодействием со стационарной фазой.

Кроме того, можно использовать различные стационарные фазы с разными химическими свойствами для фракционирования кислых полисахаридов. Например, силикагель, гели и другие материалы могут быть использованы для разделения полисахаридов на основе их размера, заряда и других физико-химических характеристик.

После фракционирования кислых полисахаридов, каждая полученная фракция может быть извлечена с помощью соответствующего растворителя и проанализирована отдельно для дальнейшего изучения и идентификации. Каждая фракция может содержать полисахариды с определенными структурными особенностями или функциональными свойствами, что позволяет проводить более детальное исследование их роли и влияния в биологических процессах.

В заключение, тонкослойная хроматография является мощным инструментом для выделения, количественного определения и фракционирования кислых полисахаридов. Этот метод позволяет исследователям получить информацию о составе, структуре и функциональных свойствах полисахаридов, что имеет важное значение в различных областях, включая пищевую промышленность, фармакологию, медицину и биотехнологии.

Список литературы:

1. Розенталь А.С., Трофимов Б.А., Пакулин С.В. Выделение и анализ полисахаридов. М.: Высшая школа, 2003.
2. Хроматография полисахаридов / Под ред. И.А. Каширина, Г.Н. Руденко. М.: Наука, 1991.
3. Zhang Y., Cui S.W., Wang Q., Phillips G.O., Li Y. Understanding the Molecular Structures of Carbohydrates in Foods Using Chromatographic Techniques. In: Phillips G.O., Williams P.A. (eds) Handbook of Food Proteins. Woodhead Publishing, 2011.

ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА. МЕТОДИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

Толдиева Марина Хасановна

студент,
Ингушский государственный университет,
РФ, г. Магас

Инаркиева Зарета Идрисовна

научный руководитель канд. хим. наук, доцент,
Ингушский государственный университет,
РФ, г. Магас

Гиалуроновая кислота (ГК) – это естественный компонент нашего организма, который играет важную роль во многих биологических процессах. Она является основной составляющей межклеточного матрикса соединительной ткани и выполняет функции смазки, амортизации и защиты тканей. ГК также обладает высокой гидрофильностью, способностью удерживать влагу и улучшать упругость кожи. Благодаря своим уникальным свойствам, ГК стала популярным компонентом в косметической и медицинской индустрии.

Методика выделения гиалуроновой кислоты является важным этапом в производстве ГК для различных применений. Существует несколько основных методов извлечения ГК, которые варьируются в зависимости от исходного материала и требуемого конечного продукта. Вот несколько распространенных методов выделения гиалуроновой кислоты:

Энзиматический метод: Этот метод основан на использовании гидролитических ферментов для разрушения соединений между ГК и другими компонентами ткани. Обычно используются ферменты, такие как гиалуронидаза или протеазы, чтобы разрушить связи и освободить ГК. Затем ГК может быть очищена и обработана для получения требуемого продукта.

Щелочной метод: В этом методе исходный материал, часто состоящий из животных тканей, обрабатывается щелочным раствором, чтобы разрушить межмолекулярные связи. Затем полученный раствор подвергается дальнейшей очистке и концентрированию, чтобы получить гиалуроновую кислоту.

Ферментативно-механический метод: Этот метод сочетает в себе применение ферментов и механическое воздействие для извлечения ГК. Сначала ткань подвергается предварительной обработке с использованием ферментов, а затем она подвергается механическому воздействию, такому как перемешивание или взбивание. Это позволяет разрушить матрикс и освободить ГК, упрощая последующий процесс извлечения. После разрушения тканевых связей и освобождения ГК, следующий этап – очистка полученного раствора. Этот шаг включает фильтрацию, выпадение белков и других примесей, чтобы получить более чистую форму ГК. Дополнительные методы очистки могут быть применены для удаления остаточных ферментов и молекулярных фрагментов, которые могут повлиять на качество конечного продукта.

После очистки и концентрирования ГК может быть дополнительно модифицирована для улучшения ее структуры и функциональных свойств. Например, ГК может быть фрагментирована для получения различных молекулярных весов, что позволяет ей использоваться в разных областях, включая косметологию, медицину и фармацевтику.

Важно отметить, что методика выделения гиалуроновой кислоты может различаться в зависимости от исходного материала, будь то животные ткани, бактериальные культуры или синтетические источники. Каждый метод имеет свои преимущества и ограничения, и выбор конкретной методики зависит от требуемых характеристик ГК и конечного продукта.

Гиалуроновая кислота, полученная с помощью методов выделения, обладает широким спектром применений. В косметической индустрии она используется в различных средствах по уходу за кожей, таких как кремы, сыворотки и маски, для увлажнения, разглаживания

морщин и улучшения упругости кожи. В медицине ГК применяется в лечении суставных заболеваний, ожогов, раневых повреждений и восстановления после хирургических вмешательств. В случае суставных заболеваний, ГК может использоваться в виде инъекций для смазки и смягчения суставов, улучшения подвижности и снижения боли. Она также способствует регенерации хрящевой ткани и может замедлить прогрессирование остеоартрита.

При ожогах и раневых повреждениях ГК применяется в виде гелей или мазей для стимуляции заживления ран и улучшения внешнего вида рубцов. Она обладает увлажняющим и противовоспалительным действием, способствует образованию новой ткани и ускоряет процесс эпителизации.

После хирургических вмешательств ГК может применяться для ускорения заживления ран, снижения воспаления и минимизации рубцовой ткани. Она способствует формированию нового соединительного матрикса и улучшению качества заживления после операций.

Методика выделения гиалуроновой кислоты имеет большое значение для получения продукта высокого качества с определенными физико-химическими и биологическими свойствами. Точность и эффективность метода влияют на конечный результат и применимость ГК в различных областях. Поэтому постоянные исследования и разработки методик выделения ГК позволяют совершенствовать и улучшать ее свойства, расширять области применения и повышать ее эффективность в медицине и косметологии.

В целом, гиалуроновая кислота является важным биологическим компонентом с множеством применений. Она продолжает привлекать внимание исследователей и профессионалов в сфере здравоохранения, и методика выделения ГК играет ключевую роль в ее доступности и применимости в различных областях медицины и косметологии.

Список литературы:

1. <https://science-biology.ru/ru/article/view?id=1060>;
2. <https://n-wrc.ru/blog/harakteristika-razlichnyh-metodov-poluchenija-gialuronovoj-kisloty/>;
3. https://arbat-esthetic.ru/article/gialuronovaya_kislota.

РУБРИКА

«НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

ИСКУССТВЕННЫЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ КАК ПОТЕНЦИАЛ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА
(НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ)

Аладышкина Рената Сергеевна

магистрант,

Казанский (Приволжский) федеральный университет,

РФ, г. Казань

Аннотация. В условиях стремительного роста населения и потребности в промышленном развитии, появляется вопрос нехватки свободных земель. Однако, с развитием технологий и инновационных подходов, появляются новые возможности для решения этой проблемы. Одной из таких возможностей являются искусственные земельные участки (ИЗУ) – искусственно созданные территории, предназначенные для строительства и развития городской инфраструктуры. В статье анализируются создание ИЗУ в городе Набережные Челны как территориальный резерв его развития.

Abstract. In the face of rapid population growth and the need for industrial development, a growing shortage of a wide range of land. However, with possible technologies and discoveries of approaches, there are new opportunities to solve this problem. One of these possibilities is artificial lands – artificially created areas intended for the construction and development of urban areas. The article analyzes the relevance of creating artificial land plots in the city of Naberezhnye Chelny.

Искусственные земельные участки могут быть созданы на различных типах водных поверхностей, включая реки, озера и моря. Технологии и методы создания таких участков существуют уже достаточно долгое время и активно применяются в различных странах мира.

Некоторые известные примеры искусственных земельных участков в России включают:

Остров Светланы в Санкт-Петербурге, который был создан в районе Финского залива в рамках строительства Кронштадтской дамбы.

Искусственные острова в Москве, такие как Остров Лужники и Остров Спорта, созданные на реке Москве для размещения спортивных объектов и развлекательных комплексов.

Западный Завод в Калининграде, который является искусственным полуостровом, созданным в Балтийском море и предназначенным для размещения промышленных объектов.

Искусственные земельные участки являются важным аспектом земельного управления во многих странах, включая Российскую Федерацию. Эти участки представляют собой территории, которые создаются человеком или существенно изменяются в процессе градостроительства, промышленного развития или других хозяйственных деятельности. В России они регулируются законодательством, которое устанавливает нормы и правила использования искусственных земельных участков.

В июле 2011 года был принят Федеральный закон, регулирующий отношения по созданию искусственных земельных участков (ИЗУ) на водных объектах. Ранее «намывные территории» входили в СНиП, регламентирующие технологию создания объекта капитального строительства намывным способом (насыпью), а также за счет увеличения прибрежного участка в прибрежной полосе водоема[1].

Согласно закону искусственный земельный участок, созданный на водном объекте, находящемся в федеральной собственности – сооружение, создаваемое на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части путем намыва или отсыпки грунта

либо использования иных технологий и признаваемое после ввода его в эксплуатацию также земельным участком. Кроме того ИЗУ может прилегать к существующим земельным участкам или быть изолированным от них [2].

Цель работы – исследовать создание ИЗУ в городе Набережные Челны как потенциал территориального развития.

Активное образование ИЗУ в акватории реки Кама обусловлено строительством Нижнекамской ГЭС во второй половине XX века. убрать

Создание ИЗУ характеризуют период с 1963 по 2023 годы, и обусловлено хорошим картографическим материалом на данную территорию:

- спутниковый снимок, полученный с официального сайта Геологической службы США, датированный августом 1963 года [3],
- космический снимок 2023 года из программного комплекса “Google Earth Pro” (По требованию Роскомнадзора информируем, что иностранное лицо, владеющее информационными ресурсами Google является нарушителем законодательства Российской Федерации – прим. ред.) (актуальный снимок на данный момент).

Используя визуальное дешифрирование снимков, была получена информация о положении береговой линии в 1963 и 2023 г и произведена ее ручная векторизация. Геопривязка растровой карты 1963 года к космическому снимку были определены с помощью программного комплекса "Google Earth Pro". (По требованию Роскомнадзора информируем, что иностранное лицо, владеющее информационными ресурсами Google является нарушителем законодательства Российской Федерации – прим. ред.)

Это позволило выявить на снимке 2023 года новые искусственный территории, созданные которые ранее не существовали, и определить их площадь (рис. 1).

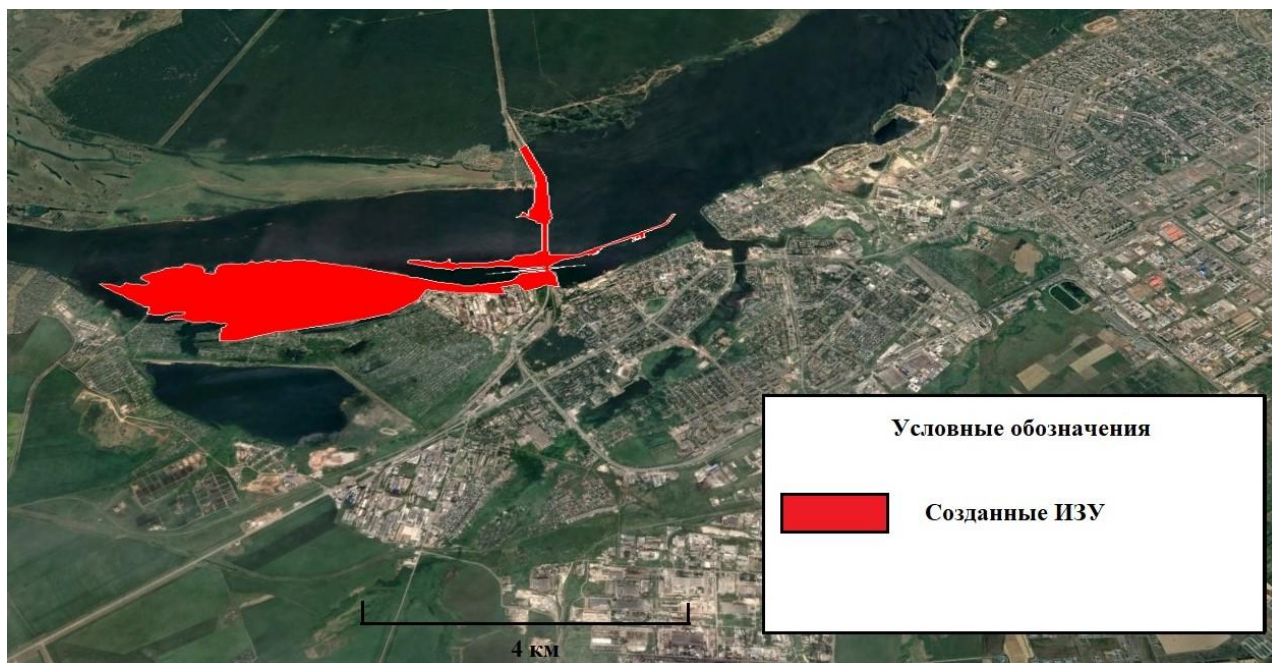


Рисунок 1. ИЗУ, созданные в акватории реки Кама г. Набережные Челны с 1963 по 2023 годы

Таким образом, анализ разновременного картографического материала с использованием метода ручной векторизации (оцифровки) позволил определить, что площадь ИЗУ за 60 лет на исследованном участке реки Кама, входящего в городскую черту, составила 525 га.

Создание искусственных земельных в акватории реки Камы у города Набережные Челны обусловлено строительством Нижнекамской ГЭС, и используются, в основном, для ее эффективной работы. По данным Публичной кадастровой карты [4] из 525 га созданных ИЗУ,

на 475,7 га располагаются сооружения данной электростанции. Остальные территории отведены для нужд садоводческих товариществ.

Список литературы:

1. Шерстнёва О.А. Влияние повышенной мутности воды, возникающей при проведении гидротехнических работ, на продуктивность погруженных макрофитов. Санкт-Петербург, 2002.-151С.
2. Федеральный закон «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 19.07.2011 № 246-ФЗ [Электронный ресурс].–Режимдоступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116987/ (дата обращения: 02.05.2023)
3. Earthexplorer.usgs.gov [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://earthexplorer.usgs.gov/> (Дата обращения 01.06.2023)
4. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosreestr-doc.ru> (Дата обращения 03.06.2023)

РУБРИКА**«ПЕДАГОГИКА»****РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕОГРАФИИ ЗА РУБЕЖОМ:
СОВРЕМЕННАЯ ТЕМАТИКА НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ*****Бальжимаева Елена Михайловна****магистрант,**Забайкальский государственный университет,**РФ, г. Чита****Новиков Александр Николаевич****научный руководитель, д-р геогр. наук,**Забайкальский государственный университет,**РФ, г. Чита*

За рубежом медицинская география имеет высокий уровень развития, о чем свидетельствуют ряд специализированных научных, периодических изданий. В нашей стране статьи по медицинской географии печатаются в географических журналах в разделах «Социальная география». Западные медики – географы имеют свои специальные площадки. Это облегчает поиск статей, создаёт научную среду.

Сделаем обзор некоторых иностранных журналов и рассмотрим интересные статьи. Для начала можно посмотреть «Международный журнал географии здравоохранения» («International Journal of Health Geographic») [1] публикуется только в режиме Онлайн. Редактором – основателем (2001) является Магед Н.Камель Булос (Maged N. Kamel Boulos) – британский ученый и профессор Медицинской школы (FMUL) Лиссабонского университета (Лиссабон, Португалия). Журнал посвящен публикации новых, высококачественных и имеющих международное значение рукописей по всем аспектам геопространственных информационных систем и научных приложений в здравоохранении.

География здравоохранения улучшает наше понимание важных взаимосвязей между людьми, местоположением (и его характеристиками: например, экологическими или социально-экономическими), временем и здоровьем; поэтому она помогает нам выявлять и устранять болезни, решать задачи общественного здравоохранения, такие как профилактика заболеваний и укрепление здоровья, а также лучше планировать и предоставлять медицинские услуги. В настоящее время статьям по географии здравоохранения уделяется очень мало места, приоритетности и признания в рецензируемых журналах, посвященных медицинской информатике, общественному здравоохранению, статистике или географических информационных систем (ГИС) в целом. Все подобные журналы, доступные на сегодняшний день, не посвящены конкретно более широкому спектру геопространственной информации в здравоохранении, и в лучшем случае являются журналами социальной медицины, общественного здравоохранения, планирования и политики с акцентом на концепцию места.

Международный журнал географии здравоохранения восполняет этот серьезный пробел в существующих журналах, предоставляя исследователям и практикам надежную центральную площадку для публикации своих исследований в области географии здравоохранения.

Все статьи, опубликованные журналом, становятся свободными и постоянно доступными онлайн сразу после публикации, без платы за подписку или регистрационных барьеров, что позволяет быстрее ознакомиться с последними исследованиями. Все это помогает сделать статьи доступными для самой широкой аудитории и способствует продвижению исследований способами, которые два десятилетия назад казались невозможными.

В последнем выпуске журнала были разнообразные статьи по географии здравоохранения. Наибольший интерес вызвала статья Андре Алвеса, Нуно Маркеса да Коста, Пауло Моргаду и Эдуарда Маркеса да Коста (Andre Alves, Nuno Marques da Costa, Paulo Morgado, Eduarda Marques da Costa), «Выявление детерминант инфекции COVID-19 в Португалии: на пути к основанному на фактических данных индексу пространственной восприимчивости для поддержки политики эпидемиологического сдерживания» [2] из Центра географических исследований, Лиссабонского университета (Лиссабон, Португалия). В этой статье утверждается, что немедикаментозные вмешательства (NPI) для сдерживания распространения COVID-19 должен учитывать пространственные различия восприимчивости к инфекции. Полученные результаты подчеркивают важность адаптации вмешательств к конкретным географическим условиям из-за неравномерного распределения детерминант инфекции COVID-19. Методология имеет потенциал для тиражирования в других географических масштабах и регионах, чтобы лучше понять роль детерминант здоровья в объяснении пространственно-временных закономерностей заболеваний и продвижении основанной на фактических данных политики общественного здравоохранения.

OpenEdition объединяет четыре платформы, посвященные электронным ресурсам и академической информации в области гуманитарных и социальных наук. Журналы открытого доступа («OpenEdition Journals») – это журнальная платформа, которая была основана в 1999 году под названием Revues.org. В настоящее время в нем размещено 450 онлайн-публикаций. Из 150 000 статей 95 % в полнотекстовом доступе. В 2017 году веб-сайты журнала посещали 4 миллиона человек в месяц.

В разделе журнала эпистемология, история, преподавание (Epistemology, History, Teaching), опубликована интересная статья Раиса Ахтара (Rais Akhtar) – профессора Кашмирского университета (Кашмир, Индия), «Медицинская география: заимствовал ли Дж. М. Мэй концепцию патогенных комплексов М. Сорре 1933 года» [3] («Medical geography: has J.M. May borrowed M. Sorre's 1933 concept of pathogenic complexes?»). В этой статье была предпринята попытка обсудить вклад Дж. М. Мэя и Максимилиана Сорре. И подчеркивается тот факт, что именно М. Сорре в 1933 году опубликовал свое новаторское исследование под названием «Патогенные комплексы и география медицины» в *Annales de Geographie*, за семнадцать лет до того как Дж. М. Мэй опубликовал свою статью. Она является первым фундаментальным вкладом М. Сорре в концептуальные и методологические аспекты медицинской географии. Несмотря на то, что Сорре был географом, он включил биологическое содержание в изучении междисциплинарной науки. Бельгийский медицинский географ и бывший председатель комиссии IGU по здравоохранению и развитию, Йола Верхасельт, утверждал, что самым выдающимся географом, внесшим существенный вклад в развитие медицинской географии во Франции, является Максимилиан Сорре. Он проявлял глубокий интерес к медицинской географии, был первым академическим географом, который дал толчок изучению науки во Франции. М. Сорре сосредоточил своё внимание на регионах, пострадавших от серьёзных эпидемий, и наметил географические рамки для изучения инфекционных заболеваний. Опубликовал серию исследований, посвященных взаимосвязи между организмами человека и географическим окружением, и представил обобщение своей работе в очень оригинальной и монументальной книге «Биологические основы географии человека». Она впервые была опубликована в 1943 году.

«Международный журнал экологических исследований и общественного здравоохранения» [4] («Environmental Research and Public Health») – междисциплинарный рецензируемый журнал открытого доступа, издаваемый MDPI онлайн раз в полмесяца. Он охватывает науки об окружающей среде и инженерии, общественного здравоохранения, гигиену окружающей среды, гигиену труда, экономические и глобальные исследования в области здравоохранения. Также журнал выпускает специальные выпуски для создания сборников статей по определенным темам. Цель состоит в том, чтобы создать сообщество авторов и читателей для обсуждения последних исследований и разработки новых идей и направлений. Специальные выпуски готовятся приглашенными редакторами, которые являются экспертами в

данной области и контролируют процесс редактирования статей. Они будут собраны вместе на специальной странице веб-сайта журнала. Международный журнал охватывает широкий спектр важных тем, имеющих отношение к наукам об охране окружающей среды и охране общественного здоровья. Большое количество выдающихся профессоров и ученых со всего мира являются редакторами разделов. «В области окружающей среды. Общественное здравоохранение» в 20 томе 2 выпуска журнала, частота стихийных бедствий увеличивается из-за изменения климата. Хотя литература, касающаяся места проживания и здоровья, обширна, существует мало исследований о перемещенных и пострадавших от стихийных бедствий общинах. Женщины являются важной уязвимой группой населения в этом контексте, поскольку они непропорционально сильно страдают от стихийных бедствий. В этом продольном исследовании изучается связь между социально-экономическими условиями по соседству и психическим здоровьем женщин, переживших ураган "Катрина", шторм 2005 года, который привел к серьезному перемещению населения в регионе побережья Мексиканского залива. Это исследование, в котором используются десятилетние данные исследования здоровья детей и семьи на побережье Мексиканского залива, вносит новые выводы и перспективы в важность моделей перемещения и того, как изменяющиеся условия проживания могут быть важны для психического здоровья выживших с течением времени.

В зарубежном журнале «Социальные науки и медицина. Часть D: медицинская география» [5] («Social Science & Medicine. Part D: Medical Geography»), в открытом доступе можно ознакомиться со списком всех доступных сборников статей. «Специальный выпуск: Новые направления в медицинской географии» («Special Issue: New Directions in Medical Geography»), в котором представлен список исследовательских статей. Мэри Лу Миллер (Университет Южного Иллинойса – США), «Эпидемиология среднего отита: проблема и фокус исследования для географов» («Special Issue: New Directions in Medical Geography») доказывает, что ежегодно средний отит (воспаление среднего уха и его придатков) приводит к постепенной потере слуха у тысяч детей в возрасте десяти лет и младше. Общим этиологическим фактором является дисфункция евстахиевой трубы, но существуют широко распространенные разногласия относительно конкретных причин, способствующих этой дисфункции. Определенные закономерности заболеваемости свидетельствуют о том, что время года, низкая высота над уровнем моря, высокая влажность и переменчивая погода являются способствующими факторами. Географы могли бы улучшить понимание этой медицинской проблемы, изучая пространственные закономерности и пытаясь определить возникновение среднего отита с учетом взаимосвязи таких переменных, как климат, высота над уровнем моря и погодные условия. Из последних публикаций представлена исследовательская статья Конни Вейл (географический факультет Университета Миннесоты – США), «Проблемы со здоровьем связанные с сельскохозяйственной колонизацией в Латинской Америке» («Health problems associated with agricultural colonization in Latin America»). Опасность заболеваний помогает объяснить, почему большая часть влажных тропиков Латинской Америки остается малонаселенной. Недавняя сельскохозяйственная колонизация, оккупация новых земель крестьянами-фермерами, частично способствовала ослаблению некоторых из прежних угроз. Но изменение ландшафта колонистами также создало новые опасности для заболеваний. Постоянное прибытие поселенцев и периодический характер значительной миграции в зоны колонизации создают идеальные условия для заноса и повторного заноса инфекционных заболеваний. Миграция сама по себе вызывает стресс, который может способствовать возникновению проблем со здоровьем. В странах центральной части Анд мигранты, переселяющиеся в низменные районы расселения, могут быть биологически адаптированы к большим высотам. Кроме того, культурные обычаи, привезенные из разных экологических зон, часто оказываются неадаптивными в низменностях. Наконец, оказание медицинской помощи колонистам с низким доходом вдали от городских центров затруднено и дорого.

Список литературы:

1. International Journal of Health Geographics ISSN: 1476-072X. <https://ijhealthgeographics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12942-023-00326-7>
2. Alves, A., da Costa, N.M., Morgado, P. et al. Uncovering COVID-19 infection determinants in Portugal: towards an evidence-based spatial susceptibility index to support epidemiological containment policies. Текст электронный // International Journal of Health Geographics 22, 8 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12942-023-00329-4>.
3. Rais Akhtar, « Medical geography: has J.M. May borrowed M. Sorre's 1933 concept of pathogenic complexes?» Текст: электронный // European Journal of Geography, Epistemology, History, Teaching, document236, <https://journals.openedition.org/cybergeo/3976?lang=en>.
4. International Journal of Environmental Research and Public Health Volume 20 (2023). <https://www.mdpi.com/journal/ijerph>.
5. Social Science & Medicine. Part D: Medical Geography. Volume 15, Issue 4, Pages 425-539 (November 1981) Текст электронный // <https://www.sciencedirect.com/journal/social-science-and-medicine-part-d-medical-geography>.

ИСТОРИКО-ФИЛОСОВСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Коровина Ольга Александровна

студент,
ФГБОУ ВО Кемеровский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Кемерово

Кунгурцева Марина Дмитриевна

научный руководитель, старший преподаватель,
ФГБОУ ВО Кемеровский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Кемерово

HISTORICAL AND PHILOSOPHICAL ASPECTS AND PRIORITY DIRECTIONS OF RESEARCH ACTIVITY IN THE SYSTEM OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Olga Korovina

Student,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher
Education Kemerovo State Medical University,
Russia, Kemerovo

Marina Kungurtseva

Scientific supervisor,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher
Education Kemerovo State Medical University,
Russia, Kemerovo

Аннотация. В данной научной работе раскрываются историко-философские аспекты и приоритетные направления научно-исследовательской деятельности в системе физической культуры и спорта.

Производится сравнение и анализ научных статей по физической культуре в разных временных промежутках.

Abstract. This scientific work reveals the historical and philosophical aspects and priority directions of research activities in the system of physical culture and sports. The comparison and analysis of scientific articles on physical culture in different time intervals is carried out.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, наука, научная статья, здоровый образ жизни.

Keywords: physical culture, sports, science, scientific article, healthy lifestyle.

Научная статья – это авторское произведение, наделённое закономерностью и логическими выводами. Представляет собой мини-исследование на определённую, волнующую автора, тему или проблему узкого профиля. Задача научной статьи: рассмотреть выделенную тему или проблему, опираясь на научные достижения предшественников в рамках существующих теорий, затем либо согласиться с ними, либо оспорить, добавить свои собственные новые научные знания по выделенной теме или проблеме.

Физическая культура – это вид физической деятельности, направленный на укрепление и улучшение уровня здоровья. Рассмотрев основные понятия, мы плавно переходим к сравнительному анализу научных статей по физической культуре. Для лучшего раскрытия проблемы были взяты темы: Физическая культура и здоровье человека 2013 и 2023 года.

Первая научная работа 2013 года выпуска, которую мы разберём, носит название «Физическая культура в жизни человека». В ней говорится о том, что чтобы быть здоровым необходимо заниматься физической активностью даже самой незначительной, такой как, например ходьба. Также в ней упоминаются и другие интересные моменты, из которых мы можем сказать, что активный образ жизни способствует продлению жизни: "Как считают некоторые физиологи, каждый час физической активности продлевает жизнь человека на два или три часа. Если так, то некоторые люди продлевают себе жизнь на целых 5-10 лет", приводит тело в хорошую форму "Постоянные и разнообразные физические упражнения делают тело человека сильным и прекрасным". А малоподвижный образ жизни приводит к гиподинамии. [1]

• Гиподинамия – это нарушение функций организма, которое возникает при недостаточности или полном отсутствии двигательной активности.

"Новейшие научные исследования показали, что длительное ограничение двигательной активности, которое получило название гиподинамии, является опасным антифизиологическим фактором, разрушающим организм и приводящий к ранней нетрудоспособности и увяданию". К последствиям гиподинамии относится "Она приводит к значительному снижению темпов роста организма и угнетению биологических процессов, включая функции генетического аппарата клеток", а также "...при гиподинамии выявлены значительные функциональные отклонения головного мозга, выражающиеся в нарушении высшей нервной деятельности и низком уровне работоспособности мозга".

Данная научная работа в понятной для любого человека форме разъясняет важность двигательной активности для поддержания и улучшения состояния здоровья.

Теперь перейдём на обзор второй по счёту статьи, что имеет название «Роль и значение ГТО в современном обществе», выпущена она в 2015 году. [2]

Помимо числовых данных о результате опроса среди школьников о знании «Что такое ГТО?», «Для чего нужно ГТО?» и личном мнении на вопрос «Нужны ли нормы ГТО в системе образования?» были также даны верные, развёрнутые ответы на первые два вопроса и дополнение к значению возрождения комплекса ГТО.

1. "Если вернуться к значению термина ГТО, то ГТО (Готов к труду и обороне) это программа физической подготовки, которая существовала в СССР";

2. "Комплекс ГТО был направлен на физическое развитие и укрепление здоровья граждан, являлся основой системы физвоспитания и был призван способствовать развитию массового физкультурного движения в Советском Союзе";

3. "Что же явилось причиной возрождения ГТО? Конечно же, увеличение смертности населения от различных заболеваний и уменьшение продолжительности жизни населения в целом".

Проанализированная нами статья раскрыла всю важность комплекса ГТО в поддержании здоровья человеческого организма.

Исходя из всего выше перечисленного, мы можем сделать вывод, что в 2013 и 2015 годах научные работы, касающиеся такой важной дисциплины как физическая культура, были нацелены на освящение тем, относящихся непосредственно к образу жизни человека. На то какую большую роль играет физическая активность и ГТО – Готов к труду и обороне (что тоже тесно связано с двигательной спортивной деятельностью) в поддержании здоровья людей.

Теперь перейдём на рассмотрение двух недавно вышедших статей 2023 года.

Первая из них носит название «Роль технологий в спортивном образовании». В данной работе речь идёт о технологических новшествах в индустрии спорта и просто их влияние на спортивную жизнь людей. Но в первую очередь нам повествуют о несравненных плюсах, что принесли технологии, оказавшись в мире спорта и физической культуры. [3]

"Они могут не только отслеживать данные о здоровье и физической форме для оптимизации спортивных результатов, но также могут использоваться для предотвращения травм путем выявления опасных зон и прогнозирования рискованных движений или моделей поведения. При использовании спортивными чиновниками они также могут обеспечить точность во время игр, матчей и выступлений".

А также идёт краткое рассмотрение видов спортивных медицинских технологий, их примеры, польза и применение на практике.

1. "Передовые медицинские технологии могут принимать форму чего угодно: от смарт-колец до футболок и леггинсов с датчиками";

2. "...высококачественные фитнес-продукты могут считать шаги, измерять частоту сердечных сокращений и даже передавать результаты электрокардиограммы на подключенные смартфоны".

Работа, что подлежала рассмотрению, в полной мере раскрыла важность технологических изобретений в области спорта в современном мире.

Последняя статья, которую мы разберём на сегодня, называется «Комплекс ГТО. История и современность». Затрагивает историю возникновения ГТО и его дальнейший путь в развитии. [4]

- Возникновение: "История комплекса «Готов к труду и обороне» берет своё начало после Великой Октябрьской Революции".

- Наше время: "На сегодняшний день комплекс немного видоизменен. Среди нормативов исключены силовые, как это было раньше. Вместо этого включена легкая атлетика, лыжные гонки, плавание, пулевая стрельба и туризм".

В данной работе кратко, но, не упуская ключевые даты, рассказывается история «Готов к труду и обороне».

Рассмотрев две статьи 2023 года, мы можем отметить, что в настоящее время научная деятельность больше нацелена на освящение тем касающихся технологий в физической культуре, их влияние на тело человека, а также идёт призыв к погружению в историю различных мероприятий, посвящённых спорту и физической культуре.

Общий вывод

Рассмотрев и проанализировав 4 научные работы 2013, 2015 и 2023 года выпуска мы можем сделать вывод путём сравнения.

Итак, исходя из выше написанного мы отчётливо, видим, как поменялись взгляды на темы научных статей по физической культуре и спорту. Если 8-10 лет назад большое внимание уделялось именно самой роли физической культуре и мероприятиям, нацеленных на оздоровление и поддержание активного образа жизни.

Людей старались больше заинтересовать в спорте, вести его в человеческую жизнь с помощью различного рода мероприятий. Сейчас же идёт акцент на роль и важность технических инноваций как помощь и дополнение к уже имеющей место в человеческой жизни физической активности, также акцентируется внимание на конкретно историю различных спортивных мероприятий.

Первое предназначается скорее для старшего поколения, что не всегда понимает и принимает новые технологии, что всё больше и больше входят в нашу повседневную рутину. Второе уже больше касается подрастающего поколения, что прекрасно осведомлено на тему гаджетов, но плохо разбирается в истоках тех или иных спортивных мероприятий, в том, с какой целью всё это создавалось.

Список литературы:

1. CYBER LENINKA. Научная статья на тему «Физическая культура в жизни человека» Осинкин В.Л. <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-kultura-v-zhizni-cheloveka>

2. CYBER LENINKA. Научная статья на тему «Роль и значение ГТО в современном обществе» Дугнист П.Я <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-znachenie-gto-v-sovremennom-obschestve>
3. CYBER LENINKA. Научная статья на тему «Роль технологий в спортивном образовании» Мурадов Б. <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tehnologiy-v-sportivnom-obrazovanii>
4. CYBER LENINKA. Научная статья на тему «Комплекс ГТО. История и современность» Сеницкая М.А <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleks-gto-istoriya-i-sovremennost>

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ СЕТЕВЫХ РЕСУРСОВ

Лукьянова Анастасия Владимировна

студент

*Саратовского государственного
университета им. Н.Г. Чернышевского,
РФ, г. Саратов*

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические аспекты развития технологического образования средствами сетевых ресурсов, представлены преимущества сетевых ресурсов в технологическом образовании.

Ключевые слова: технологическое образование, сетевые ресурсы

Сетевые ресурсы привнесли в образовательное пространство новые способы и средства обучения. Например, при обучении в ВУЗе большую часть информации можно найти на сайте данного учебного заведения. Это и методические пособия, и разработки, и учебники. А достоинство их заключается в том, что есть возможность разместить там тот или иной наглядный материал. Так учебная программа становится более понятной, а изучить её можно в комфортной обстановке. Более того, вопросы, которые возникли по ходу изучения материала, можно задать online сразу, а также закрепить уже пройденный материал.

Сетевые ресурсы – это также автоматизированная среда получения, хранения, обработки и использования знаний в виде полученной информации и их воздействия на человека. Применительно к образовательному процессу можно выделить следующие элементы:

- компьютерные обучающие программы (практикумы, тренажеры, учебники, пособия, тесты);
- экспертные обучающие системы (используемые в различных предметных областях);
- обучающие системы на базе мультимедиа-технологий, построенные с учетом индивидуальных особенностей.
- электронные библиотеки[1].

Сегодня сетевые ресурсы – это мощный инструмент. Интернет в той или иной степени нужен всем. Ученикам он нужен для поиска информации связанной с экзаменами, учебной программой, дополнительного научно-популярного контента.

Технологическое образование – это изучение предметной области технология. Как область изучения, она охватывает способность человека формировать и изменять физический мир в соответствии с потребностями, манипулируя материалами и инструментами с помощью техник [2].

Технология (технологическое образование) характеризуется тремя признаками:

1. Разделение процесса на взаимосвязанные этапы.
2. Поэтапное, взаимосвязанное выполнение действий, направленных на достижение результата (цели).
3. Однозначность выполнения операций.

В соответствии с этим, в технологическом образовании выделяют следующие этапы:

- Постановка целей, формулировка с ориентацией на достижение результатов.
- Подготовка учебных материалов.
- Организация хода обучения в соответствии с поставленными целями/задачами.
- Оценка промежуточных результатов, коррекция.
- Заключительная оценка.

Таким образом, технологическое образование – это последовательность процедур и операций, составляющих в совокупности целостную систему, реализация которой приводит к достижению целей обучения и воспитания.

Сетевые ресурсы играют очень важную роль в образовании. Несомненно, что в современную эпоху, многие предпочитают Интернет для своих запросов, сомнений или проблем. Популярные поисковые системы, такие как Yandex, Google (По требованию Роскомнадзора информируем, что иностранное лицо, владеющее информационными ресурсами Google является нарушителем законодательства Российской Федерации – прим. ред.), Yahoo и т.д., являются выбором людей, поскольку они предлагают легкий и практически мгновенный доступ к огромному количеству информации [1]. Есть множество преимуществ сетевых ресурсов в области технологического образования. Вот некоторые из них:

1. Эффективное и доступное образование.

2. Отличный инструмент преподавания и обучения. Сетевые ресурсы – это один из основных инструментов эффективного преподавания и обучения. Учителя могут использовать этот инструмент в качестве учебного пособия, размещая свои учебные материалы (заметки, разработки, видео и т.д.) на сайте школы, педагогическом форуме и т.п.

3. Держит в курсе последней информации.

В процессе обучения учитель технологии применяет различные методики преподавания. Каждый метод требует определенной информационной и технической подготовки. Сетевые ресурсы содержат в себе огромное количество информационных ресурсов, откуда можно найти необходимую информацию для того, чтобы подготовиться к уроку. Обучение, проверка знаний, тренировка будут более эффективными, если учитель компетентен в вопросе использования сетевых ресурсов на уроке технологии. Пользование сетевыми ресурсами позволяет увеличить время для самого обучения и сократить время непосредственно на организаторские действия при подготовке к проведению урока. Постоянное расширение возможностей и развитие сетевых ресурсов делает информацию значимой с точки зрения образования. Современные средства коммуникаций, которые используются в процессе подготовки учащихся, делают возможным появление новых форм обучения, новых способов передачи знаний и развития умений, без которых становится невозможным решение постоянно изменяющегося спектра задач, которые стоят перед образованием.

Список литературы:

1. Абдуллаев, Ф.А. Интеграция цифровых образовательных ресурсов в образование: педагогические условия моделирования электронной службы Молодой ученых. – 2019. – № 5 (243).

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

Мамышева Надежда Владимировна

студент

Хакасский государственный университет

им. Н.Ф. Катанова,

РФ, г. Абакан

DEVELOPMENT OF RESEARCH SKILLS IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN THROUGH THE ORGANIZATION OF EXPERIMENTAL WORK WHILE STUDYING THE COURSE "SURROUNDING WORLD"

Nadezhda Mamysheva

Student

Khakasian State University

named after N.F. Katanov,

Russia, Abakan

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития у младших школьников исследовательских умений, возможность чего заложена в содержании дисциплины «Окружающий мир». На уроках окружающего мира выполняются наблюдения, опыты, практические работы, иначе, элементы опытно-экспериментальной работы. К исследовательским умениям относятся – умение формулировать проблему и гипотезу, осуществлять поиск информации, проводить эксперименты и опыты, систематизировать, классифицировать, сопоставлять, анализировать и обобщать, делать выводы. Учитель должен при этом уметь соблюдать педагогические условия развития исследовательских умений.

Abstract. The article deals with the problem of developing research skills in younger school-children, the possibility of which is inherent in the content of the discipline "The world around us". Observations, experiments, practical work, in other words, elements of experimental work are carried out in the lessons of the surrounding world. Research skills include the ability to formulate a problem and a hypothesis, search for information, conduct experiments and experiments, systematize, classify, compare, analyze and generalize, draw conclusions. At the same time, the teacher must be able to comply with the pedagogical conditions for the development of research skills.

Ключевые слова: развитие исследовательских умений; опытно-экспериментальная работа; уроки изучения курса «Окружающий мир».

Keywords: development of research skills; experimental work; lessons of the course "The surrounding world".

Развитие исследовательских умений у школьников является актуальной проблемой современной педагогической науки и практики. Это связано с тем, что исследовательские умения относятся к метапредметным умениям, необходимость формирования которых отражена в федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования.

Цель статьи: обосновать возможность использования опытно-экспериментальной работы при изучении курса «Окружающий мир» в развитии исследовательских умений у младших школьников.

Опытно-экспериментальная деятельность как фактор развития исследовательских умений рассматривается в трудах В.И. Андреева, И.А. Зимней, А.М. Матюшкина, Н.Е. Веракса. В на-

чальной школе над данной проблемой работали А.И. Савенков, Т.Н. Коренякина, Э.Г. Сабирова, Г.Б. Сафина.

Они показали возможность развития личности школьника в процессе творческой исследовательской деятельности. Однако анализ психолого-педагогической литературы свидетельствует о нехватке методических разработок по этому вопросу.

Анализ практики по развитию исследовательских умений у детей младшего школьного возраста позволил установить потенциал предмета «Окружающий мир» в этом аспекте.

О.А. Маненко и М.В. Кашеева отмечают: «Содержание дисциплины «Окружающий мир» предоставляет младшим школьникам возможность участвовать в опытно-исследовательской работе, которая направлена на открытие учащимися новых знаний и способов действий, формирование исследовательских умений» [1, с. 56].

Выполнение опытно-экспериментальной деятельности на уроках окружающего мира необходимо для освоения доступных способов изучения природы. К ним относятся наблюдение, измерение, опыт, сравнение между собой объектов, описанных в тексте.

Е.К. Лукьянчикова считает: «Младшие школьники могут проводить несложные наблюдения в окружающей среде и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование» [2, с. 38].

Необходимо рассмотреть сущность понятия «исследовательские умения».

А.П. Гладкова дает определение: «исследовательские умения – это способность осуществления умственных и практических действий по самостоятельному поиску решений исследовательской проблемы, выбору методов и приемов исследования на доступном ребенку уровне с целью получения субъективно-нового знания» [3, с. 92].

Возможность развития исследовательских умений у младших школьников обоснована в ряде публикаций на данную тему.

Н.Ф. Виноградова выделяет даже опытно-исследовательский тип урока в начальной школе, который содержит этапы: «постановка и принятие учебной задачи, выдвижение гипотез, учебный диалог, построение алгоритма действий, оценка результата, его представление» [4, с. 469].

Опытно-экспериментальная работа учащихся на уроках окружающего мира осуществляется на этапе открытия знаний посредством экспериментирования, практической работы, составления календаря природы, наблюдения за природными изменениями, наблюдения за животными, разработки проектов, разработки природоохранных акций, опытов с объектами природы, экологических экскурсий. При выполнении данных видов образовательной деятельности педагог должен грамотно организовать их: учесть интересы детей, их возрастные особенности, актуальность изучаемого объекта, соответствие темы рабочим планам.

В ходе работы нами были проанализированы учебники дисциплины «Окружающий мир» учебно-методического комплекса «Школа России» (автор А.А. Плешаков) и «Начальная школа XXI века» (автор Н.Ф. Виноградова) с целью возможности развития исследовательских умений.

Установлено, что учебно-методические комплексы для 2 класса содержат проблемные ситуации, которые разрешаются в процессе опытно-экспериментальной работы. В учебнике А.А. Плешакова предусматриваются следующие виды работы: практические работы, выполнение опытов, разработка проектов и моделирование. Так, практические работы представляют собой работу с различным природным материалом, наблюдения. Дети обучаются измерениям температуры воздуха, воды, тела человека с помощью термометра. Учащиеся учатся записывать результаты наблюдений, опытов, измерений.

В процессе ознакомления с окружающим миром довольно легко смоделировать ситуации удивления, вопросов, предвидения, предположения, которые имеют особое значение в развитии исследовательских умений.

В учебниках А.А. Плешакова, Н.Ф. Виноградовой содержатся задания, направленные на развитие исследовательских умений. Например, содержатся задания, позволяющие развивать умения выявлять проблему, ставить гипотезу. Встречаются задания: Найди среди при-

ведённых примеров научное определение слова «море». Подумай, чем остров отличается от полуострова?

Предлагаются задания, которые включают исследовательские действия, такие как «докажите», «обоснуйте ответ», «выскажите предположение», «объясните». Например, «Подумай, для чего нужны прогнозы погоды? Попробуй объяснить, что такое погода, как называется часть у картофеля, которую человек употребляет в пищу? Докажи». Ставятся проблемные вопросы «Можно ли считать чудом изобретения человека, представленные на рисунках? Объясните ваши мнения». Рассмотренные учебники дают учителю возможность систематически организовывать опытно-экспериментальную работу учащихся по предмету «Окружающий мир». При этом происходит развитие всех исследовательских умений: умения видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, давать определения понятиям, классифицировать, осуществлять поиск информации, выделять и фиксировать нужную информацию, проводить эксперименты и опыты, систематизировать, анализировать и обобщать, делать выводы по проделанной работе. На основе анализа педагогической литературы выделены педагогические условия успешного развития исследовательских умений: учет возрастных особенностей младших школьников; поэтапность развития исследовательских умений; использование современных образовательных технологий; сочетание метода проектов, моделирования, опытно-экспериментальной деятельности; обеспечение мотивации учащихся; организация сотрудничества учеников и педагога. Опытная-экспериментальная работа младших школьников является важной частью учебного процесса. Ее результатом является формирование исследовательских умений, благодаря которым осуществляется открытие субъективно новых для младших школьников знаний и способов деятельности.

Список литературы:

1. Виноградова Н.Ф. Поисково-исследовательская деятельность в современной российской начальной школе. В книге: Россия-Италия: сотрудничество в сфере гуманитарных наук и образования в XXI веке. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». М., 2021. С. 467-485.
2. Гладкова А.П. Процесс формирования исследовательских умений младших школьников во внеурочной деятельности // Историческая и социально-образовательная мысль. 2012. ? 4. – С. 91-94.
3. Лукьянчикова Е.К. Организация опытно-экспериментальной деятельности младших школьников в соответствии с ФГОС НОО // Педагогический поиск. 2019. ? 5. – С. 37-41.
4. Маненко О.А., Кащеева М.В. Развитие исследовательских умений и навыков младших школьников на уроках окружающего мира // Сб.: Педагогика в теории и на практике: актуальные вопросы и современные аспекты. Сборник статей VII Международной научно-практ. конф. Пенза. 2020. – С. 56-58.

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ

Сухоцкая Мария Вячеславовна

*студент,
Витебский государственный университет
имени П.М. Машерова,
Республика Беларусь, г. Витебск*

DEVELOPING CRITICAL THINKING WHEN LEARNING ENGLISH AT SCHOOL

Maria Sukhotskaya

*Student,
Vitebsk State University named after P.M. Masherov,
Republic of Belarus, Vitebsk*

Аннотация. Данная статья посвящена значимости развития критического мышления учеников школы при изучении английского языка. Рассматриваются определение критического мышления, его роль в образовании и, в частности, при изучении иностранных языков. Приводятся примеры упражнений для развития критического мышления на уроках английского языка и описываются его преимущества при общении на английском языке.

Abstract. This article is devoted to the importance of the development of critical thinking of school students when learning English. The definition of critical thinking, its role in education and, in particular, in the study of foreign languages are considered. Examples of exercises for the development of critical thinking in English lessons are given and its advantages when communicating in English are described.

Ключевые слова: критическое мышление, английский язык, школьное образование.

Keywords: critical thinking, English, school education.

В мире, где глобализация и международный обмен играют все более важную роль, знание английского языка является необходимым условием для достижения успеха в различных областях. Английский язык – это язык науки, техники, международных коммуникаций и бизнеса. Английский язык имеет также большое значение в области культуры и искусства, что позволяет ученикам познакомиться с мировой культурой и расширить свой кругозор.

Развитие критического мышления является одним из ключевых навыков в современном мире. Это умение анализировать и оценивать информацию, применять логический подход в решении проблем, делать выводы и принимать обоснованные решения. Развитие критического мышления в обучении необходимо для того, чтобы учащиеся могли уверенно взаимодействовать в современном мире и успешно осуществлять свои карьерные и личностные цели.

Критическое мышление – это умение анализировать информацию, понимать её содержание, оценивать её правильность и достоверность, а также применять логический подход в решении проблем. Оно включает в себя оценку фактов и сообщений, определение ключевых и второстепенных аргументов, а также принятие обоснованных выводов.[1]

Критическое мышление раскрывает свои возможности при изучении английского языка. Работа с материалами на английском языке, включая статьи, новости, рекламу, аудио и видеоматериалы, помогает ученикам развить критическое мышление, так как это требует от них анализировать и понимать различные точки зрения, раскрывать реальный смысл информации и принимать обоснованные выводы.[2]

Одним из возможных методов развития критического мышления учеников при изучении английского языка является проведение дискуссий и дебатов на английском языке.

Группы учеников могут выступать на разные темы, изложенные на английском языке. Ученики должны формулировать свои аргументы и доказательства, а также реагировать на аргументы других участников, задавать вопросы и подвергать дискуссии критическому анализу. Этот метод помогает ученикам обучаться аргументации, выражению своей точки зрения с помощью языка и расширить лексический запас.

Работа с литературными произведениями на английском языке также способствует развитию критического мышления учеников. Ученики должны прочитать произведение, а затем задать вопросы об авторе, его образах и сюжете, анализировать персонажей и их реакции на события произведения. Поиск ключевых слов, которые могут помочь в понимании сюжета и анализе, также является важной частью работы. Такой анализ помогает ученикам не только понять содержание произведения в целом, но также развить навыки понимания и анализа.

Ещё одним методом является работа с аутентичными материалами на английском языке. Газеты, журналы, телевизионные передачи, научные статьи, интернет-сайты и другие источники содержат обширный объём информации. Кроме того, эти материалы могут содержать различные точки зрения на одну и ту же тему, что позволяет ученикам сравнивать и конструировать свои собственные аргументы. Оценивание достоверности и актуальности материала также является важной частью процесса работы с аутентичными материалами, развивая критический взгляд на информацию.

При изучении английского языка также важно рассматривать культурную составляющую стран, говорящих на английском языке. Ученики могут изучать традиции, культурную и историческую составляющие англоязычных стран, что помогает осмыслить культурные отличия и различия. Такие знания помогут ученикам проявлять культурную грамотность и лучше понимать представителей других культур.

Разработка и проведение проектов, связанных с английским языком и культурой стран, говорящих на английском языке, также может способствовать развитию критического мышления. Это также помогает ученикам открыть новые горизонты, изучить иностранные традиции и новые технологии, анализируя информацию на английском языке.

Эффективная оценка уровня развития критического мышления учеников является важным инструментом для успешного развития этого навыка. Учителя должны использовать различные методы оценки учеников, включая тесты, задания, исследования, чтобы оценить уровень их критического мышления.

Развитие критического мышления при изучении английского языка помогает ученикам развивать умение анализировать и оценивать информацию на английском языке, а также проводить логический анализ технической, научной и бизнес-информации на английском языке.

Развитие критического мышления также помогает ученикам улучшить свои коммуникативные навыки и способность выражаться на английском языке. Это позволяет им лучше понимать англоязычных собеседников, а также создавать более убедительные аргументы и замыслы при общении на английском языке.[3]

В данной статье было обсуждено значение изучения английского языка в школе и значимость развития критического мышления при его изучении. Было описано, что такое критическое мышление и как оно может быть применено при изучении английского языка. Были даны примеры упражнений для развития критического мышления и описаны способы его развития на уроках английского языка.

Развитие критического мышления при изучении английского языка позволяет ученикам успешно общаться на английском языке, лучше понимать англоязычную информацию, анализировать и применять логический подход в решении проблем.

Лучший способ развивать критическое мышления при изучении английского языка – это научиться задавать вопросы. Ученики должны уметь анализировать информацию на основе доказательств и раскрывать различные точки зрения. Только так ученики смогут научиться независимо оценивать информацию, извлекать из неё смысл, образовывать правильные выводы и оперировать знаниями на английском языке в повседневной жизни.

Список литературы:

1. Абабилова Л.С. *Философия и основы критического мышления : учебное пособие* – Москва: Проспект, 2023. – 55 с.
2. Брылина И.В. *Логика и навыки критического мышления: учебное пособие* – Томск: ТПУ, 2020. – 80 с.
3. Непряхин Н. *Критическое мышление: железная логика на все случаи* – Москва: Альпина Пабlishер, 2020. – 192 с.

ОСОБЕННОСТИ УРОКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ЗПР СРЕДСТВАМИ АРТ-ПЕДАГОГИКИ

Умерова Зеиде Феми кызы

студент,
Крымский инженерно-педагогический
университет им. Февзи Язубова,
РФ, г. Симферополь

Сафарова Зера Адиль-Гареевна

канд. филол. наук, доцент
кафедры английской филологии,
Крымский инженерно-педагогический
университет им. Февзи Якубова,
РФ, г. Симферополь

Всем известно, что изучение иностранных языков может вызывать различные трудности у обучающихся. Например, сложности в понимании, запоминании, сконцентрированности, мотивации. А что касается детей с задержкой психического развития, то для них обучение является еще более сложным процессом, что предполагает использование специальных методов, которые будут побуждать к продуктивному обучению, облегчать понимание и запоминание.

В настоящее время существует множество направлений, которые изучают способы для улучшения качества обучения и одной из наиболее актуальных является арт-педагогика. Н.Ю. Сергеевой и М.К. Хащанской арт-педагогика устанавливается как практика-ориентированное направление в педагогике, изучающее природу, механизмы, закономерности, принципы использования средств искусства и художественной деятельности с целью решения следующих образовательных задач: формирование мотивации к обучению и развитию с учетом индивидуальных особенностей участников образовательного процесса; раскрытие ценностно-смысловой стороны учебного знания, обеспечивая его понимание и переживание; проектирование и создание ситуаций, развивающих эмоционально ценностную сферу, культуру и ценностные ориентации; создание психологически комфортной и безопасной среды для обучения; развитие общекультурной, коммуникативной, личностной компетенций. [2, с. 209-210]

В свою очередь, в методической литературе представлено три варианта проведения уроков, организованных в контексте арт-педагогика: установленные на одном выбранном виде искусства (в данном случае по обозначенным правилам действуют все участники образовательного процесса); содержащие отдельные элементы искусства (при этом они являются исключительно средствами деятельности педагога); содержащие компоненты разных жанров и видов искусства (при этом главный акцент урока и задача учителя – организовать познавательную деятельность обучающихся). [3, с. 117-120]

Арт-педагогика осуществляется в арт-технологиях и арт-приёмах. К последним относятся применение средств наглядности, прослушивание аудио, разучивание и инсценирование стихотворений, отрывков из художественных произведений, чтение по ролям, подготовка постановок. Всё это является новым для обучающихся, а потому вызывает интерес к изучению иностранного языка, способствует восстановлению внутренних сил и активизирует интеллектуальное развитие.

Характерные особенности арт-технологий – использование возможностей искусства, преобладание диалога, совместное эстетическое творчество педагога и обучающихся, которое включено в ход занятия. Использование арт-технологий при обучении иностранному языку оказывает влияние на эмоциональную сферу, и это говорит о формировании положительной зависимости, увеличении уровня мотивированности и, как следствие, приводит к более высоким результатам обучения.

Так, например, в процессе обучения иностранным языкам используются приёмы драматерапии – проигрывание определенных сюжетов. А техника коллажа, в свою очередь, поможет в преодолении стеснения.

Применение арт-техник на уроке иностранного языка играют большую роль в воспитании чувства прекрасного, способствуют формированию трудолюбия, развивают память, внимание, мелкую моторику. Главное в таких уроках – удовольствие, испытываемое обучающимися, после создания неповторимой и всегда правильной работы. Учитель, позволяя пробовать разные варианты, открывает новые двери и расширяет границы познания и творческие горизонты.

В основе процесс обучения осуществляется методом дедукции: сначала идет работа над текстом, который содержит нужные лексические единицы и структуры, далее они отрабатываются в серии упражнений, а затем наступает время ролевой игры, в которой ученикам нужно комбинировать изученный языковой материал в зависимости от предлагаемой коммуникативной ситуации. [1, с. 74-75]

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что арт-педагогика, является эффективным средством для повышения продуктивности и активности детей с ЗПР на уроках английского языка. Ведь арт-технологии и арт-приемы, стимулируют интерес, увеличивают качество восприятия, понимания, запоминания и последующего воспроизведения.

Список литературы:

1. Вахрушева М.И. Современные тенденции обучении иностранному языку: учебно-методическое пособие. – 2021 – С.72-73
2. Лысиченкова, С.А. Использование Арт-педагогических практик в обучении иностранному языку / С.А. Лысиченкова // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 1. – С. 209-210.
3. Пантыкина, Н.И. Театр в образовании: опыт применения театральных постановок в обучении иностранному языку / Н.И. Пантыкина // Омск. – Вестник ОГПУ. – Гуманитарные исследования. – 2019.- № 1 – С. 117-120.

РОЛЬ ИГРЫ В РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Щебетюк Нарыйа Александровна

студент

Педагогический институт, кафедра дошкольного образования

Северо-Восточный федеральный университет

имени М.К. Аммосова,

РФ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Иванова Мария Кимовна

научный руководитель, канд. пед. наук,

доцент кафедры дошкольного образования

Северо-Восточный федеральный университет

имени М.К. Аммосова,

РФ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Огромная роль в развитии и воспитании ребенка принадлежит игре – важнейшему виду деятельности. Она является эффективным средством формирования личности дошкольника, его морально – волевых качеств, в игре реализуются потребность воздействия на мир. Она вызывает существенное изменение в его психике. Известнейший в нашей стране педагог А.С. Макаренко так характеризовал роль детских игр: «Игра имеет важное значение в жизни ребенка, имеет тоже значение, какое у взрослого имеет деятельность работа, служба. Каков ребенок в игре, таким во многом он будет в работе. Поэтому воспитание будущего деятеля происходит, прежде всего, в игре.

Актуальность темы определяется необходимостью изучения игровой деятельности современных детей и ее влияния на преодоление их эмоциональных трудностей, для разработки адекватной стратегии дошкольного образования. Как показывают исследования Л.С. Выготского, Л.И. Божович, А.В. Запорожца, А.Н. Леонтьева, А.П. Усовой, Д.Б. Эльконина и др. именно игра определяет формирование главных новообразований дошкольника, задает личностные смыслы, побуждающие к деятельности.

Цель статьи: Определить значение игры для преодоления эмоциональных трудностей детей старшего дошкольного возраста.

Дошкольный возраст является сензитивным периодом формирования мотивационной сферы, когда возникают личностные механизмы поведения, складывается соподчинение мотивов, складываются предпосылки к самоконтролю и саморегуляции. Наиболее интенсивно и эффективно становление мотивационной сферы и произвольности происходит в сюжетно-ролевой игре.

В современной педагогической теории игра рассматривается как ведущий вид деятельности ребенка-дошкольника. Ведущее положение игры определяется не количеством времени, которое ребенок ей посвящает, а тем, что она удовлетворяет его основные потребности; в недрах игры зарождаются и развиваются другие виды деятельности; игра в наибольшей степени способствует психическому развитию, развитию произвольности.

Однако классические исследования игры проводились в 50-60-х годах прошлого века, когда общественные отношения и общество в целом во многом были другими. С тех пор произошли значительные изменения в жизни взрослых людей, в условиях жизни детей и в отношениях между ними. Сегодня стало актуальным исследование тех преобразований, которые претерпевает детство в связи с изменениями в современном обществе. Д.Б. Эльконин в своих научных дневниках писал, что закономерности и периодизация детства существенно меняются в процессе развития общества. С этой точки зрения, данные, полученные на детях 30-60 гг. не всегда корректно применять по отношению к современным детям.

Культурно-исторические изменения в обществе не могли не отразиться на детской игре. За последние 5-6 лет произошли определенные изменения в играх дошкольников. Однако эти

изменения остаются не исследованными и не проанализированными. Характер этих изменений чрезвычайно важно понять, поскольку особенности игры современных дошкольников отражают своеобразие их психического развития, их интересов, ценностей, представлений и пр. В стремлении понять и проанализировать характер этих изменений и их влияние на психику ребенка и заключается новизна нашего исследования.

В последнее время наблюдается повышенное внимание к различным видам обучения дошкольников, что неизбежно ведет к вытеснению игровой деятельности. Исследование особенностей игр современных дошкольников и ее влияние на их личностное развитие является крайне актуальной задачей.

В дошкольном возрасте эмоции играют большую роль в жизни ребенка. Т.А. Данилина говорит о том, что в этот возрастной период эмоциональные реакции носят импульсивный и непосредственный характер. В раннем возрасте эмоции более выражены, чем в дошкольном детстве.

Это связано с тем, что ребенок не умеет управлять своими переживаниями и эмоции начинают управлять его поведением.

Из – за этого происходит более бурное и непроизвольное проявление эмоций. Взрослый легко может определить эмоции ребенка потому что они проявляются и мимике ребенка, и в его поведении в целом.

Таким образом можно сделать вывод что, эмоция – это нечто, что переживается как чувство, которое мотивирует, организует и направляет восприятие, мышление и действия.

Выделяют 2 категории эмоций: положительные и отрицательные.

Дошкольный возраст – самый важный этап в психоэмоциональном развитии личности.

Развитие эмоций и чувств дошкольника зависит от общения со сверстниками, от обстановки в семье, от специально организованной деятельности, от игровой деятельности и в процессе выполнения совместных заданий.

Игровая деятельность влияет на формирование всех психических процессов и является ведущей в формировании личности ребенка.

Проблема эмоционального развития дошкольника – традиционно актуальная в психолого-педагогической науке. Для изучения особенностей ее состояния на современном этапе развития системы образования было организовано собственное теоретическое и практическое исследование.

Дошкольный возраст – важнейший этап в развитии ребенка, он характеризуется повышенной ранимостью и чувствительностью. Именно в этом возрасте наблюдается бурный рост в эмоциональном развитии, появляется способность детей управлять своими эмоциями, возникает потребность в общении, уважении творческой активности. Поэтому важно начинать работу по развитию эмоционально-личностной сферы именно в дошкольном возрасте, для того, чтобы в дальнейшем из наших детей выросли психологически здоровые личности, умеющие полноценно общаться и правильно выражать свои эмоции.

Работа в данном направлении должна осуществляться не только специалистом-психологом, но и педагогами, воспитателями, родителями. В детском саду знакомство детей с фундаментальными эмоциями осуществляется как в ходе всего учебно-воспитательного процесса, так и на специальных занятиях, где дети переживают эмоциональные состояния, вербализуют свои переживания, знакомятся с опытом сверстников, а также с литературой, живописью, музыкой. Ценность таких занятий состоит в том, что у детей расширяется круг осознаваемых эмоций, они начинают глубже понимать себя и других, у них чаще возникает эмпатия по отношению к взрослым и детям. С помощью сюжетно-ролевых игр, подвижных игр и игровых упражнений, элементов психогимнастики, техники выразительных движений, этюдов, тренингов, психомышечной тренировки, мимики и пантомимики, литературных произведений и сказок (игр-драматизаций) мы способствуем развитию эмоциональной сферы ребенка.

Собственное теоретическое и практическое исследование позволяет констатировать:

1. В психолого-педагогической литературе накоплен значительный материал по проблеме развития эмоциональной сферы дошкольников. Выделены особенности эмоциональ-

ного развития в дошкольном возрасте. Доказано, что эмоции оказывают большое влияние на развитие психических процессов у ребенка.

2. Развивать, корректировать эмоциональную сферу дошкольников возможно на учебных занятиях в дошкольных учреждениях, но занятия эти специфичны.

3. Результаты диагностического анализа свидетельствуют о неблагополучии развития эмоциональной сферы дошкольников и о необходимости ее коррекции.

4. Игра – это основной вид деятельности детей в дошкольном возрасте, в процессе которой развиваются духовные и физические силы ребенка: его внимание, память, воображение, дисциплинированность, ловкость и т.д. Игра – это основное средство эмоционального развития детей дошкольного возраста.

5. Анализ результатов опытной работы показал, что подобранные сюжетно-ролевые игры для развития эмоциональной сферы ребенка, оказала положительное влияние на эмоциональную сферу детей дошкольного возраста. Использование предложенных сюжетно-ролевых игр, направленных на развитие эмоциональной сферы дошкольников способствует повышению уровня развития эмоциональной сферы дошкольников.

Результаты проведенной работы доказали ее актуальность и способствовали улучшению эмоционального состояния детей.

Список литературы:

1. Анохин, П.К. Избранные труды. Философские аспекты теории функциональной системы [Текст] / П.К. Анохин. – М.: Просвещение, 2007. – 318 с.
2. Батурина, Г.И. Введение в педагогическую профессию [Текст]: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. Заведений / Г.И. Батурина, Т.Ф. Кузина. – М.: Издательский центр «Академия», 1998. – 176 с.
3. Батурина, Г.И. Эмоции и чувства как специфическая форма отражения действительности. – В кн. Диалектика познания и сознания. Учёные записки Ивановского пед. ин-та Иваново: Изд-во пед. ин-та, 1973 – 109 с.
4. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте [Текст] / Л.И. Божович. – СПб. [и др.]: Питер, 2008. – 398 с.
5. Веккер, Л.М. Психические процессы [Текст] / Л.М. Веккер. – М.: Смысл; Академия, 2009. – 544 с.
6. Венгер, Л.А. Программа Одаренный ребенок [Текст] / Л.А. Венгер. – М.: Новая школа, 1995. – 61 с.
7. Вильям, Дж. Mind [Текст] / Дж. Вильям // Британский научный журнал. – 1884. – №3. – 47 с.
8. Выготский, Л.С. Психология развития ребёнка [Текст] / Л.С. Выготский. – М.: Эксмо, 2005. – 512 с.
9. Выготский, Л.С. Учение об эмоциях [Текст] / Л.С. Выготский // Собрание сочинений т.4: сб. ст. – М.: Эксмо, 2009. – 509 с.
10. Григорович, Л.А. Педагогика и психология [Текст]: учеб. пособие / Л.А. Григорович, Т.Д. Марцинковская. – М.: Гардарики, 2003. – 480 с.
11. Данилина, Т.А. В мире детских эмоций [Текст]: пособие для практических работников ДОУ / Т.А. Данилина, В.Я. Зедгендзе, Н.М. Степина. – М.: Айрис-пресс, 2004. – 160 с.
12. Дарвин, Ч. О выражении эмоций у человека и животных [Текст] / Ч. Дарвин. СПб.: Питер, 2013. – 320 с.
13. Дельгадо, Х. Мозг и сознание [Текст] / Х. Дельгадо. М.: Мир, 1971. – 266 с.
14. Додонов, Б.И. Информационные теории эмоции [Текст] / Б.И. Додонов // Психологический журнал. – 2008. – № 2. – С. 45-116.
15. Доронова, Т.Н. Из детства в творчество: Программа для родителей и воспитателей по формированию здоровья и развитию детей пятого года жизни [Текст] / Т.Н. Доронова. – М.: ТЦ Сфера, 1997. – 207 с.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 21 (244)
Июнь 2023 г.

Часть 1

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

16+

