ISSN 2541-9250

НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ©

международный научный журнал

72
март
2023

16+

16+

НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№72 (МАРТ)
2023

ISSN 2541-9250

НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ

Международный научный журнал

Ежемесячное научное издание

№3 (72) 2023

Журнал входит в систему НЭБ (Научная электронная библиотека) на платформе eLIBRARY.RU

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей

За достоверность и полноту сведений, изложенных в публикациях, а также за точность информации по цитируемой литературе, ответственность несут авторы статей

Публикуемые статьи рецензируются

Работы публикуются в авторской редакции

При перепечатке ссылка на журнал обязательна

Тип лицензии CC, поддерживаемый журналом: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

E-mail: nau-pri@naupri.ru

Адрес страницы в сети Интернет: www.naupri.ru

ISSN 2541-9250

9 772541 925005 >

© Авторы статей, 2023

© Редакция научного журнала «Наука через призму времени», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЕЛОСПОРТ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ
Костромина Ольга Владимировна 4

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕХАНОТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА СБОРОЧНЫХ РОБОТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В СОВРЕМЕННОМ МАШИНОСТРОЕНИИ
Булекбаева Гулмира Жайбергеновна 6

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ МЕТОДОМ
Бердиёрова Юлдуз Гулмуродкизи 10

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕТОНИРОВАНИЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ БАЗАЛЬТОПЛАСТИКОВОЙ АРМАТУРОЙ
Набиев Акмаль Анварович 12

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАЗВИТИЕ УЧЕТНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИЭКОНОМИКИ
Матковская Ирина Александровна 15

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПИТАНИЕ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕСПОРТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК И СОРЕВНОВАНИЙ
Исаев Геннадий Анатольевич 18

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОГОВОРА ХРАНЕНИЯ НА ТОВАРНОМ СКЛАДЕ
Исаченкова Олеся Ивановна 21

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕШЕНИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ
Картышев Александр Николаевич 24

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УЛУЧШЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ
Атаева Мухиба Сайфиевна 27

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАПОРОВ У ДЕТЕЙ
Атаева Мухиба Сайфиевна 29

СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
Бочкарев Антон Павлович 31

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 796.61

ВЕЛОСПОРТ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ

Костромина Ольга Владимировна
доцент кафедры физического воспитания и спорта
Нуртдинова Элина Марселевна
студент
Самарский Государственный Технический Университет, г. Самара

Аннотация. В настоящей статье определены преимущества велоспорта и возможности его использования как средства физического развития и укрепления здоровья молодежи. Автором доказано, что данное средство может быть весьма эффективным для молодых людей для их оздоровления и общего укрепления организма. Для определения возможностей велоспорта как средства физкультуры для молодежи было осуществлено реферирование современных научных публикаций по теме исследования и обобщены полученные материалы.
Ключевые слова: велоспорт, физкультура, молодежь, здоровье, оздоровление, физическое развитие.

Введение. По данным исследований Е.А. Челноковой, можно сказать, что наблюдается негативная тенденция ухудшения здоровья молодого поколения [3].В связи с тем, что молодое поколение составляет основу развития «общества будущего», важность укрепления здоровья и физического развития категории лиц в возрасте от 16 до 30 лет приобретает стратегически важное значение для нашей страны. Для оздоровления молодежи могут использоваться различные способы и приемы, среди которых одним их эффективных средств является велоспорт.

Методы и организация исследования. Для определения возможностей велоспорта как средства физического развития и укрепления здоровья молодежи было осуществлено реферирование современных научных публикаций по теме исследования и обобщены полученные материалы.

Результаты исследования и их обсуждение.

Велоспорт в спортивном смысле – это термин, используемый для обозначения гонок на велосипедах. Существует несколько различных типов соревновательного велоспорта, включая шоссейные гонки, велоспорт на треке, BMX и катание на горных велосипедах. Велоспорт является олимпийским видом спорта, а также одним из самых популярных видов спорта в мире. Тур де Франс, ведущее соревнование по велоспорту, ежегодно собирает от 12 до 15 миллионов зрителей и является крупнейшим спортивным событием в мире.

Езда на велосипеде в любительском смысле считается малотравматичным, здоровым и интересным занятием. Дети любят кататься на велосипеде, потому что это помогает им чувствовать себя независимыми. Подростки используют велосипед, чтобы добираться от дома до места учебы. Взрослые тоже занимаются данным видом спорта в повседневной жизни для осуществления прогулок или как способ добраться до работы.

Нельзя не согласиться с С.В. Першиковым в том, что любой вид спорта оказывает благоприятное воздействие на многие системы организма: способствует развитию мышечной системы, укреплению опорно-двигательного аппарата и костей, развитию сердечно сосудистой системы, улучшению работы внутренних органов и т.д. Любой вид спорта делает организм человека более здоровым с физиологической и морфофункциональной точек зрения [2].

Как отмечает О. В. Астафьева, значение езды на велосипеде для человеческого организма неоспоримо велико, т.к. такие упражнения не только позволяют добиться желаемых пропорций тела и снизить вес, но и улучшают кровообращение, оказывают благоприятное влияние на сердце, легкие, мозг. Уникальность велоспорта проявляется в том, что он является наиболее доступным для людей разных возрастов. Как известно, дети с раннего детства любят кататься на велосипеде, но и в пожилом возрасте данные занятия также актуальны[1].

В данном цикличном виде спорта, как езда на велосипеде, совершенствуется сердечно-сосудистая система, так как спортивные нагрузки становятся более устойчивыми, сердечная мышца утолщается, увеличивается объем сердца, повышается его сила и работоспособность. Улучшается и качество дыхания,

так как при спортивных нагрузках возрастает потребность в кислороде и, следовательно, интенсивнее становится дыхательная нагрузка. Когда мы занимаемся велоспортом, повышается целостность иммунной системы, и наш организм способен противостоять воздействию суровых условий окружающей среды. При занятиях велоспортом увеличиваются коммуникативные ресурсы, человек становится общительнее, счастливее, устойчивее к стрессовым ситуациям.

При этом большинство исследователей сходятся во мнении, что велоспорт – это не только один из самых доступных видов спорта, т.к. не требует специальной подготовки, но и один из тех видов спорта, который может подойти практически каждому, т.к. перечень противопоказаний невелик.

Выбор велоспорта как средства физического развития и укрепления здоровья молодежи объясняется еще и его широкой доступностью. Для езды на велосипеде не требуется сложных тренировок. Развития специальных навыков, она доступна практически каждому. Явных противопоказаний к данному виду спорта также не существует, возрастных ограничений нет. Кроме того, на сегодняшний день, покупка велосипеда и снаряжения является также необязательной, так как развитие сферы услуг в нашей стране позволяет взять все это на прокат.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволило подтвердить возможности использования велоспорта как средства физического развития и укрепления здоровья молодежи. Во-первых, велоспорт подходит для лиц всех возрастов. Во-вторых, он не требует специальной подготовки. В-третьих, он является отличным средством физического развития, т.к. несет в себе большой оздоровительный и общеукрепляющий эффект для организма занимающегося.

Список литературы:

1. Астафьева О. В., ЖатиковаД. В.Развитие проектов по производству велосипедов в целях поддержания здорового образа жизни городских жителей // Теория и практика общественного развития. 2021. №8 (162). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-proektov-po-proizvodstvu-velosipedov-v-tselyah-podderzhaniya-zdorovogo-obraza-zhizni-gorodskih-zhiteley (дата обращения: 18.02.2023).
2. ПершиковС.В., Воронова Н.Н., Гарина Е.В., Егорова Ж.Б.Влияние физической культуры и спорта на жизнь студентов // Ученые записки университета Лесгафта. – 2020. – №6 (184). – С. 58-64.
3. ЧелноковаЕ.А., ЖитниковаН.Е., Терехина А.Е.Здоровьеобеспечение студентов с отклонениями в состоянии здоровья средствами физической культуры // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – №62-3. – С. 44-50.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 67.05.

МЕХАНОТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА СБОРОЧНЫХ РОБОТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В СОВРЕМЕННОМ МАШИНОСТРОЕНИИ

Булекбаева Гулмира Жайбергеновна
PhD
НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова»,
г. Актау, Республика Казахстан

Аннотация. В статье излагаются основные принципы использования сборочных роботизированных механотронных устройств автоматизированных систем в современном машиностроении, обеспечивающих: повышение производительность труда, экономию производственной площади, осуществление комплексной автоматизации сборочного производства в целом. Промышленные роботы призванные заменить ручной труд человека машинным трудом, являются принципиально новым технологическим средством, позволяющим завершить комплексную автоматизацию производства и придать последнему свойство гибкой переналадки на различные технологии и изготовляемые изделия.
Ключевые слова: мехатроника, мехатронные системы промышленные роботы, роботизированные технологические комплексы, сборочные робототехнические комплексы, технологические операции.

Введение. Мехатроника – это одно из новейших инженерных направлений в мире, которое, по данным ЮНЕСКО, входит в десятку самых перспективных и востребованных. В современном машиностроении основная задача мехатроники, наряду с созданием собственно средств робототехники заключается и в создании технических систем и комплексов, основанных на использовании этих средств.

Несмотря на непрерывное расширение сферы применения мехатронных систем, основной областью их применения по-прежнему пока остается промышленность и, прежде всего, машиностроение и приборостроение. Здесь появились первые средства автоматизации и сосредоточено до 80% всего мирового парка робототехнических средств. Промышленные роботы (ПР) подразделяются на технологические, которые выполняют основные технологические операции, и вспомогательные, занятые на вспомогательных операциях по обслуживанию основного технологического оборудования [1]. Технологические комплексы с такими роботами называются роботизированными технологическими комплексами (РТК). Термин "робототехнические системы" (РТС) означает технические системы любого назначения, в которых основные функции выполняют роботы. При изучении вопросов применения РТС в машиностроении следует определить вид технологического процесса (комплекс: механообработки, холодной штамповки, ковки, литья, прессования пластмасс, термической обработки, сварки, транспортный, контроля и испытаний и т.д.).Длявыполнениямеханическойобработки,несвязанной сосверхвысокимисиловымирежимамирезанияча стоприменяютпромышленных роботов, непосредственно выполняющих процессобработки–какбыручная работа висполнении роботов (рис.1). Особенно роботы эффективны при работе с крупногабаритными заготовками, сложными контурами и прочими задачами, где антропоморфная кинематика развивает свои максимальные преимущества.

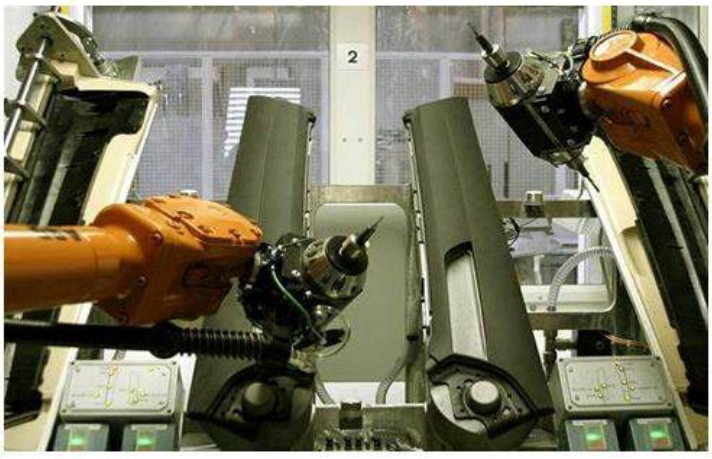

Рисунок 1 – Фрезерование облицовочных панелей в робототехническом комплексе двумя роботами

Роботизированным участкам, линиям и цехам присущи следующие качества: наличие транспортно-складской системы и единой системы управления. Эти системы материально и информационно связывают отдельные технологические ячейки, автоматизированные склады (материалов, заготовок, инструмента, отходов производства, готовой продукции) и другие части комплекса в одну согласованно действующую систему. Кроме того, такие комплексы должны включать помимо систем управления в реальном времени непосредственно технологическим оборудованием расположенные над ними уровни иерархии управления, решающие задачи программирования и оперативно-календарного планирования [2]. Электронные, цифровые, механические, электротехнические, гидравлические, пневматические и информационные элементы — могут входить в состав мехатронной системы, как изначально элементы разной физической природы, однако собранные вместе для получения от системы качественно нового результата, которого невозможно было бы достичь от каждого элемента как от отдельного исполнителя. Отдельный шпиндельный двигатель не сможет сам выдвинуть лоток DVD-плеера, но под управлением схемы с ПО на микроконтроллере, да будучи правильно соединенным с винтовой передачей — все легко получится, и выглядеть будет так, словно это — простая монолитная система. Тем не менее, несмотря на внешнюю простоту, одна мехатронная система по определению включает в себя несколько мехатронных узлов и модулей, связанных друг с другом, и совместно взаимодействующих для выполнения конкретных функциональных действий, для решения какой-то определенной задачи. На рис. 2 показан пример линейной компоновки однопоточной роботизированной технологической линии холодной штамповки с непосредственной связью между составляющими линию ячейками. В ней отсутствует межоперационная транспортная система, а предметы производства передаются от одной ячейки к другой непосредственно входящими в них вспомогательными ПР. Такие линии с непосредственной жесткой связью между ячейками просты, однако требуют строго определенного взаимного расположения основного технологического оборудования.

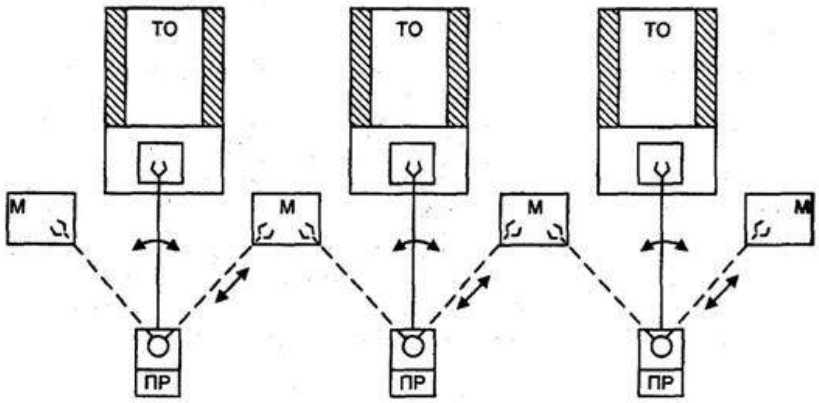

Рисунок 2 – Схема однопоточной роботизированной технологической линии холодной штамповки с линейной компоновкой: ТО - основное технологическое оборудование; ПР - промышленный робот; М - магазин поштучной выдачи заготовок

Данная компоновка характерна для технологических процессов с малым циклом обработки предметов производства на технологическом оборудовании (единицы, десятки секунд), что свойственно, в частности, процессам холодно-листовой штамповки. Для технологических процессов с большей длительностью обработки на технологическом оборудовании часто применяют другой тип построения комплексов с обслуживанием одним ПР нескольких единиц технологического оборудования.

По мере совершенствования МС происходит устойчивый рост доли ПР, применяемых на основных технологических операциях. Хотя внедрение ПР на основных промышленных операциях требует значительно больших (в 3-4 раза) затрат, чем на вспомогательных операциях, именно здесь достигается наибольшая эффективность применения ПР при высвобождении рабочих мест. Велик и социальный эффект в связи с вредностью для человека ряда таких операций (например окраска, сварка) или их монотонностью (например, сборка на конвейере).В машиностроении основными типами технологических комплексов в которых ПР получили распространение на основных операциях, являются комплексы сборки, сварки, нанесения покрытий, шлифования, зачистки, клепки. К таким комплексам относятся комплексы для бурения в горном деле, монтажа огнеупоров в металлургии, для монтажа и

облицовочных работ в строительстве, упаковки штучной продукции в легкой и пищевой промышленности.

Сборочные робототехнические комплексы по своему значению является, пожалуй, наиболее важным. Сборочные операции в машиностроении составляют до 40% себестоимости изделий, а в приборостроении больше — до 50—60%. Вместе с этим, степень автоматизации сборочных работ сегодня весьма низка в связи с ограниченными возможностями, которые имеют здесь традиционные средства автоматизации в виде специальных сборочных автоматов. Такие автоматы применимы главным образом в массовом производстве, в то время как, например, в машиностроении до 80% продукции относится к серийному и мелкосерийному производству. Поэтому создание гибких сборочных комплексов на ПР является одним из основных направлений в автоматизации сборочных операций [3].

К сборочным операциям относятся механическая сборка, электрический монтаж, микроэлектронная сборка. Процесс сборки состоит из следующих последовательных взаимосвязанных операций:

- загрузка собираемых деталей в загрузочные и транспортные устройства (обычно с их ориентацией);
- перемещение деталей к месту сборки;
- базирование, т. е. фиксация в строго определенной позиции, с ориентацией деталей на сборочной позиции;
- собственно операция сборки, т. е. сопряжения деталей, включая закрепление;
- контрольно-измерительные операции в ходе сборки;
- удаление собранного узла со сборочной позиции для перемещения на следующую позицию, если сборка не закончена.

На рис. 3 показан пример сборочного робототехнического комплекса, построенного на базе универсального ПР. Комплекс включает несущую раму, поворотный стол, загрузочные и ориентирующие устройства, устройства крепления оснащения, кабельные узлы, устройство управления комплексом, блоки синхронизации и связи с ЭВМ.

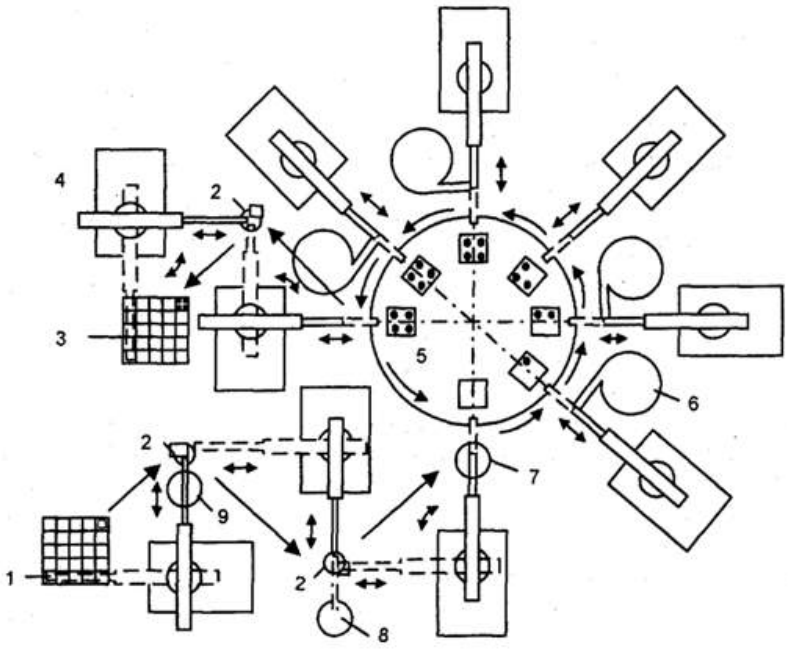

Рисунок 3 – Робототехнический комплекс для сборки контурных катушек радиоэлектронной аппаратуры: 1 - загрузочное устройство (тара); 2 - промежуточная точка; 3 - разгрузочное устройство; 4 - устройство группового управления; 5 - роторный стол; 6 - загрузочное устройство; 7 - ванна для очистки; 8 - ванна для пайки; 9 - ванна для флюсования

Для выполнения собственно операций сборки применены универсальные пневматические ПР типа МПС-9С. Комплекс предназначен для сборки контурных катушек промышленной радиоэлектронной аппаратуры, ПР в его составе выполняют следующие операции:

- выборку каркасов катушек из кассеты;
- флюсование выводов обмоток;
- пайку выводов;
- промывку выводов;
- установку каркасов на ложементы поворотного стола;
- надевание кольца;
- навинчивание буксы;
- закручивание сердечника;
- надевание экрана;
- маркировку катушки;
- установку в кассеты готовой контурной катушки.

Смена кассет на рабочих позициях автоматизирована с помощью разгрузочно-загрузочных устройств. Сборочные элементы подаются на рабочие позиции с помощью вибробункеров, в которых выполняются их ориентация, накапливание и поштучная выдача. Для обеспечения условий собираемости и снижения требований к точности изготовления сборочных элементов, оснастки и приспособлений манипуляторы ПР оснащены вибромодулями. За один рабочий цикл 10 ПР выполняют все технологические операции по принципу параллельно-последовательной сборки. В конце цикла происходит перемещение координатного устройства, которое подает в позицию захвата первого ПР и в позицию сброса десятого ПР соответствующие ячейки подающей и приемной кассет, а также перемещение на один шаг роторного стола, на специальных ложементах которого производится сборка контурной катушки. Длительность работы комплекса — 10 с. Применение подобных сборочных комплексов на порядок повышает производительность труда, дает экономию производственной площади, позволяет осуществить комплексную автоматизацию сборочного производства в целом. Переналадка комплекса осуществляется заменой рабочих органов ПР и их управляющих программ. Применение здесь на всех операциях одного типа универсального ПР расширяет номенклатуру собираемых изделий, хотя сами ПР при этом оказываются более сложными и избыточными по своим возможностям применительно к каждой отдельной выполняемой ими операции. Поэтому переход от специальных ПР к универсальным оправдан при уменьшении серийности выпускаемых изделий.

Выводы. Таким образом, инновацинными особенностями механотронных устройств сборочных роботизированных технологических комплексов, используемых в современном машиностроительном производстве являются:

- сверхвысокие скорости движения рабочих органов машин, определяющие новый уровень производительности технологических машин
- сверхвысокие точности движения, необходимые для реализации прецизионных технологий (вплоть до микро- и нанoперемещений)
- максимальная компактность конструкции и минимизация массогабаритных показателей модулей
- интеллектуальное поведение машин, функционирующих в изменяющихся и неопределенных внешних средах
- реализация быстрых и точных перемещений рабочих органов по сложным контурам и поверхностям
- существенное расширение технологических и функциональных возможностей оборудования желательно без увеличения его стоимости
- способность системы к реконфигурации в зависимости от выполняемой конкретной задачи или операции
- высокая надежность и безопасность функционирования

Список литературы:

1. Скотт, П. Промышленные роботы - переворот в производстве / П. Скотт. - Москва: Машиностроение, 2016. - 303 с.
2. Хомченко В. Г. Мехатронные и робототехнические системы: учеб. пособие / В. Г. Хомченко, В. Ю. Соломин. – Омск: Изд- во ОмГТУ, 2008. – 160 с.
3. GiurgiutiuV., LyshevskiS.E. Micromechatronics: Modeling,Analysis and Design with MATLAB, CRC Press, Boca Raton, FL, 2003(first edition) and 2008 (second edition). – pp. 920.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 627.8

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ МЕТОДОМ

Бердиёрова Юлдуз Гулмуродкизи
магистрант
факультет организации и технологии строительства гидротехнических сооружений,
Национальный исследовательский университет
Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация. Усиление гидротехнических сооружений важная задача при строительстве и ремонте гидротехнических сооружений (ГТС). Особый интерес вызывают методы включающие элементы усиления в работу с сооружениями, без устранения грунта засыпки со стороны тыловой грани. Материалы выбираются коррозионностойкие и композитные, однако эти материалы еще не нормированы в гидротехнике, популярность и область их применения возрастает с каждым годом. Целью экспериментальных исследования является усиление железнобетонных конструкций ГТС предварительно напряженной поперечной арматурой, включающие межблочные строительные швы и трещины.

Введение. Железнобетонные конструкции ГТС подвергаются воздействию нагрузок, образованию трещин в районах действия изгибающих моментов и поперечных сил. Долгая эксплуатация ГТС приводит к необходимости ремонта и усилению. Существуют много различных методов усиления железнобетонных конструкций ГТС, особенно в лицевой стороне, со стороны тыла засыпано грунтовой засыпкой во всю высоту этих сооружений. Следует обратить внимание на применение композитных материалов, стойкие к коррозии при использовании в агрессивной среде, и имеющие меньший вес, чем сталь.

Одним из способов является усиление изгибаемых конструкций на восприятие поперечных сил при помощи преднапряженных поперечных стержней. В данном случае стержни устанавливаются по внешним сторонам усиливаемой конструкции на местах воздействия избыточной поперечной силы, стягиваясь усиливают балочный элемент в нужной степени.

При разработке тех.решений по усилению долго используемых железнобетонных конструкций ГТС необходимы экспериментальные исследования с целью обоснования эффективного использования предварительно напряженной поперечной арматуры, встраиваемой в основу бетона конструкции на стороне лицевой стороны ГТС- подпорного сооружения и пересекающей наклонные трещины, образовавшиеся из межблочных строительных швов.

Методы исследования. При исследования использованы методы анализа, синтеза, дедукции, экспериментальный расчёт, наблюдение, моделирование. В качестве примера использованы железнобетонные модели балочного типа, усиленные предварительно напряженной поперечной арматурой в зоне образования наклонных трещин.

Результат. Исследования были проведены на основе модели балочного типа с 2мя вертикальными межблочными строй швами. Изучение работы изгибаемой конструкции со швами и трещинами в местах совместного действия изгибающего момента и поперечной силы (зона среза), и в зоне чистого изгиба можно улучшить при помощи выбора типа модели, схемы ее опирания и нагружения, мест расположения швов, схем армирования, типа арматуры. В исследовании использовано поперечное сечение балки: прямоугольное b×h = 150×300 мм, длина – 2000 мм; класс бетона В30÷В35. При устройстве межблочных строй швов, размещенных на расстоянии 465 мм от торцов балки, бетонирование делалось 2 раза. Опытная модель сделана со стальной рабочей продольной арматурой 2Ø12 класса А400 (коэффициент армирования μ = 0,0056), этомалоармированная конструкция, присущая ГТС. Конструкция опытной балки представлена на рис. 1.

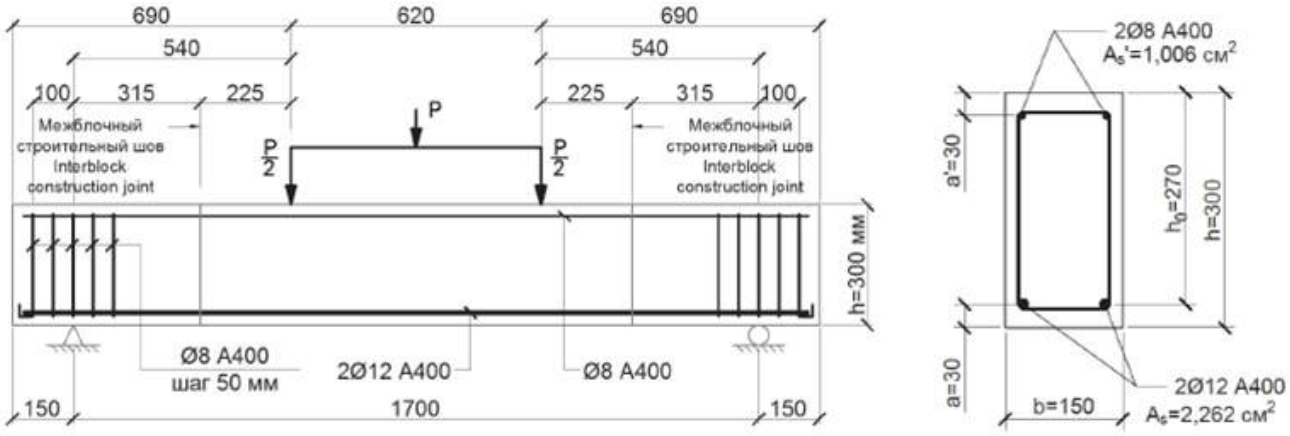

Рис. 1. Конструкция и схема нагружения балки, мм

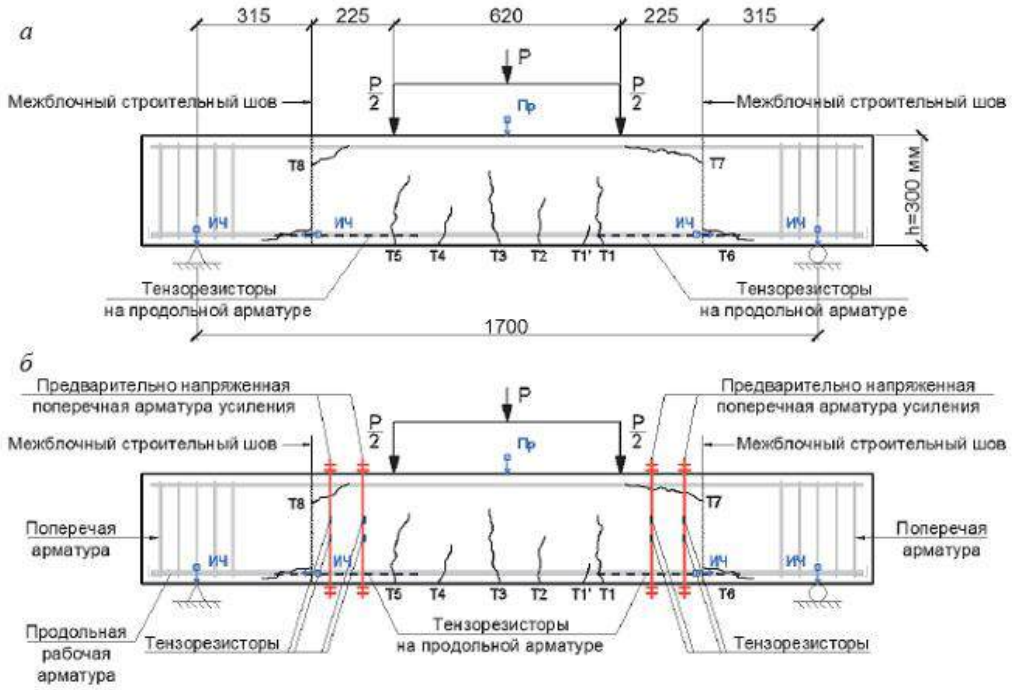

Рис. 2. Схема установки КИА, характер трещинообразования в балке и схема усиления:
а – схема установки КИА на бетоне и стальной арматуре и характер трещинообразования; *б* – схема усиления и характер трещинообразования

Нагрузка Р от гидравлического домкрата прикладывалась вертикально ступенями и передавалась через горизонтальную траверсу в 2х точках на расстоянии 310 мм от центра балки, расстояние между силами (зона чистого изгиба) составила 620 мм, расстояние между силами и опорами- пролет среза – 540 мм, что показано на рис.1. В опытной балке использованы контрольно-измерительные аппаратуры , на рис.2. Испытания опытной модели проводится в 2 этапа, сопровождающиеся разгружением модели и подготовки к следующему этапу:

1) Первый этап, включает испытание неусиленной конструкции. На этом этапе опытная балка испытывалась без усиления и доходила до разрушения по бетону. Разрушение балки произошло при нагрузке в 57,2 кН.В опытной балке обнаружены трещины (рис.2а), после раскрытия вертикальных межблочных швов на расстоянии 0,24хш, от сжатой грани в балке случилось выклинивание наклонных трещин по направлению к приложенным силам, а районе между силами в зоне чистого изгиба образована система вертикальных нормальных трещин. Вертикальная трещина по шву – наклонная трещина из шва по направлению к силе – горизонтальная трещина вдоль рабочей стальной арматуры по направлению к опоре»: а) сила Р, соответствующая образованию наклонных трещин из межблочных строительных швов – 46,8 кН (82 % от разрушающей нагрузки); б) сила Р, соответствующая хрупкому разрушению балки – 57,2 кН.

2) Второй этап, включает испытание конструкции усиленной предварительно напряженной поперечной арматурой. Экспериментальное исследование заключалось в установке в пролете среза

поперечной арматуры диаметром 12мм по длине наклонных трещин, сформировавшихся из межблочных строй швов. Предварительное натяжение поперечной арматуры производилось на величину 27,2–49,2 Мпа. При увеличении нагрузки на балку деформации в поперечной арматуре увеличилось на максимальную величину $\varepsilon^{п}_{c=69\cdot10^{-5}}$, хрупкого разрешения балки при P=62,4 кН не осуществилось, что соответствует хрупкому разрушению балки без предварительно напряженной поперечной арматуры.

Вывод. Использование предварительно напряженной поперечной арматуры в районе формирования наклонных трещин из межблочных строй швов представляется весьма положительным при усилении малоармированных железобетонных конструкций ГТС, и со стороны лицевой стороны, со стороны тыла грунтовая засыпка во всю высоту сооружений. Эффективным является использование в качестве предварительно напряженной поперечной арматуры – базальтокомпозитную арматуру, особенно со стороны технологии производства работ и сопротивляемости агрессивных сред. Анализ результатов экспериментальных исследований привёл:

- восстановление несущей способности малоармированной железнобетонной конструкции с межблочными строй швами.
- работу системы усиления предварительно напряженной поперечной арматурой со всей конструкцией в целом с момента начала нагружения балки.
- скопление величины ширины раскрытия наклонной трещины в процессе 3х испытаний в зоне действия поперечных сил.
- снижение прогиба балки, усиленной предварительно напряженной поперечной арматурой.

Целесообразно применить комплексный подход к усилению эксплуатируемых малоармированных железобетонных конструкций ГТС с межблочными строительными швами предварительно напряженной поперечной и продольной арматурой. При выборе материала рекомендуется базальтокомпозитная арматура, дабы обеспечить прочность и технологические параметры усиления ГТС.

Список литературы:

1. Бадьин, С.В. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий: Учебное пособие. - М.: АСВ,2008. -112 с.
2. Мареева, О.В. Применение композитных материалов при усилении железобетонных элементов строительных конструкций / О.В. Мареева, А.В. Кловский // Доклады ТСХА: Сборник статей. М.: РГАУ-МСХА. - 2018. - вып. 290. - Ч. I. - С. 211-214.
3. Неволин, Д.Г. Усиление железобетонных конструкций зданий и сооружений различного назначения полимерными композиционными материалами: монография/ Д.Г. Неволин, Д.Н. Смердов, М.Н. Смердов. -Екатеринбург: УрГУПС, 2017. - 151 с.
4. Бердиёрова Ю.Г. Исследование железобетонных конструкций гидротехнических сооружений и их усиление // Наука, образование и культура. 2022. №1 (61).

УДК 627.8

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕТОНИРОВАНИЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ БАЗАЛЬТОПЛАСТИКОВОЙ АРМАТУРОЙ

Набиев Акмаль Анварович
магистрант
факультет гидротехнического строительства
Национальный исследовательский университет
Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация. В данном исследовании автором раскрываются проблемы низкой эффективности облицовок оросительных каналов. В статье рассматриваются вопросы по повышению эффективности, негативные и положительные последствия бетонирования каналов. Как одним из более эффективных методов предоставлено армирование бетонных облицовок базальтопластикой арматуры. При исследовании взяты актуальные материалы, методы.

Ключевые слова: бетонирование, облицовка, оросительные каналы, арматура, климат, монолит, структура, последствия.

Введение. Монолитные бетонные облицовки строятся по однослойной схеме. Исходя из международного опыта строительства открытых каналов, известно, что при длительном использовании,

верхний слой их облицовок теряет свои первоначальные качества. Причиной всему является действие разных отрицательных факторов, такие как, климатическое состояние, воздействующее на свежеуложенный бетон.

Усложнить процесс технологии бетонирования могут зимние условия, и сухая жарка погода, они вызывают нарушение сформировавшейся структуры уложенного бетона при раннем замораживании, сопутствующий фазовым переходом воды затворения, ускоренного обезвоживания и его значительной пластической усадки. Внутри бетона при действии окружающей среды происходят деструктивные процессы, из-за которых бетон может растрескаться на раннем этапе, снижению его прочности, морозостойкости и резкой потере долговечности.

Жаркая погода усложняет процесс технологии монолитного бетонирования, она способствует изменению температурно-влажностного поля в затвердевающих малопрочных конструкциях, которые приводят к появлению напряженно-деформированному состоянию, что образует трещины, тем самым уменьшая несущую способность и долговечность конструкции. Все это приводит к усложнению условий бетонных работ, увеличению затрат, трудозатрат, стоимости и много негативных последствий. В общей сложности все негативные последствия приводят к усилению фильтрации через облицовку.

Методы исследования:В статье использованы такие методы, как анализ, синтез, дедукция, группировка, наблюдение. Все эти методы способствовали автору к принятию решения.

Изучив мировой опыт строения и эксплуатации каналов для орошения, можно выделить что более экономичным мероприятием, подходящим современным требованиям системам полива, является облицовка каналов с монолитными бетонными облицовками. При устройстве монолитных бетонных облицовок возможно использовать поточную технологию используя единый комплекс землеройных, транспортных и бетоноукладочных машин и механизмов.

Проблемы чаще возникают на просадочных грунтах, их механизм разрушения бетонной облицовки следующий (рис.1.):

Рисунок 1 − Механизм разрушения бетонной облицовки

Неметаллическая арматура является композиционным материалом, который состоит из пуска ориентированных волокон диаметром 5-20 мкм и полимерного связующего. Волокна в арматуре воспринимают растягивающие усилия и составляют 80-85% массы. Проанализировав положительные стороны арматуры можно выделить:

- прочность на растяжение в десять раз выше, чем у стальной арматуры
- сохраняет характеристику даже при -80 градусов по Цельсию
- устойчива к коррозии, не поддается воздействию воды, солей
- диэлектрик, устойчива к воздействию магнитных и радиоволн
- низкая теплопроводность, в 100 раз меньше стальной

О базальтопластиковой арматуре мало исследований, в связи с тем, что арматура была изобретена сравнительно недавно. Проводились различные испытания. Одним из таких испытаний является коррозионная стойкость. При таком испытании из бетона класса В15 были сделаны образцы размером 10х10х40 см. В качестве основы использовалась базальтопластиковая арматура диаметром 6 мм. Одна часть твердела при обычных условиях, а вторую часть подвергали тепловой обработке при разных температурных режимов. Половина образцов после тепловой обработки продолжала твердеть при

обычных условиях, а вторую испытывали сразу. Целью являлось выявить влияние тепловой обработки на базальтопластиковую арматуру.

При исследовании стало известно, что действие щелочной среды бетона на протяжении 28 и 90 дней сократило прочность при растяжении базальтопластиковой арматуры с шагом оплеточной нити 4 и 6 мм на 1,5-1,7 и 1,3-1,5%. Воздействие тепловой обработки и следующего выдерживания бетона в щелочной среде в течение 28 и 90 дней уменьшило прочность базальтопластиковой арматуры с шагом оплеточной нити 4 и 6 мм на 0,96 – 1,77 и 0,93 – 1,69% .Базальтопластиковая арматура хорошо проявила себя в щелочной среде, имеет корроизионную стойкость.

Следующим испытанием является определение прочности при растяжении. Для сравнения испытывали на прочность контрольные образцы неметаллической арматуры, которые не использовались в испытаниях. Пролёт при испытаниях составлял 30 и 45 см. Нагрузка производилась двумя силами, приложенными в третях пролета. Нагрузку увеличивают пошагово по 10% от разрушающей, при каждом этапе останавливаются на 3 мин. Первые трещины выявились при напряжениях 0,5-0,65 в средне трети пролета. При увеличении нагрузки ширина трещин увеличивалась, а при максимальной нагрузке нарушалось сцепление бетона с арматурой. Бетон разрушался, а арматура оставалась целой без повреждений.

В результате испытаний выявлено, что армирование базальтопластиковой арматурой позволило увеличить прочность бетона на осевое растяжение в 2,5 раза. Нагрузка, которая вызвала трещинообразование, увеличилась на 31%, чем у не армированного образца.

Вывод: Автором сделаны выводы, что базальтопластиковая арматура имеет хорошую коррозионную стойкость в щелочной среде бетона. При тепловой обработке не особо меняет свою прочность и деформативные свойства. Монолитные бетонные облицовкиармированные базальтопластиковой арматурой, могут эффективно использоваться при строительстве оросительных каналов при любых видов грунта, а так же на просадочных.

Список литературы:

1. Михайлов К. В. Применение неметаллической арматуры в бетоне / К. В. Михайлов, И. Е. Евгеньев, Л. Г. Асланова // Бетон и железобетон. – 1990. – №4. – с. 5 – 7.
2. Вильдавский Ю. М. Исследование физико-механических свойств стеклопластиковой арматуры и некоторых особенностей ее работы в изгибаемых элементах. Дис. канд. техн. наук. – М.: НИИЖБ, 1968.
3. Абдразаков Ф.К., Рукавишников А.А. Исключение непроизводительных потерь водных ресурсов из оросительной сети за счёт использования инновационных облицовочных материалов // Аграрный научный журнал, 2019. № 12. С. 35-38.
4. Бандурин М.А. Совершенствование методов продления жизненного цикла технического состояния длительно эксплуатируемых водопроводящих сооружений // ИВД, 2013. № 1 (24). С. 22-28.
5. Набиев А.А. Бетонное полотно как один из видов технологии бетонирования оросительных каналов с целью повышения их эффективности // Наука, образование и культура. 2022. №1 (61).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 657.1

РАЗВИТИЕ УЧЕТНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИЭКОНОМИКИ

Матковская Ирина Александровна
студентка 3 курса кафедры учета, анализа и аудита
научный руководитель: **Колесникова Елена Викторовна**
Крымский Федеральный Университет им. В. И. Вернадского, г. Симферополь

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние процесса цифровизации на бухгалтерский учет. Развитие экономики в сфере цифровизации – одна из самых популярных тенденций. Цифровая экономика затрагивает всю систему информационного обеспечения социально-экономических процессов. Бухгалтерский учет является важной частью этой системы и выполняет функции сбора, обработки и предоставления экономической информации о деятельности в экономике.
Ключевые слова: цифровизация, бухгалтерский учет, экономика, трансформация, технологии, блокчейн.

Развитие цифровой экономики в стране оказывает огромное влияние на экономику и общество, изменяя сложившийся экономический строй. Цифровизация бухгалтерского учета предполагает возможность создания общего информационного бизнес-пространства, которое превосходит традиционные методы бухгалтерского учета, расширяет возможности бухгалтера интерпретировать данные и представлять их быстрее и эффективнее. В России концепция цифровизации рассмотрена в Программе развития цифровой экономики в России до 2030 года. В данной программе обозначено, что для выхода на новый уровень экономического развития необходимо сосредоточиться на направлениях, где накапливается технологический потенциал будущего, в том числе на цифровых технологиях, которые сегодня определяют смысл всех сфер жизни.

Вопросам трансформации бухгалтерского учета в современных условиях, в частности, в условиях цифровизации, посвящено достаточно много трудов отечественных и зарубежных ученых. При этом большинство авторов признает необходимость развития бухгалтерскогоучета на теоретико-методологическом и практическом уровне, наполнения содержания учетной информации данными и показателями, представляющими интерес для пользователей в современных условиях развития цифровой экономики [1]. В большинстве случаев, ученые сходятся в том, что современный этап развития экономической системы можно охарактеризовать как переход к шестому технологическому укладу (рисунок 1).

Рисунок 1 – Технологические уклады

Трансформация содержания бухгалтерского учета обусловлена развитием информационных и компьютерных технологий, модернизацией систем управления экономическими процессами. Существование запроса на единое информационное пространство становится признаком цифровой эпохи.

Факторы современной экономической жизни оказывают влияние на содержание учетной информации и основные характеристики его информационного продукта, на методологию учета, внутреннюю структуру учетной системы и выделение видов учета, определение концептуальной сферы учета, его предметного поля и объектов, критериев их признания, оценки и систематизации. Выделим факторы, влияющие на бухгалтерский учет в условиях современной экономики:

1) динамизм (турбулентность) внешней среды;
2) большая вероятность кризисных явлений (например, связанных с COVID-19);
3) высокая степень неопределенности и риска;
4) ключевая роль информации для стратегического (ситуативного) управления;
5) значительная роль прогнозной информации;
6) оценочные значения и профессиональные суждения;
7) бизнес-модели цифровой эпохи;
8) гибкие технологии управления.

Цифровизация для бухгалтерского учета – это, в первую очередь, технологические возможности, которые обеспечат прорыв в процедурах генерирования, передачи и использования информации для управления действиями любых субъектов социально-экономических процессов. Но содержание информации, в том числе и учетной, определяется не технологией ее формирования и обработки, а объективными потребностями участников информационного обмена.

Содержание информационного продукта бухгалтерского учета постепенно расширяется и дополняется рядом данных и показателей, которые все больше затрагивают нефинансовые аспекты деятельности организаций. Это связано с тем, что спектр показателей, предоставляемых пользователям в современной экономике, включает нефинансовые параметры деятельности организации, отражающие ее экологическую безопасность и социальную ответственность, стратегию управления, качество управления, наличие таких платформ создания ценности, как человеческий и организационный капитал, имидж и репутация организации и другие объекты, информация о которых ранее не была зафиксирована и не была представлена в отчетах [3].

Кроме того, в условиях цифровой экономики появляются и принципиально новые формы активов, обязательств и капитала: виртуальное имущество, цифровая валюта и цифровые активы.

Технологии, подобные блокчейну, являются необходимым условием для разработки системы регистрации. Организации смогут собирать и хранить информацию о транзакциях в единой главной книге, которая представлена как распределенная взаимосвязанная система бухгалтерской информации. Такая система называется тройным счетом. Такая система обеспечит полную прозрачность деятельности компаний, постоянный контроль и исключит ошибки. Фальсификация и уничтожение данных станет практически невозможным [2].

Долгое время на правовом уровне понятие «блокчейн» оставалось неопределенным, что затрудняло его идентификацию как объекта права и отражения в системе экономической, в частности, учетной информации. Но, принятый Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 N 259-ФЗ, несколько упростил и адаптировал формулировку законодателя к бухгалтерской терминологии. Теперь можно определить, что технологии подобные блокчейну и криптовалютам относятся к цифровым правам на активы, которые могут быть востребованы в форме денег, ценных бумаг или прав участия, процедура выпуска и обращения которых связана с записями в информационную систем.

Развитие теории и совершенствование практики ведения бухгалтерского учета связано с расширением информационного потенциала существующего экономического пространства, цифровизацией экономики. При этом информационные технологии вызывают существенные модификации как в методологии, так и в прикладном направлении науки о бухгалтерском учете. В этой связи трансформация бухгалтерского учета в соответствии с новыми потребностями является необходимым этапом в его развитии. Изменения и улучшения этого метода учета помогут не потерять его актуальность в эпоху всеобщей цифровизации [5].

Оценивая влияние цифровых технологий на бухгалтерский учет, можно сделать вывод, что их можно рассматривать не как угрозу его дальнейшему существованию, а как средство развития инструментальной базы, позволяющей развивать методы бухгалтерского учета в содержательной, а не технологической плоскости.

Таким образом, реальная угроза будущему бухгалтерского учета заключается не в цифровых технологиях, а в недостаточной гибкости и адаптивности его исторически сложившихся и традиционно консервативных методов и подходов. Именно поэтому в условиях цифровой экономики логично и целесообразно развивать методологическую основу бухгалтерского учета, охватывающую как элементы метода бухгалтерского учета, так и связанные с ним виды управленческой деятельности, и обеспечивающую адекватность его информационного продукта существующим и новым задачам.

Список литературы:

1. Одинцова, Т.М. Особенности бухгалтерского учета и отчетности в условиях вызовов современности: уроки COVID-19 // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2021. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-buhgalterskogo-ucheta-i-otchetnosti-v-usloviyah-vyzovov-sovremennosti-uroki-covid-19
2. Ведякова, А. В. Действующие системы учёта: крах неприемлем / А. В. Ведякова [и др.] // Заметки ученого. — 2021. — № 4-1. — С. 488-493. — ISSN 2713-0142. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/320831
3. Одинцова,Т. М. Развитие видов, объектов и методов бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики и информационного общества/ Одинцова Т. М., Рура О. В. // π-Economy. 2018. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-vidov-obektov-i-metodov-buhgalterskogo-ucheta-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki-i-informatsionnogo-obschestva
4. Федеральный закон "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 31.07.2020 N 259-ФЗ (последняя редакция)
5. Шахноза,Р. А.Бухгалтерский учёт при переходе на цифровую экономику // Central AsianAcademic Journal of Scientific Research. 2021. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/buhgalterskiy-uchyot-pri-perehode-na-tsifrovuyu-ekonomiku

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 796

ПИТАНИЕ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕСПОРТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК И СОРЕВНОВАНИЙ

Исаев Геннадий Анатольевич
заместитель директора
областное государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
«Академия спорта», г. Шебекино
Миначенков Павел Иванович
тренер
государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Саратовской области «Спортивная школа олимпийского резерва «Надежда Губернии»

Аннотация. В данной статье рассматривается анализ организации оптимального питания спортсменов. Важнейшим фактором, обеспечивающим адаптацию организма спортсмена, является питание. Общие принципы питания должны быть индивидуализированы в зависимости от особенностей пищевого статуса, периода спортивной деятельности спортсмена, чтобы затем составить адекватный режим питания, подобрать ассортимент продуктов, используя специализированные продукты питания спортсменов

Ключевые слова: режим питания, тренировочные нагрузки, энергозатраты

Современному спорту присущи интенсивные физические нагрузки во время тренировок и соревнований, высокое нервно-эмоциональное напряжение борьбы, нацеленность на рекордные спортивные результаты. Процесс подготовки к тренировкам и соревнованиям требует от спортсмена огромных затрат времени и включает, как правило, двух - или трехразовые ежедневные тренировки, оставляя все меньше возможностей для отдыха и полного восстановления физической работоспособности. Содержание тренировки в течение одного рабочего дня разнообразно: упражнения скоростно-силового характера сменяются циклической работой на выносливость. Интенсивность и длительность выполняемой работы зависят от задачи данной тренировки, микроцикла или целого периода подготовки к соревнованиям. Понятно, что средства и способы восстановления физической работоспособности спортсменов должны вытекать из характера выполняемой работы. Уровень современного спорта требует и соответствующей подготовки спортсменов. Повышение тренировочных нагрузок и интенсификация соревновательной деятельности, частая смена климатических условий и временных поясов, проведение тренировок в среднегорье, а также повышение технической оснащенности спортсменов - все это входит в понятие спорта высших достижений и требует от спортсменов колоссального напряжения физических и моральных сил. Одним из первых и мощных средств восстановления является рациональное и сбалансированное питание, именно оно в первую очередь способно расширить границы адаптации организма спортсмена к экстремальным физическим нагрузкам. Роль питания в тренировочном и соревновательном процессах высококвалифицированных спортсменов трудно переоценить.

Диеты, рекомендованные для спортсменов различных видов спорта, составлены с учетом этапа подготовки спортсмена, времени года (в зимнее время потребность в энергии выше приблизительно на 10%) и климатических условий, а также возраста, пола, веса, спортивного стажа и других индивидуальных показателей спортсмена. При этом рацион спортсмена должен:

1. содержать все необходимые питательные вещества белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли, биологически активные вещества) в необходимых пропорциях, т.е. быть сбалансированным;
2. соответствовать его энергозатратам в данный момент тренировочного или соревновательного процесса;
3. содержать полноценные продукты как животного, так и растительного происхождения;
4. легко усваиваться организмом.

Особенно важной для спортивных диет является кулинарная обработка пищи. Здесь особое внимание должно уделяться максимальному сохранению естественных свойств продуктов, их

разнообразию и оформлению блюд. Обычный режим питания подразумевает трехразовый прием пищи, однако для высококвалифицированных спортсменов предпочтительно 4-х или 5-разовое питание.

Калорийность питания должна соответствовать энергозатратам спортсмена, которые в свою очередь определяются возрастом, полом, спортивным стажем и квалификацией и, в особенности, видом спорта. Количественное соотношение основных пищевых компонентов является строго индивидуальным для представителей различных видов спорта, в зависимости от направленности их тренировочной и соревновательной деятельности. В таблице № 1 представлены показатели суточной потребности в энергии и основных пищевых веществах для различных видов спорта на 1 кг массы тела. Спортсмены, специализирующиеся в видах спорта с преимущественным преобладанием выносливости должны соблюдать рацион питания, при котором белки обеспечивают 14-15% энергозатрат, в скоростно-силовых видах спорта - 17-18%, в отдельных случаях до 20% (культуризм, штанга).

Таблица 1. Показатели суточной потребности в энергии и основных пищевых веществах для различных видов спорта на 1 кг массы тела

Вид спорта	Белки, гр	Жиры, гр	Углеводы, гр	Калорийность, кКал
Борьба, бокс	2,8	2,2	11	75
Игровые виды спорта	2,6	2,2	10,6	72
Велоспорт	2,7	2,1	14,3	87
Лыжный спорт - короткие дистанции	2,5	2,2	11	74
Лыжный спорт - длинные дистанции	2,6	2,4	12,6	82
Конькобежный спорт	2,7	2,3	10,9	74

Прием белка в количестве более чем 3 г/кг не рекомендуется даже для спортсменов таких видов спорта, как тяжелая атлетика, метания, атлетическая гимнастика, т.к. организм, как правило, не в состоянии справиться с расщеплением и усвоением такой массы протеина. Но и недостаточный прием белка (менее чем 2 г на кг веса тела) также не способствует нормализации обменных процессов, т.к. при этом может наблюдаться повышение выведения из организма таких важных витаминов, как витамин С, тиамин, рибофлавин, пиридоксин, ниацин, а также солей калия. Наряду со своей пластической функцией, белки могут использоваться организмом как энергоносители, так, 10-14% поступающего в организм белка может окисляться и давать необходимую энергию. При этом особые требования предъявляются к качеству потребляемого белка, его аминокислотному составу, наличию в нем незаменимых аминокислот.

Таблица 2. Рекомендуемое суточное потребление незаменимых аминокислот (в мг на кг веса тела)

Аминокислоты	Подростки	Мужчины	Женщины
Изолейцин	28	11	10
Лейцин	49	14	13
Лизин	59	12	10
Метеонин (цистеин, фениламин)	27	14	13
Тирозин	27	14	13
Треонин	34	6	7
Триптофан	4	3	3
Валин	33	14	11

Не менее важной характеристикой потребляемого спортсменами белка является уровень сбалансированности аминокислотного состава. Считается, что наиболее оптимальным является содержание в рационе 55-65% белков животного происхождения.

Что же касается такого важного компонента пищи, как жиры, то для спортсменов наиболее предпочтительно потребление жиров с низкой точкой плавления, содержащихся в молоке, молочнокислых продуктах, а также растительных масел. Перед интенсивными тренировками и соревнованиями

количество жиров в рационе должно быть снижено, т.к. они плохо усваиваются при высоких физических и эмоциональных нагрузках.

В период нагрузок максимальной и субмаксимальной мощности энергоснабжение организма осуществляется в основном за счет углеводов, для осуществления углеводного насыщения организма рекомендуется фруктоза. Ее преимущество по сравнению с глюкозой заключается в том, что прием фруктозы не сопровождается значительными колебаниями содержания сахара (глюкозы) в крови и не требует поэтому увеличения выброса инсулина поджелудочной железой. При этом содержание гликогена в скелетных мышцах снижается в значительно меньшей степени, чем при употреблении глюкозы.

Одним из важнейших компонентов сбалансированности питания является получение с пищей (или дополнительно с фармакологическими препаратами) соответствующего количества витаминов и минеральных веществ.

Таблица 3. Суточная потребность спортсменов различных видов спорта в витаминах (в мг).

Видспорта	C	B1	B2	B3	B6	BC	B12	PP	A	E
Гимнастика, фигурное катание	120	3,5	4	16	7	0,5	0,003	35	3	30
Легкая атлетика: спринт,прыжки	200	3,6	4,2	18	8	0,5	0,008	36	3,5	26
Бег на средние и длинные дистанции	250	4	4,8	17	9	0,6	0,01	42	3,8	40
Марафон	350	5	5	19	10	0,6	0,01	45	3,8	45
Плавание	250	3,9	4,5	18	8	0,5	0,01	45	3,8	45
Культуризм	210	4	5,5	20	10	0,6	0,009	45	3,8	35
Борьба, бокс	250	4	5,2	20	10	0,6	0,009	45	3,8	30
Игровые виды	240	4,2	4,8	18	9	0,55	0,008	40	3,7	35
Велотрек	200	4	4,6	17	7	0,5	0,01	40	3,6	35
Велошоссе	350	4,8	5,2	19	10	0,6	0,01	45	3,8	45
Лыжный спорт-спринт	210	4	4,6	18	9	0,5	0,008	40	3,6	40
Лыжный спорт - длинные дистанции	350	4,9	4,4	18	9	0,55	0,009	40	3,5	40
Конькобежный спорт	200	4	4,4	18	9	0,55	0,009	40	3,5	40

Необходимость дополнительного приема витаминов (помимо их содержания в пище) отнюдь не означает, что их повышенный прием ведет к улучшению спортивных результатов. Напротив, передозировка витаминных препаратов может приводить к очень тяжёлым последствиям для организма.

Таблица 4. Некоторые из возможных побочных эффектов приема избыточных доз витаминов

Витамин	Токсическая доза	Побочные эффекты
A	более 200 мкг	гидроцефалия, цирроз
P	более 1250 мкг	гиперкальцемия, апатия, флебиды, головная боль
E	более 150 мкг	слабость, быстрая утомляемость, диарея, гиперхолестиренемия
B6	более 200 мкг	слабость, быстрая утомляемость, сенсорная невропатия
PP	более 100 мкг	бронхоспазм, гипергликемия, гепатит
C	более 2 г	тошнота, диарея

Таким образом, можно с уверенностью считать, что полноценное сбалансированное питание является одним из важнейших компонентов медико-биологического обеспечения тренировочного процесса и соревновательной деятельности. Весьма важным для рационального фармакологического обеспечения является вопрос о взаимодействии лекарственных препаратов с компонентами пищи, а также выбор оптимального времени приема препаратов. Весьма важными факторами растворения и всасывания лекарств являются состав и температура пищи, наличие в кишечнике здоровой микрофлоры.

Часто лекарственные препараты смешивают с фруктовыми или овощными соками в попытке замаскировать их неприятный вкус или же для облегчения их приема внутрь. Однако соки содержат ряд органических кислот, в присутствии которых происходит разрушение некоторых соединений, в частности, антибиотиков. Общей рекомендацией может быть назначение лекарств (если это не оговаривается особо) натощак, что позволяет исключить взаимодействие лекарственных средств с компонентами пищи и значительно ограничивает отрицательное воздействие пищеварительных соков, исключает задерживающее влияние пищи на всасывание препаратов. Этим обеспечивается максимальная доступность фармакологических препаратов для организма. Желчегонные средства целесообразно назначать за 5-10 минут до еды, с тем расчетом, чтобы они стимулировали желчеотделение к моменту поступления пищи в двенадцатиперстную кишку. После еды, как правило, назначают препараты, нерастворимые в воде и растворимые в жирах (например, жирорастворимые витамины – A, D, E, K), а также препараты, содержащие соли калия, брома, натрия, восстановленное железо. При поступлении лекарств в организм до еды иногда возможно раздражение слизистой оболочки желудка, что может быть устранено запиванием лекарства водой.Имеются данные о развитии дегидратации уже в первые 10-15 мин во время бега. Для утоления жажды допустимо использовать минеральную воду, фруктовые и овощные соки и напитки, морсы, чай, тонизирующие напитки, функциональные напитки, обеспечивающие возмещение потерь жидкости, электролитов и углеводов. Функциональные напитки поддерживают потребности спортсменов, как во время физической активности, так и после тренировки, оказывая положительное влияние на здоровье спортсменов, спортивных результатов и восстановление. Известно, что в период максимальных и даже субмаксимальных нагрузок энергопотребление организмом проходит главным образом основном за счет углеводов. Для пополнения организма углеводамилучше использовать фруктозу. Таким образом, формула соотношений белков, жиров и углеводов должна быть представлена как1:1:4.

Список литературы:

1. Г.А. Макаровой Основы медико-биологического обеспечения подготовки спортсменов под редакцией г. Москва 2022г С. 70
2. В.А.Рогозкин, А.И. Пшендин. Рекомендаций по питанию спортсменов. – Физкультура и спорт,1975 С. 77-84
3. В.А.Рогозкин, А.И. Пшендин Вопросы питания спортсменов. Актуальные вопросы восстановления спортивной работоспособности,1980г. С.136-138
4. А.А Сорокин, И.С.Комолов, Д.Б. Никитюк. Организация спортивного питания юных футболистов г. Москва 2008.С. 67-70

УДК 4414

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОГОВОРА ХРАНЕНИЯ НА ТОВАРНОМ СКЛАДЕ

Исаченкова Олеся Ивановна
студентка факультета «Истории и права»
Смоленский государственный университет, г. Смоленск

Аннотация. В статье анализируются основные положения договора хранения на товарном складе, применяемом на складах временного хранения как подвида договора хранения в рамках применения гражданского законодательства. Выявляются проблемы при применении данного договора на складах временного хранения.

Ключевые слова: договор хранения на товарном складе, поклажедатель, обязанности, права сторон.

Для обеспечения качества и сохранности продукции при совершении таможенным операций между странами производители зачастую прибегают к услугам складов временного хранения. В связи с данным обстоятельством свое широкое распространение в гражданском законодательстве получил договор хранения на товарном складе. Однако, вместе с развитием и становлением определения договора

хранения на товарном складе в гражданском законодательстве, данный договор получил свое широкое распространение и непосредственное применение в таможенной сфере, а именно он применяется при оказании услуг по хранению товара на складах временного хранения. Но ввиду существования двойного толкования вопроса применения и формы договора хранения на товарном складе и в отсутствии понимания самой правовой природы данного правоотношения происходит неуклонный рост ошибок при применении данного договора, так, например договор хранения на товарном складе зачастую заменяют договором об охране.

Первым толчком для развития договора хранения на товарном складе послужило его упоминанием в Гражданском Кодексе РСФСР 1964 года, но полное его закрепление и расширение спектра полномочий произошло лишь с принятием второй части Гражданского кодекса Российской Федерации (далее - ГК РФ)26 января 1996 года[1, с - 37].

Более точное определение приведено в ст. 886 ГК РФ[2], а именно под договором хранения подразумевается передача вещи одной стороной (поклажедателем) другой стороне (хранителю), который в свою очередь обязуется хранить переданную вещь и по истечению срока хранения возвратить указанную вещь поклажедателю.

Исходя из указанного законодателем определения договора хранения можно выделить основные его признаки:

1. На хранение принимаются только те вещи, которые можно разместить на территории склада.
2. На хранителе лежит прямая обязанность по обеспечению ценности и сохранности вверенной ему вещи.
3. Переданная на хранение вещь подлежит обязательному возврату поклажедателю.

По общему правилу договор хранения на товарном складе является двусторонней сделкой, в которой первой стороной выступает поклажедатель, а второй стороной является хранитель.

Договор хранения на товарном складе может быть только реальным, его консенсуальный характер исключается ввиду обстоятельств выдачи установленных складских документов при принятии и возврату поклажедателю вверенной на хранение вещи. Но вместе с тем, многие ученые (Ю.С. Поваров, Ю.А. Метлеева, С.В. Мартышкин) подразумевают, что договор хранения на товарном складе может являться как реальным, так и консенсульным, исходя из условий договора о принятии вещи складом[3, с 68—76].

Договор хранения на товарном складе все время носит возмездный характер, так как деятельность по хранению товара направлена на извлечение прибыли, что напрямую указывает на основную черту предпринимательской деятельности. Так в ст. 907 ГК РФ указана обязанность товарного склада хранить переданные вещи за вознаграждение. Таким образом, если при передачи вещи поклажедателем хранителю будет заключен договор безвозмездного хранения товара, то в таком случае не могут быть применены специальные нормы складского хранения и отношения между участниками будут регулироваться общими нормами о договоре хранения.

При оформлении договора хранения на товарном складе стороны наделяются специальными правами и обязанностями, характерными для данного правоотношения. Так, товарный склад, принимая вещи на хранение должен определить количество единиц хранения, внешнее состояние и срок хранения товара. Непосредственно при осуществлении процесса хранения хранитель не может препятствовать поклажедателю в осмотре товара или же подбору образцов. Хранение на товарном складе может осуществляться с обезличиванием.

По истечению срока хранения вещи стороны могут потребовать осмотр товара и проверку его количества. Расходы, связанные с данными действиями, будет нести сторона, которая инициировала данное мероприятие. Если совместный осмотр и проверка количества товара не были осуществлены сторонами, то заявление о недостаче или повреждении имущества при ненадлежащем хранении должно быть письменно оформлено и направленно хранителю, а если повреждение или недостача были выявлены после выдачи товара и не могли быть выявлены при обычном способе принятия вещи, то письменное заявление предоставляется хранителю в течение трёх дней после получения товара. Отсутствие письменного заявления будет трактоваться как надлежащее исполнение договора хранения на товарном складе.

Ключевым условием договора хранения на товарном складе является оформление и выдача складского документа. В п. 2 ст. 907 ГК РФ указано на выдачу складского документа как факта соблюдения письменной формы договора. Но договор хранения на товарном складе может считаться

заключенным и при отсутствии формы договора, в своем классическом понимании, подписанный обеими сторонами.

В ст. 912 ГК РФ перечислен закрытый печень складских документов, а именно[4, с 75]:

1. простое складское свидетельство (выдается на предъявителя);

2. двойное складское свидетельство (содержит складское свидетельство и залоговое свидетельство (варрант), которые можно отделить друг от друга. В ст. 913 ГК РФ указан строгий перечень сведений, подлежащих обязательному упоминанию. В каждой части двойного складского свидетельства должны быть одинаково указаны: наименование и место нахождения товарного склада, принявшего товар на хранение; текущий номер складского свидетельства по реестру склада; наименование юридического лица либо имя гражданина, от которого принят товар на хранение, а также место нахождения (место жительства) товаровладельца; наименование и количество принятого на хранение товара - число единиц и (или) товарных мест и (или) мера (вес, объем) товара; срок, на который товар принят на хранение, если такой срок устанавливается, либо указание, что товар принят на хранение до востребования; размер вознаграждения за хранение либо тарифы, на основании которых он исчисляется, и порядок оплаты хранения; дата выдачи складского свидетельства. Обе части двойного складского свидетельства должны иметь идентичные подписи уполномоченного лица и печати товарного склада (при наличии печатей);

3. складская квитанция (является документальным подтверждением приема товара складом).

Простое складское свидетельство и двойное складское свидетельство (в целом и отдельными частями) содержат признак двойственной правовой природы, они выступают как документальным выражением договора, так и ценной бумагой.

Таким образом, иные документы, выданные хранителем, при приеме вещей на хранение не могут быть признаны складским документом, а также не могут подтверждать соблюдения письменной формы договора хранения на товарном складе.

Объектами хранения на товарном складе может выступать только товар. Ст. 907 ГК РФ установлены специальные наименования сторон договора хранения на товарном складе: хранитель – товарный склад, поклажедатель – товарный владелец.

В роли товарного владельца может выступать любое юридическое лицо (коммерческая или некоммерческая организация) или индивидуальный предприниматель, которые обращаются за услугами по предоставлению хранения товара на товарном складе.

Определение товарного склада установлено в абзаце 2 п. 2 ст. 907 ГК РФ, то есть товарный склад – это организация, которая в целях своей прямой выгоды предоставляет услуги по хранению товара.

Товарные склады подразделяются на ведомственные склады и склады общего пользования. В первом случае склады принимают товар на хранение только от определенного круга лиц и при наличии свободных мест. Склады общего пользования же обязаны принимать на хранение товар от любого товаровладельца, таким образом, законодательно закреплен публичный характер договора хранения на товарном складе.

На практике зачастую встречаются проблемы, связанные с реализацией двойных складских свидетельств. Двойное складское свидетельство является товарораспорядительной и ценной бумагой, которая выдаётся товарным складом товаровладельцу и подтверждает факт соблюдения простой письменной формы и факт передачи вещи на хранение, а также право получить вещь и право держателя распоряжаться товаром путём передачи двойного складского свидетельства. Обращение двойных складских свидетельств и их частей затрудняется вследствие отсутствия положений определяющих, к какому виду ценных бумаг оно относится. Передача прав по именным и ордерным ценным бумагам имеет совершенно разный механизм осуществления и соответственно различные последствия передачи. Поэтому, можно сделать вывод об отнесении к определенному виду ценных бумаг двойное складское свидетельство. Предлагается целесообразным проработать данный вопрос на законодательном уровне, тем самым обеспечивает конкуренцию на рынке ценных бумаг.

Также при проведении анализа норм ст. 886 и 907 ГК РФ можно сделать вывод о том, что любое лицо может выступать в роли хранителя, но по договору хранения на товарном складе хранителем может выступать только специальный субъект – организация. То есть, на законодательном уровне закреплен факт того что, физическое лицо, зарегистрированное в качестве индивидуального предпринимателя не может осуществлять деятельность по хранению товара на товарном складе. Поэтому предлагается дополнить нормы ст. 907 ГК РФ, расширив круг специальных субъектов, выступающих в роли хранителя по договору хранения на товарном складе индивидуальным предпринимателем, на основании общей

правоспособности индивидуального предпринимателя, возможности осуществления любого вида деятельности указанным лицом, в том числе возможности хранения товара на товарном складе, владения и распоряжения движимым и недвижимым имуществом, также возможно применяемым при осуществлении хранения товара.

Список литературы:

1. Все о договоре хранения / Л. Н. Терехова. - М. : Альфа-Пресс, 2005 (ПИК ВИНИТИ). - 115 с.; 20 см.; ISBN 5-94280-143-6 (в обл.)/ с – 37
2. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 08.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022)/электронный ресурс/- https://www.consultant.ru/
3. Казанцев, М. Ф. Договор складского хранения: основные юридические свойства // Бизнес, менеджмент и право. — 2014. — № 1 (29). С. 68—76.
4. Карпов, А. А. Характеристика договора складского хранения / А. А. Карпов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 41 (279). — С. 75-78. — URL: https://moluch.ru/archive/279/62894/.

УДК 796

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕШЕНИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Картышев Александр Николаевич
тренер-преподаватель
Троянова Ольга Михайловна
инструктор-методист
областное государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
«Академия спорта», г. Шебекино

Аннотация. Данная статья посвящена процессу возникновения термина «тактическое мышление», исследованию данной темы,анализу теоретических и экспериментальных работ по проблеме тактического мышления

Ключевые слова: футбол, тактическое мышление, психология

Возникновение специального термина «тактическое мышление» и бурное развитие исследований в этом направлении было связано с решением прикладных задач спортивной деятельности. Первым объектом психологического наблюдения была спортивная игра — шахматы.

Еще в 1894 году французский психолог А. Бине опубликовал работу, посвященную анализу игры «в слепую» (не глядя на доску).

Клевленд провел опрос шахматистов разной квалификации, а И. Н. Дьячков, Н. В. Петровский и П. А. Рудик составил «психограмму шахматиста». Общим для этих работ явилось то, что в них указывается на особую роль процессов памяти, воображения, мышления, а также знаний и квалификации.

Исследование, в котором непосредственно изучалось мышление шахматиста, было выполнено Б. М. Блюменфельдом. Процесс выбора хода он рассматривал как функционирование смысловых образований и наглядных идей: «Процесс на всем протяжении носит двусторонний характер с одной стороны, как бы автоматически, в соответствии с прежним опытом, приходят в голову мысли, с другой, в результате восприятия позиции, эти мысли одна за другой проверяются и отвергаются, пока существенно неожиданно не «всплывает», «не сверкнет» правильная идея, получающая санкцию сознания». Автор подмечает тонкую связь вербальных и перцептивных действий, но не видит их структурного единства, а тем более процесса их становления.

Непосредственно исследованию тактического мышления были посвящены работы Г. М. Гагаевой. Первая ее работа «Тактическое мышление в спорте» относится к 1951 году В этой работе дано определение тактического мышления как «умение спортсменом применять наиболее целесообразно методы борьбы», а также «умение быстро и правильно оценивать обстановку».

Мышление, по мнению автора, включает два основных процесса: анализ и синтез, которые осуществляются на основе внутренней речи. Принятое спортсменом решение выражается в форме «самоприказов».

В других работах Г. М. Гагаева расширяет и углубляет выдвинутые в первом исследовании положения. Автор выделяет много сопутствующих мыслительной деятельности спортсмена факторов, но не раскрывает самого психологического механизма процесса мышления. Указание на прошлый опыт как основу мыслительной деятельности тем самым превращает проблему формирования мышления в неуправляемый процесс, зависящий от различных случайных факторов. Теоретические исследования автора проводились на одном из видов спортивных игр — футболе.

Мышлению футболиста также посвящена работа болгарского психолога В. Първанва. Автор несколько дополняет положения, выдвинутые Г. М .Гагаевой. Так, например, при предварительном планировании тактических действий надо применять «мысленный проговор под руководством тренера». По мнению автора, больше внимания надо уделять оценке выполнения тактического плана и тактической задачи и проведению разбора игры через 1 З дня после состязания.

Само собой разумеется, что в таком исследовании вопрос об изучении механизмов тактического мышления не ставился. Неудовлетворенность таким подходом к решению проблем тактического мышления заставила обратиться к экспериментальным исследованиям.

Первые такие исследования были проведены Р. С. Абельской. В работе «Мышление теннисиста в процессе решения тактических задач» она выделила содержание речи испытуемых в процессе игры, проводя параллельно ее запись. В этой, как и в последующей работе, акцент исследования перенесен на решение спортсменом тактических задач. Такой подход к решению проблемы был более эффективным. Не констатация явлений и их описание, а попытка проникнуть в процесс деятельности ‗важный положительный итог этих исследовании.

Автор вводит особое психологическое понятие «замысла». «Замысел» ‗предварительное решение задачи в целом. Он открывает игроку возможность предвидеть результаты». В основе замыслов лежит прошлый опыт и знания, которые «помогают игрокам дефференцировать типовые и индивидуальные моменты игровой ситуации, «в то же время они корректируют ход игры».

Исследованиями Р. С. Абельской был сделан шаг вперед на пути к конкретному изучению тактического мышления. На экспериментальном материале выявлены особенности процесса решения тактических задач, которые заключаются в объективизации спортсменом внешних условий и своих действий в словесной формулировке и выражаются в «самоприказах», показана также роль замыслов.

Вторая работа Р. С. Абельской вносит вклад в решение проблемы соотношения наглядных и логических компонентов восприятия. Эти исследования позволили проникнуть в суть вопроса, но закономерности возникновения замыслов, их развитие и пути формирования не постигнуты.

На возникший разрыв между общепсихологическими направлениями в разработке проблемы мышления и исследованиями тактического мышления в спортивной психологии указывается в книге В.А. Алаторцева и Л. В Юрасова «Пути достижения трудной цели в спорте». Авторы призывают к переходу от констатации особенностей мышления к конкретному анализу проблемных ситуаций в спортивной борьбе, выделению в них главных, наиболее характерных признаков, влияющих на ход поединка.

Осуществить такой подход пытались Г Е. Залесский и Ю. А. Каликинский. Оба автора указывают на необходимость вооружения спортсменов интеллектуальными умениями, которые обеспечивали бы квалификацию реальных игровых ситуаций (определить к какому классу, типу, виду относится данная ситуация). Г.Е. Залесский видит такую возможность в алгоретмическом описании всех возможных ситуаций.

В работе С. В. Малиновского раскрываются вопросы моделирования тактического мышления. Автор уделяет основное внимание разработке методов совершенствования тактических действий спортсменов с применением тактических средств и программированного обучения. Для этого используются различные виды схематических изображений условий задач, алгоритмы их решений. Однако основной акцент делается на информационную модель мыслительной деятельности и перцептивные процессы. Содержательная сторона мышления заменяется логическими построениями. Взаимодействия нескольких членов команды в этом исследовании не рассматриваются.

Возможности антиципации в процессе решения тактических задач были рассмотрены в работе Е. Н. Суркова. Психологический механизм мыслительной деятельности он трактует как результат овладения суммой знаний, опытом. Предвосхищение действий противника и своих собственных, по мнению автора, можно развивать за счет детального планирования будущей деятельности. Вопросы совместной деятельности в этой работе также не рассматриваются.

Изданный в 1978 году в СССР фундаментальный труд Брайента Дж. Кретти «Психология в современном спорте» посвящен проблемам психологии спорта, разрабатываемым в США. В этой работе приводится много данных об исследовании двигательных навыков личности спортсмена. Касаясь вопроса о мышлении в спорте, Крепи пишет, что «в литературе нет систематического анализа зависимости между «игровым чувством» и интеллектом в различных видах спорта и спортивных дисциплинах». Поэтому, по его мнению, «сейчас пока невозможно с уверенностью сказать, что какая-то программа совершенствования интеллекта и мышления сформирует именно эти способности, либо даст объективную информацию о связи интеллектуальных способностей с требованиями специфических видов спорта». Соответственно четкой перспективы исследований тактического мышления и совместного решения задач в американской психологии спорта нет.

Анализ теоретических и экспериментальных работ по проблеме тактического мышления позволяет сделать следующие выводы. Заслуга Г. М. Гагаевой состоит в том, что она ввела в психологию спорта понятие «тактическое мышление» и впервые описала его особенности. Р. Л. Кричевский в экспериментальном исследовании попытался выявить особенности коллективного решения тактических задач.

Остальные авторы выделяли определенные стороны процесса решения тактических задач, интерпретировали внешне наблюдаемые факты и констатировали поверхностные явления. Поэтому пути формирования совместного решения задач в их исследованиях не прослеживаются.

Делая общие критические замечания по поводу современных проблем психологии спорта В.М. Мельников отмечает, что «спортсмены чувствуют, переживают движение не так, оно как описано в научно-методической литературе». Кроме того, пишет он, имеются факты, о плохом выполнении или даже невыполнении сложных упражнений ведущими спортсменами в измененных условиях деятельности (другой ориентировочной системе координат), тогда как в привычных условиях данные упражнения выполняются на довольно высоком уровне».

Эти замечания относятся и к проблеме решения тактических задач. В чем видит В. М. Мельников решение этой проблемы? В развивающем обучении, как методе исследования и формирования деятельности.

Список литературы:

1. Алаторцева В.А. и Юрасова Л. В «Пути достижения трудной цели в спорте»Центр. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. Лаборатория психологии спорта -1964, Москва
2. ГагаеваГ. М.«Тактическое мышление в спорте» Теория и практика физической культуры. - 1951. - № 6. - с. 407-412
3. Мельников В.М. «Проблемы и перспективы развития психологии в сфере спорта» Теория и практика физической культуры. 1993. №4. С. 29-31.
4. Брайент Дж. Кретти «Психология в современном спорте»- Физкультура и спорт, 1978. - 224 с.Москва

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УЛУЧШЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

Атаева Мухиба Сайфиевна
старший преподаватель кафедры педиатрии 1 и неонатологии
Мардонов Асрор, Жамилова Ситора
клинические ординаторы кафедры педиатрии 1 и неонатологии
Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан

Аннотация. Была изучена эффективность небулайзерного применения 10% ацетилцистеина у детей с острым обструктивным бронхитом. По результатам исследования было отмечено, что у больных, получавших ацетилцистеин в виде небулайзерных ингаляций отмечалось: достоверное уменьшение интенсивности кашля, мокроты в сравнении с контрольной группой на 3-6 сутки (P<0,01), положительная динамика показателя E:I index на 3-5 дни наблюдения.

Ключевые слова: Ацетилцистеин, дети, небулайзерная терапия, острый обструктивный бронхит.

Актуальность. Бронхообструктивный синдром это симптомокомплекс, связанный с нарушением бронхиальной проходимости функционального или органического происхождения [1,2,8,9,10,11,12]. Бронхообструктивный синдром наиболее часто встречается у детей с острым обструктивным бронхитом и бронхиолитом, однако в последние годы увеличивается доля больных рецидивирующим обструктивным бронхитом [3,13,14,15,16]. Острый обструктивный бронхит - это патологическое состояние сопровождающееся эпизодами бронхиальной обструкции на фоне острых респираторных инфекций, который наиболее часто возникает у детей старше 1 года, т.е. того периода жизни, в котором имеются определённые морфологические особенности бронхиального дерева и повышенная реактивность бронхов на разнообразные факторы внешней среды [5,7,17,18,19]. Исследования последних лет, позволили установить многообразные патогенетические механизмы, участвующие в развитии бронхообструктивного синдрома у детей [4,6,20,21,22].

Цель. Оценить эффективность применения 10% ацетилцистеина в терапии острого обструктивного бронхита у детей.

Материалы и методы исследования. Нами были обследованы дети в возрасте от 1 до 3 лет с острым обструктивным бронхитом, находившихся на стационарном лечении в отделениях экстренной педиатрии и детской реанимации СФРНЦЭМП.

Результаты исследования. В результате проведенного сопоставления клинических признаков у больных сравниваемых групп при поступлении в стационар статистически достоверных различий по основным клиническим, лабораторным и инструментальным показателям не наблюдалось.

Таблица 1. Основные показатели больных с острым обструктивным бронхитом при поступлении в стационар (M±m)

№	Параметры (баллы)	I группа	II группа	P
1	Кашель	1,7±0,1	1,9±0,1	>0,5
2	Мокрота	1,7±0,1	1,6±0,1	>0,5
3	Свистящие хрипы во время вдоха	1,4±0,1	1,3±0,1	>0,5
4	Свистящие хрипы во время выдоха	1,7±0,1	1,6±0,1	>0,5
5	Число вовлеченных полей легких	1,8±0,1	1,7±0,1	>0,5
6	Втяжения подключичных пространств	1,3±0,1	1,3±0,1	>0,5

Примечание: P - достоверность различий между I и II группами.

Анализ динамики кашлевого рефлекса показывает, что на фоне проводимой терапии у больных обеих исследуемых групп, происходило улучшению симптомов заболевания. При этом в первые 2-е суток стационарного лечения положительной динамики не наболюдалось, а уменьшение интенсивности кашля наблюдалось с 3 дня наблюдения. При этом, эффективность ингаляционного применения ацетилцистеина в сравнении с пероральным применением амброксола достоверно наблюдалась как на 3 день (в I-й группе - 1,7±0,1 балла, во II-й группе - 1,2+0,1 балла; P<0,05), так и на 6-е дни заболевания (1,5±0,1; 1,2±0,1 и 0,9±0,1; 0,5±0,1 баллов соответственно; P<0,05). Положительная динамика отмечалась при изучении

отхождения мокроты. Так, если при поступлении мокрота при различной выраженности кашля отходила тяжело, то начиная с 3 дня муколитической терапии у большинства детей наблюдался «продуктивный» кашель с отхождением мокроты. При этом значимая разница применения ацетилцистеина над пероральным приемом амброксола проявилось на 4 сутки (1,5±0,1 балла у детей I группы и 1,1±0,1 балла у детей II группы; P<0,01) и на 6-8 дни наблюдения (1,3±0,1; 1,0±0,1 и 0,8±0,1; 0,7±0,1 балла соответственно; P<0,05). Достоверная разница в показателе бронхиальной обструкции наблюдалась в среднем с 4 дня терапии вплоть до конца наблюдения. Использование небулайзерных ингаляций ацетилцистеином привели к достоверному снижению длительности оксигенотерапии, сокращению стационарного лечения больных в среднем на 0,5 и 0,9 койко-дня у пациентов II-группы.

Заключение. Таким образом, применение небулайзерных ингаляций 10% раствора ацетилцистеина при остром обструктивном бронхите у детей способствует снижению интенсивности и длительности кашля, вязкости мокроты, приводит к достоверному снижению тяжести бронхиальной обструкции по E:I index.

Список литературы:

1. Шавази Н.М., Гайбуллаев Ж. Ш., Лим М.В., Рузикулов Б.Ш., Карджавова Г.А., Алланазаров А.Б., Ибрагимова М.Ф. Ингаляции ацетилцистеина в терапии рецидивирующих обструктивных бронхитов у детей // Вопросы науки и образования. 2020. №29 (113).
2. Шавази Н. М., Лим М.В., and Каримова Г.М. "Состояние сердечной гемодинамики по данным эхокардиографического исследования у детей раннего возраста с пневмонией, осложненной инфекционно-токсическим шоком" Вестник экстренной медицины, №3, 2013, С. 289-290.
3. Lim M.V., Shavazi N.M. "The combined use of acetylcysteine and 3% of sodium chloride in the nebulizer therapy of acute bronchiolitis" European science review, no. 11-12, 2016, pp. 63-66.
4. Shavazi, N. M., et al. "The assessment of the degree of broncho-obstruction in acute bronchiolitis in infants."Materials of III conference of the Association of Doctors of Emegency Medical Care of Uzbekistan. 2015.
5. Шавази Н. М., Рустамов М. Р., Лим М. В. E: I INDEX-Метод объективной оценки бронхообструктивного синдрома у детей //Научно-методический журнал ACADEMY. – 2019. – №. 10 (49). – С. 44.
6. Лим В.И., Набиева Ш.М., Лим М.В. Влияние этиологического фактора развития на течение гемолитической болезни новорожденных // Вопросы науки и образования. 2020. №15 (99).
7. Лим В.И., Шавази Н.М., Гарифулина Л.М., Лим М.В., Саидвалиева С.А. Оценка частоты метаболического синдрома среди детей и подростков с ожирением в Самаркандской области // Достижения науки и образования. 2020. №9 (63).-
8. Шавази Н. М. и др. Оценка степени бронхообструкции при острых бронхиолитах у детей раннего возраста //Материалы III съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана. – 2015. – С. 285.
9. Шавази Н.М., Гайбуллаев Ж.Ш., Лим М.В., Рузикулов Б.Ш., Карджавова Г.А., Алланазаров А.Б., Ибрагимова М.Ф. Ингаляции ацетилцистеина в терапии рецидивирующих обструктивных бронхитов у детей. Вопросы науки и образования. 2020 г., 29 (113), Стр 16-20
10. LM Garifulina, ZE Kholmuradova, MV Lim, VI Lim. The Psychological status and eating behavior in children with obesity. 2020, Issues of science and education, 26, P.110
11. Шавази Н.М., Лим М.В., Лим В.И., Рузикулов Б.Ш., Азимова К.Т. Применение ингаляций 10% ацетилцистеина у детей с острым обструктивным бронхитом. 2020, Журнал Вопросы науки и образования, Номер 35 (119), Страницы 14-18.
12. Закирова Б.И., Лим М.В., Шавази Н.М. и соавт. Бронхообструктивный синдром: прогностическая значимость дисбиоза кишечника в его развитии. 2020, Журнал Достижения науки и образования. Номер 10 (64). Страницы 83-85.
13. Шавази Н.М., Лим М.В., Алланазаров А.Б., Шавази Р.Н., Азимова К.Т., Атаева М.С. Клинико-диагностические аспекты обструктивного бронхита у детей. Достижения науки и образования. 14 (68). Стр. 79-81.
14. Шавази Н.М., Лим М.В., Алланазаров А.Б., Шавази Р.Н., Азимова К.Т., Атаева М.С. Клинико-диагностические аспекты обструктивного бронхита у детей. Достижения науки и образования. 14 (68). Стр. 79-81

15. Шавази Н.М., Алланазаров А.Б., Лим М.В., Гайбуллаев Ж.Ш., Шавази Р.Н. Клинико-иммунологические характеристики при синдроме бронхиальной обструкции у детей. Вопросы науки и образования. 41 (125) Стр. 77-80
16. Н.Шавази, А. Алланазаров, М. Атаева, Ж. Гайбуллаев. Современные взгляды возникновения обструктивной болезни легких у детей. Журнал кардиореспираторных исследований. Том 2. 2021 Стр. 40-43.
17. Н.М. Шавази, М.В. Лим, М.С. Атаева, А.Б. Алланазаров, Р.Н. Шавази. Запоры у детей как фактор нарушения роста и развития организма . Достижения науки и образования. №17. Стр. 76-77
18. Н.М. Шавази, М.В. Лим, А.Б. Алланазаров, М.С. Атаева, Г.А. Карджавова, М.Ф. Ибрагимова, Ж.Ш. Гайбуллаев. Оценка эффективности дезлоратадина в лечении острых обструктивных бронхитов на фоне атопического дерматита. Достижения науки и образования. 14 (68) 2020. Стр. 76-78
19. Н.М. Шавази, Ж.Ш. Гайбуллаев, М.В. Лим, А.Б. Алланазаров, Р.Н. Шавази. Факторы риска развития бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста. Достижения науки и образования. 18 (72). Стр. 59-61
20. Б.И. Закирова, М.В. Лим, Н.М. Шавази, М.Р. Рустамов, М.С. Атаева, А.Б. Алланазаров, И.К. Мамаризаев. Бронхообструктивный синдром: прогностическая значимость дисбиоза кишечника в его развитии. Достижения науки и образования. 10 (64). Стр. 83-85
21. Lim M.V., Kardjavova G.A., Gaybullaev J.Sh., Allanazarov A.B. Evaluation Of The Effectiveness Of Montelukast In Children With Recurrent Obstructive Bronchitis. European Journal of Molecular & Clinical Medicine том 7. № 3. Стр. 2507-2515
22. Н Шавази, М Лим, Л Исаева, М Шулешко, А Алланазаров. Бронхообструктивный синдром у детей раннего возраста: Факторы формирования, причины. Журнал вестник врача том 1. №3. Стр. 41-45

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАПОРОВ У ДЕТЕЙ

Атаева Мухиба Сайфиевна
старший преподаватель кафедры педиатрии 1 и неонатологии
Эшкобилов Фазлиддин
Жоникулова Мохира
клинические ординаторы кафедры педиатрии 1 и неонатологии
Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан

Аннотация. Запор – нарушение функции кишечника, проявляющееся увеличением интервалов между дефекациями по сравнению с индивидуальной нормой или в систематически недостаточном опорожнении кишечника. У детей, в отличие от взрослых, большое значение придается увеличению интервалов между дефекациями. При этом во многих публикациях отмечается, что частота стула зависит от возраста ребенка и, соответственно, числа кормлений и может быть весьма вариабельной.
Ключевые слова: запоры, кишечник, дети, диагностика, лечение

Стандартными диагностическими критериями запоров являются: натуживание, которое занимает более 25% времени дефекации; стул фрагментированный, в небольшом объеме, занимающий более 25% акта дефекации; ощущение неполного опорожнения более чем в 25% актов дефекации; чувство аноректального препятствия (блока) более чем в 25% актов дефекации; мануальные способы облегчения эвакуации содержимого более чем в 25% актов дефекации; менее трех дефекаций в неделю [1,7, 8].

В отечественной педиатрии наиболее широко известны классификации А.И. Лёнюшкина, где выделяются различные типы запоров, и А.И. Хавкина, в которой учитываются длительность существования запоров, механизмы их развития, стадии течения, а также этиологические и патогенетические признаки [2, 5]. В числе международных согласительных рекомендаций по запорам у детей, опубликованных в последнее время, следует упомянуть рекомендации UMHS (2003), NASPGHAN (2006) и NICE (2010) [3, 4, 9, 13]. В этих документах внимание практикующих врачей обращается на важность учета данных анамнеза и клинического обследования с целью своевременной диагностики врожденных, генетически детерминированных заболеваний, а также пороков развития, одним из проявлений которых могут быть запоры [14,15,16,17]. Первичная оценка состояния больного с хроническим запором предусматривает сбор анамнеза, физикальное обследование, включая тщательный осмотр промежности и перианальной области. Рекомендуется как минимум однократное пальцевое

ректальное обследование [6, 10]. При аноректальном обследовании оценивают перианальную чувствительность, тонус анального сфинктера, размеры прямой кишки, количество и консистенцию каловых масс, а также их локализацию в прямой кишке [18,19,20]. В согласительных рекомендациях обращается внимание на важность проведения пальцевого ректального обследования детям младше 1 года с идиопатическим запором в случае отсутствия ответа на адекватную медикаментозную терапию в течение 4 недель с целью выявления возможных анатомических нарушений или болезни Гиршпрунга [4,11]. Всем детям с запорами, равно как всем детям с болями в животе, отставанием в развитии, интермиттирующей диареей, указаниями в семейном анамнезе на рак или полипы кишечника, рекомендован тест на скрытую кровь в кале. Как правило, данные анамнеза и полноценного физикального обследования позволяют решить, нуждается ли ребенок в дальнейших диагностических мероприятиях или запор носит функциональный характер [21,22].

Существуют различные варианты функциональных методов обследования (сфинктерометрия, баллонография, манометрия, миография). Сфинктерометрия позволяет определить силу запирательного аппарата. С помощью баллонографического метода исследуется двигательная активность дистальных отделов толстой кишки. Электроманометрия проводится с целью оценки работы сфинктерного аппарата прямой кишки, его деятельности в покое, при произвольных сокращениях и рефлекторных реакциях. Принцип методики заключается в изучении зависимости нарастания внутрикишечного давления от степени увеличения объема раздражающего баллона, введенного в просвет кишки.

В последние годы в практику внедряется современная система изучения двигательных функций толстой кишки на основе компьютеризированной многоканальной манометрии. Электромиография выполняется для изучения биоэлектрических свойств мышечных волокон сфинктерного аппарата [12].

Помимо диеты, большое значение имеет образ жизни. Родители должны способствовать формированию режима дефекации у ребенка: желательно, чтобы он ходил в туалет в одно и то же время суток (лучше утром); в доме должен быть удобный туалет; нельзя допускать, чтобы ребенок испытывал болевые ощущения и отрицательные эмоции в момент опорожнения кишечника. Выработка соответствующих поведенческих навыков и стереотипов включает в себя:

Список лмиературы:

1. Шавази Н.М., Гайбуллаев Ж. Ш., Лим М.В., Рузикулов Б.Ш., Карджавова Г.А., Алланазаров А.Б., Ибрагимова М.Ф. Ингаляции ацетилцистеина в терапии рецидивирующих обструктивных бронхитов у детей // Вопросы науки и образования. 2020. №29 (113).
2. Шавази Н. М., Лим М.В., and Каримова Г.М. "Состояние сердечной гемодинамики по данным эхокардиографического исследования у детей раннего возраста с пневмонией, осложненной инфекционно-токсическим шоком" Вестник экстренной медицины, №3, 2013, С. 289-290.
3. Lim M.V., Shavazi N.M. "The combined use of acetylcysteine and 3% of sodium chloride in the nebulizer therapy of acute bronchiolitis" European science review, no. 11-12, 2016, pp. 63-66.
4. Shavazi, N. M., et al. "The assessment of the degree of broncho-obstruction in acute bronchiolitis in infants."Materials of III conference of the Association of Doctors of Emegency Medical Care of Uzbekistan. 2015.
5. Шавази Н. М., Рустамов М. Р., Лим М. В. Е: I INDEX-Метод объективной оценки бронхообструктивного синдрома у детей //Научно-методический журнал ACADEMY. – 2019. – №. 10 (49). – С. 44.
6. Лим В.И., Набиева Ш.М., Лим М.В. Влияние этиологического фактора развития на течение гемолитической болезни новорожденных // Вопросы науки и образования. 2020. №15 (99).
7. Лим В.И., Шавази Н.М., Гарифулина Л.М., Лим М.В., Саидвалиева С.А. Оценка частоты метаболического синдрома среди детей и подростков с ожирением в Самаркандской области // Достижения науки и образования. 2020. №9 (63).-
8. Шавази Н. М. и др. Оценка степени бронхообструкции при острых бронхиолитах у детей раннего возраста //Материалы III съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана. – 2015. – С. 285.
9. Шавази Н.М., Гайбуллаев Ж.Ш., Лим М.В., Рузикулов Б.Ш., Карджавова Г.А., Алланазаров А.Б., Ибрагимова М.Ф. Ингаляции ацетилцистеина в терапии рецидивирующих обструктивных бронхитов у детей. Вопросы науки и образования. 2020 г., 29 (113), Стр 16-20
10. LM Garifulina, ZE Kholmuradova, MV Lim, VI Lim. The Psychological status and eating behavior in children with obesity. 2020, Issues of science and education, 26, P.110

11. Шавази Н.М., Лим М.В., Лим В.И., Рузикулов Б.Ш., Азимова К.Т. Применение ингаляций 10% ацетилцистеина у детей с острым обструктивным бронхитом. 2020, Журнал Вопросы науки и образования, Номер 35 (119), Страницы 14-18.
12. Закирова Б.И., Лим М.В., Шавази Н.М. и соавт. Бронхообструктивный синдром: прогностическая значимость дисбиоза кишечника в его развитии. 2020, Журнал Достижения науки и образования. Номер 10 (64). Страницы 83-85.
13. Шавази Н.М., Лим М.В., Алланазаров А.Б., Шавази Р.Н., Азимова К.Т., Атаева М.С. Клинико-диагностические аспекты обструктивного бронхита у детей. Достижения науки и образования. 14 (68). Стр. 79-81.
14. Шавази Н.М., Лим М.В., Алланазаров А.Б., Шавази Р.Н., Азимова К.Т., Атаева М.С. Клинико-диагностические аспекты обструктивного бронхита у детей. Достижения науки и образования. 14 (68). Стр. 79-81
15. Шавази Н.М., Алланазаров А.Б., Лим М.В., Гайбуллаев Ж.Ш., Шавази Р.Н. Клинико-иммунологические характеристики при синдроме бронхиальной обструкции у детей. Вопросы науки и образования. 41 (125) Стр. 77-80
16. Н.Шавази, А. Алланазаров, М. Атаева, Ж. Гайбуллаев. Современные взгляды возникновения обструктивной болезни легких у детей. Журнал кардиореспираторных исследований. Том 2. 2021 Стр. 40-43.
17. Н.М. Шавази, М.В. Лим, М.С. Атаева, А.Б. Алланазаров, Р.Н. Шавази. Запоры у детей как фактор нарушения роста и развития организма . Достижения науки и образования. №17. Стр. 76-77
18. Н.М. Шавази, М.В. Лим, А.Б. Алланазаров, М.С. Атаева, Г.А. Карджавова, М.Ф. Ибрагимова, Ж.Ш. Гайбуллаев. Оценка эффективности дезлоратадина в лечении острых обструктивных бронхитов на фоне атопического дерматита. Достижения науки и образования. 14 (68) 2020. Стр. 76-78
19. Н.М. Шавази, Ж.Ш. Гайбуллаев, М.В. Лим, А.Б. Алланазаров, Р.Н. Шавази. Факторы риска развития бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста. Достижения науки и образования. 18 (72). Стр. 59-61
20. Б.И. Закирова, М.В. Лим, Н.М. Шавази, М.Р. Рустамов, М.С. Атаева, А.Б. Алланазаров, И.К. Мамаризаев. Бронхообструктивный синдром: прогностическая значимость дисбиоза кишечника в его развитии. Достижения науки и образования. 10 (64). Стр. 83-85
21. Lim M.V., Kardjavova G.A., Gaybullaev J.Sh., Allanazarov A.B. Evaluation Of The Effectiveness Of Montelukast In Children With Recurrent Obstructive Bronchitis. European Journal of Molecular & Clinical Medicine том 7. № 3. Стр. 2507-2515
22. Н Шавази, М Лим, Л Исаева, М Шулешко, А Алланазаров. Бронхообструктивный синдром у детей раннего возраста: Факторы формирования, причины. Журнал вестник врача том 1. №3. Стр. 41-45

УДК 796

СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Бочкарев Антон Павлович
студент 1 курса
Филюшкина Елена Владимировна
доцент, кафедра «Физическое воспитание и спорт»
Самарский государственный технический университет, г. Самара

Аннотация. Разберемся как физическая культура может повлиять на повседневную работоспособность человека.

Ключевые слова: Физическая культура, здоровье, спорт, наука.

Вводная часть

До поступлении на 1 курс СамГТУ я не уделял внимание физической культуре и спорту в целом. Но все изменилось, как только я впервые перед лекционными занятиями, посетил пару физической культуры. Я почувствовал в себе прилив энергии и легкость находясь на уроке во время переписывания лекций. И это натолкнуло меня на мысль. Что-же на меня так повлияло? Случайность или совпадение? Но повторив посещение физкультуры перед лекционными занятиями, я понял, что это закономерность. И

мне стало интересно разобраться в том, как физическая культура может влиять на работоспособность человека.

Умственная работоспособность – это когда человек трудиться умом, к которому обычно относят работы, связанные с обработкой информации и требующие напряжения сенсорного аппарата, памяти, активации процессов мышления и эмоциональной сферы. Физическая работа - человеческая способность к выполнению физической работы эффективно и усердно, при этом ее эффективность не должна снижаться.

Планирование занятий по физическому воспитанию очень важно, так как оно напрямую влияет на умственную работу студентов. Физическую активность лучше всего ставить в расписании во второй половине дня, потому что доказано, что режим, где большие нагрузки приходятся во второй половине дня, являются более эффективными для студентов и это способствует наименьшему утомлению и большей работоспособности. Нагрузки должны быть средней интенсивности, тогда они положительно будут влиять на работоспособность - поддерживать её в период самоподготовки или в период учебного дня. Большие нагрузки сначала создают незначительные мнимые повышения работоспособности, но затем приходит ее быстрое снижение до конца учебного дня.

Для восстановления умственной работоспособности обычно используют небольшие комплексы физических упражнений:

Физкультурная пауза (5-8 мин) или физкультминутка (1-1,5 мин).

Физкультурная пауза включает в себя упражнения на мышцы рук, спину, ноги, упражнения на осанку. Физкультминутка включает комплекс общеразвивающих упражнений, бег, прыжки, подвижные игры, чтобы снять мышечное и умственное утомление, повысить внимание, предупредить нарушение осанки.

Проведение и организация иных подвижных игр и упражнений. Выбранные игры должны вызывать наибольший интерес - им отдаётся наибольшее преимущество.

Утомление - защитная физиологическая реакция организма, которая снижает уровень функционирования систем организма, чтобы предотвратить его негативные изменения. Во время утомления ощущается усталость, работоспособность снижается. При умственном утомлении ослабляется внимание, память, замедляется мышление, снижается скорость переработки информации, при физическом - уменьшаются силы и выносливость мышц, ухудшается координация движений, возрастает затрата энергии на выполнении одной и той же работы. Глубина утомления зависит от степени адаптации человека к выбранному виду деятельности. Утомление - обратимое физиологическое состояние. Утомление, усталость - естественный состояния людей, ведущих активный образ жизни. Снижающаяся при этом работоспособность восстанавливается во время отдыха, и, достигнув исходного уровня, повышается еще некоторое время. Но если работоспособность не восстанавливается к началу следующего периода работы, то утомление может накапливаться и переходить в качественно другое состояние - переутомление, характеризующееся более ощутимым снижением функциональной деятельности организма.

Переутомление - состояние, которое является патологическим, оно сопровождается вялостью, ухудшением аппетита, бессонницей. Различают начинающееся, легкое, выраженное и тяжелое переутомление. Для того, чтобы снять начинающееся переутомление достаточно регламентировать режим труда и отдыха. При легкой степени рекомендуется отпуск или каникулы. При выраженном переутомлении крайне необходим незамедлительный организованный отдых. Тяжелая степень утомления требует лечения, так как при этом виде утомления происходит изменение деятельности сердечно-сосудистой системы.

Меры профилактики утомления.

1. Обязательная рациональная организация рабочего места (оптимальные температура, влажность, освещение, площадь, соответствующая мебель, качество воздуха, психологический комфорт);
2. Прогулки на открытом воздухе, особенно в рекреационных зонах – парки, сады, пляжи, городские леса, лесопарки и им подобные места;
3. Рациональный режим труда и отдыха, каждые 2-3 часа в работе делать перерыв, смену деятельности;
4. Адекватная физическая нагрузка;
5. Хобби. Эффективно снимают усталость и заряжают положительными эмоциями танцы, рисование, чтение, рукоделие, кулинария, садоводство, домашние животные.
6. Использование витаминов, снижающих усталость – например, глюкоза и витамин С.

Существует два вида отдыха пассивный и активный. Для восстановления умственной деятельности, активный отдых является незаменимым. Русский физиолог И.М. Сеченов первый установил влияния активного отдыха на восстановление работоспособности. Благодаря его работе, было выявлено что восстановление работоспособности правой усталой руки происходит не при ее пассивном отдыхе, а при напряжении левой руки в период отдыха правой руки.

К “Малым формам” физкультуры во время учебного процесса относят: физкультминутки, утреннюю гигиеническую гимнастику, физкультурные паузы и микро паузы активного отдыха.

Утренняя гигиеническая гимнастика ставится в распорядок дня сразу после пробуждения. При выполнении утренней гимнастики обязательно надо размять все группы мышц, приветствуются дыхательные и упражнения на гибкость. Не стоит выполнять силовые упражнения и упражнения на выносливость. Ежедневное повторение комплекса утренней гимнастики, дополненное водными процедурами является эффективным способом закалки организма и поддерживания работоспособности.

Систематическое выполнения комплекса утренней гимнастики укрепляет нервную, сердечно-сосудистую и дыхательную систему, а также улучшает кровообращение и способствует лучшей деятельности коры головного мозга.

Физкультурная пауза служит для отвлечения и снижения усталости в процессе умственной активности. В нее входит 5-7 упражнений и длиться она от 5 до 10 минут в период начинающегося утомления.

Для студентов предлагается следующий комплекс физкультурной паузы.

Упражнение №1 – На координацию движений в среднем темпе 6-8 раз.

Упражнение №2 –Маховые движения в среднем темпе 4-6 раз.

Упражнение №3 – Наклоны в стороны в среднем темпе 6-8 раз.

Упражнение №4 – Пружинистые приседания в среднем темпе 6-8 раз.

Упражнение №5 – Наклоны вперед в среднем темпе 6-10 раз.

Упражнение №6 – повороты туловища и наклоны назад в среднем темпе 4-8 раз.

Упражнение №7 – подтягивание в медленном темпе 5-6 раз.

Автор комплекса рекомендует включать его между второй и третьей парой, то есть спустя 3 часов после начала учебного дня.

Физкультминутка включает в себя 2-3 упражнения, выполняемые в течении 1-2 минут. Физкультминутки можно выполнять всем классом, но также можно и по отдельности если существует потребность в этом.

Примером физкультминутки для студентов может быть следующий комплекс упражнений.

Упражнение №1 – приседания, прыжки или выпады.

Упражнение №2 – потягивание

Упражнение №3 – на координацию движений

Микропаузы активного отдыха являются самым быстрым способом физического отдыха в режиме учебного дня для студентов, длительность которых всего 20-30 секунд. В микропаузах используются мышечные напряжения динамического характера, расслабление мышц, движение глазами, головой, упражнения на дыхательную систему. Они применяются многократно, но по мере необходимости и индивидуально.

Вывод

Изучив виды физической культуры, различные варианты физической нагрузки во время рабочего дня и их влияние на человеческий организм, я понял, что физическая нагрузка во время учебного дня напрямую влияет на умственную деятельность, а при грамотном ее введении влияет наиболее положительно. Именно поэтому я чувствовал себя отлично после занятий по физической культуре. Теперь я понимаю, что мне нужно делать, чтобы учебные дни для меня проходили легче, с большой пользой для тела и ума.

Список литературы:

1. Жуков М. Н. Подвижные игры : Учеб, для студ. пед. вузов. — М. : Издательский центр «Академия», 2000. — 160 с
2. Брехман И. И. Валеология — наука о здоровье. 2-ое изд., перераб. И доп / И. И. Брехман. — М. : Физкультура и спорт, 1990. — 206 с.
3. Агаджанян Н. А. Резервы нашего организма / Н. А. Агаджанян, А. Ю. Катков. — М. : Знание, 1990. - 240 с.

4. Васильева, О. С. Книга о новой физкультуре / О. С. Васильева, Л. Р. Правдина. — Ростов н/Д, 2010.
5. Виленский, М. Я. Физическая культура работников умственного труда / М. Я. Виленский, В. И. Ильинич. - М., 2007.

Формат 60x90/16. Гарнитура Times New Roman
Бумага офсетная.
Адрес страницы в сети Интернет: www.naupri.ru
Дата выхода в свет: 20.03.2023. Цена свободная.
© Авторы статей, 2023
© Редакция научного журнала «Наука через призму времени», 2023
E-mail: nau-pri@naupri.ru

ISSN 2541-9250