

ISSN: 2542-0348

ИНТЕРНАУКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

47(81)

ЧАСТЬ 1



internauka.org

г. Москва



«ИНТЕРНАУКА»

Научный журнал

№ 47(81)
Декабрь 2018 г.

Часть 1

Издается с ноября 2016 года

Москва
2018

УДК 08
ББК 94
И73

Председатель редакционной коллегии:

Еникеев Анатолий Анатольевич - кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии КУБГАУ, г. Краснодар.

Редакционная коллегия:

Авазов Комил Холлиевич - старший преподаватель;
Бабаева Фатима Адхамовна – канд. пед. наук;
Беляева Наталия Валерьевна – д-р с.-х. наук;
Беспалова Ольга Евгеньевна – канд. филол. наук;
Богданов Александр Васильевич – канд. физ.-мат. наук, доц.;
Большакова Галина Ивановна – д-р ист. наук;
Виштак Ольга Васильевна – д-р пед. наук, канд. тех. наук;
Голованов Роман Сергеевич – канд. полит. наук, канд. юрид. наук, MBA;
Дейкина Алевтина Дмитриевна – д-р пед. наук;
Добротин Дмитрий Юрьевич – канд. пед. наук;
Землякова Галина Михайловна – канд. пед. наук, доц.;
Канокова Фатима Юрьевна – канд. искусствоведения;
Кернесюк Николай Леонтьевич – д-р мед. наук;
Китиева Малика Ибрагимовна – канд. экон. наук;
Коренева Марьям Рашидовна – канд. мед. наук, доц.;
Напалков Сергей Васильевич – канд. пед. наук;
Понькина Антонина Михайловна – канд. искусствоведения;
Савин Валерий Викторович – канд. филос. наук;
Тагиев Урфан Тофиг оглы – канд. техн. наук;
Харчук Олег Андреевич – канд. биол. наук;
Хох Ирина Рудольфовна – канд. психол. наук, доц. ВАК;
Шевцов Владимир Викторович – д-р экон. наук;
Щербаков Андрей Викторович – канд. культурологии.

И73 «Интернаука»: научный журнал – № 47(81). Часть 1. – М., Изд. «Интернаука», 2018. – 80 с.

ББК 94

ISSN 2542-0348

© ООО «Интернаука», 2018

Содержание

Статьи на русском языке	6
Архитектура и строительство	6
СТРОИТЕЛЬНЫЙ АУДИТ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ Воронин Илья Сергеевич	6
Информационные технологии	9
ОБЗОР МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ Лютая Татьяна Петровна Шевелёв Сергей Витальевич Щербин Сергей Игоревич	9
ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ И ЕГО РОЛЬ НА СТРУКТУРУ ОБРАЗОВАНИЯ Уста-Азизова Дилноза Ахраровна Агзамова Умида	12
Математика	14
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОГРАНИЧЕННЫХ ЛИНИЙ, ОТНОСИТЕЛЬНО «ЗАКОНА ОГРАНИЧЕННОСТИ «ЗО» Петухов Евгений Иванович	14
Медицина и фармакология	16
РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ Азимова Олмахон Шералиевна Адилова Зилолахон Ульмасовна Эрданаев Рузбой Холмухаматович Хусанов Иброхим Исроилович	16
МСКТ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ НОСА Ахмедов Бахтиер Расулович Салиджанов Улугбек Маъруфжанович	19
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА И ЧАСТОТА ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. ФОКУС НА «ПАРАДОКС ОЖИРЕНИЯ» Березина Олеся Андреевна Липина Мария Анатольевна Насибова Сугра Рафиг кызы Бродовская Татьяна Олеговна	22
ОСТРЫЙ НИСХОДЯЩИЙ МЕДИАСТИНИТ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ФЛЕГМОН ШЕИ Горова Анастасия Юрьевна Исмиев Джейхун Атамоглан оглы Кульбаба Павел Васильевич	25
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭВМ ПРОГРАММЫ ПРИ ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТЬЮ К ТЕРАПИИ Есенова Гаухар Оразбаевна Абдумаликова Феруза Бахтияровна Шукурджанова Сурайё Махмудовна	27
ДИАГНОСТИКА СУПРАТЕНТОРИАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА Исмаилова Муножат Хаятовна Илхомов Дилшод Фархадович Эшнаев Маъсуд Хамидуллаевич Эргашев Шохрух Бахтиёрович	30

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАРАЛИТИЧЕСКОГО КОСОГЛАЗИЯ Кульбаба Павел Васильевич Сосновских Яна Ивановна Тимошенко Алина Николаевна	33
РОЛЬ РАЦИОНА ПИТАНИЯ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Плотникова Евгения Павловна	35
ПРИМЕНЕНИЕ СИБУТРАМИНА В ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ У ЖЕНЩИН Садикова Нигора Гайратовна Нажмутдинова Дилором Камариддиновна Урунбаева Дилором Анваровна Иноятова Ирода Шокировна	37
ВЫБОР ОПЕРАЦИОННОГО ДОСТУПА ПРИ КОНВЕРСИИ ЛАПОРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ Стеблинов Денис Александрович Стеблинова Алие Рустамовна Кульбаба Павел Васильевич	40
СИТАГЛИПТИН В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА И С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК Урунбаева Дилором Анваровна Нажмутдинова Дилором Камариддиновна Садикова Нигора Гайратовна Абдуллаева Соадат Камаловна	43
Педагогика	46
КЕЙС-МЕТОД НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА Коваленко Юлия Викторовна	46
ПРОЕКТНАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ Мищенко Ирина Анатольевна	49
РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ МЕТОДИКИ АКТЕРСКОГО ТРЕНИНГА Мурзина Светлана Михайловна Тепина Евгения Владимировна	51
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ Муродова Дилбар Каримовна Мамасолиева Сожида Холбоевна Оқбоева Гулмира Рахмоновна Рахимова Мавлуда Юсуповна Бойбўтаева Мохира Нормуратовна	54
МОДЕЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ Нистор Александра Сергеевна	56
ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ Сафаров Норбой Химматович Бозорова Назокат Мамасоатовна Тураева Сайёра Гимазутдинов Марат Галимович	58
ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРИОБЩЕНИЕ К ЦЕННОСТЯМ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ДУХОВНО - НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ Чинных Ирина Николаевна Кривоножко Любовь Леонидовна	61
Психология	64
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Ильина Ксения Владиславовна	64

Социология	66
КОНЦЕПЦИЯ ТРАНСФОРМАЦИОННОГО ЛИДЕРСТВА Щербакова Татьяна Олеговна	66
Технические науки	69
ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМНОГО ИНЖИНИРИНГА Сычёв Виталий Алексеевич	69
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОШАГОВЫХ СИСТЕМ СЛЕЖЕНИЯ Таран Андрей Александрович Шайкин Константин Анатольевич	75

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

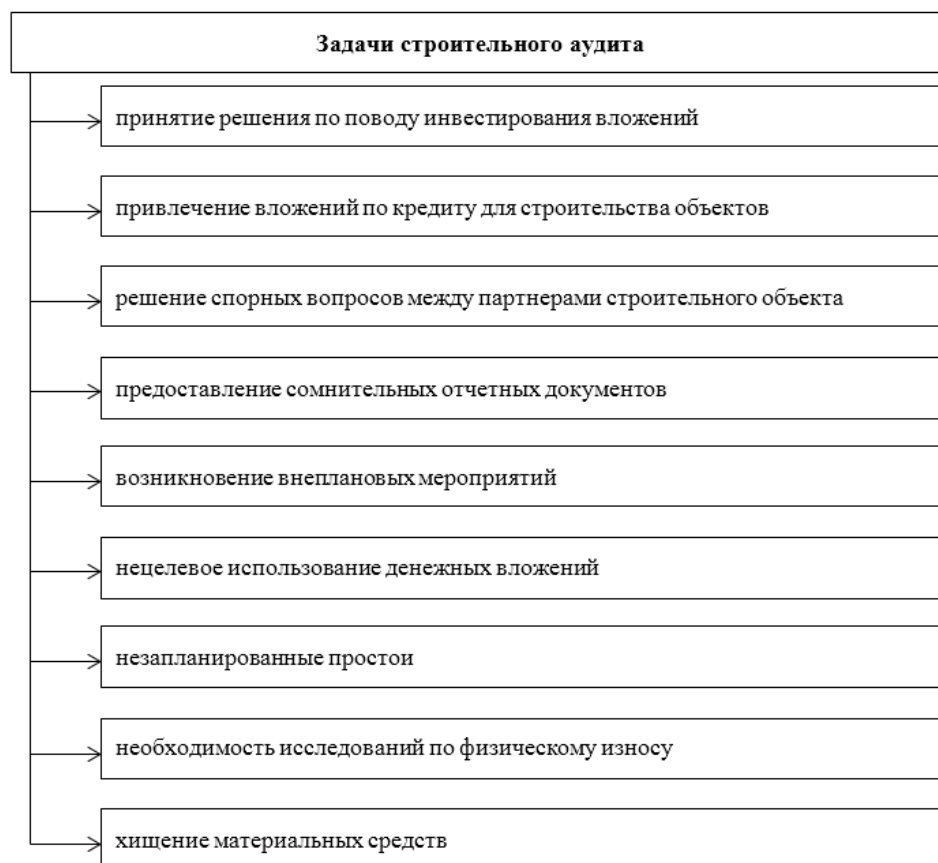
АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

СТРОИТЕЛЬНЫЙ АУДИТ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ*Воронин Илья Сергеевич**студент, Санкт-Петербургский Государственный Архитектурно-строительный университет,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Понятие «строительный аудит» постепенно внедряется в российскую строительную отрасль. Согласно определению, строительный аудит - это синтез строительно-технической и финансово-экономической экспертизы, проводимой для комплексной оценки инвестиционно - строительного

проекта в любой момент его реализации. Таким образом, строительный аудит является эффективным инструментом управления в строительстве.

Далее приведем основные практические задачи, которые разрешает строительный аудит:



На сегодняшний день в виду актуальности данного направления исследования (бизнеса) многие компании предлагают подобные услуги, но именуют их по-разному, что может повлечь определенные трудности с точки зрения законодательства. С точки зрения ответственности за результат работы следует придерживаться Федерального Закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» так как он гарантирует независимость исполнителей и уголовную ответственность за фальсификацию результатов.

Проблема реализации механизма строительного аудита заключается в том, что нет общей проработанной методики, по которой он проводился бы, следовательно, каждая компания выполняет эти услуги так как сама считает нужным и вопрос качества подготовленного заключения (отчета) является уже второстепенным, сложно проверяемым.

Основные цели строительного аудита:

1) оценка стоимости строительных и проектных работ;

2) прогноз возможных корреляций в сторону экономии или, если это возможно в сторону обоснованного повышения бюджета строительства;

3) определение возможных и действующих рисков, их минимизация;

4) проверка качества строительно-монтажных работ;

5) определение фактической стоимости объекта и реальных объемов выполненных строительно-монтажных работ;

6) целевое расходование инвестируемых средств и разработка на основе этого рекомендаций с учетом сложившихся условий.

Система строительного аудита включает в себя следующие инструменты для проверки (табл. 1):

1) Правовая экспертиза.

2) Строительно-техническая экспертиза хода реализации инвестиционного проекта.

3) Финансово - экономическая экспертиза.

Таблица 1.

Задачи правовой, строительно-технической и финансово-экономической экспертизы

Задачи		
Правовая экспертиза	Строительно-техническая экспертиза	Финансово-экономическая экспертиза
договорная работа между заказчиком и организациями-участниками строительства	анализ достаточности документации, необходимой для строительства	анализ бюджета инвестиционного проекта
анализ правоустанавливающих документов	анализ обеспечения проекта исходно-разрешительной документацией	анализ графика финансирования проекта
наличие и обновление лицензий/свидетельств СРО/ допуска	анализ проектной и рабочей документации	анализ выполнения условий кредитного соглашения
мониторинг снятия обременений, выплаты компенсаций и исполнения обязательств по проекту	сравнительный анализ потребностей в инженерном обеспечении объекта с выданными техническими условиями	оценка ущерба, причиненного в результате непредвиденных событий
соответствия действий руководителей должностным инструкциям и их наличие на момент осуществления аудита	анализ организации технического надзора за строительством	экспертиза сметной документации
	анализ исполнительной и первичной документации	анализ заключенных договоров
	анализ текущего состояния строительства объекта	выявление и анализ отклонений от планируемых затрат
	детальный анализ выполненных работ и оборудования	учет затрат в рамках строительства
	анализ списания материалов в соответствии с нормами расхода	разработка проектно-сметной документации
	мониторинг строительства	мониторинг целевого расходования средств
	анализ состояния объекта, определение степени его готовности	анализ исполнения бюджета строительства и графика финансирования
	анализ (план-факт) календарного графика строительства	оценка рисков на основе выявленных отклонений
	сравнительный анализ графиков строительства и графика финансирования	консультации по устранению замечаний
	анализ причин отставания переноса и неисполнения графиков	
	оценка и обоснование переноса сроков завершения работ	
	анализ качества строительно-монтажных и специальных работ, применяемых материалов, оборудования и деталей, применяемых технологий и соблюдения, действующих строительных и правовых норм	
	рекомендации по устранению замечаний, выявленных в процессе производства строительно-технической экспертизы	

Выявление организационно-технических факторов и прогноз реализации инвестиционно-строительного (ых) проекта (ов) представляет собой анализ уровня подготовки производства и состояния организации управления строительными процессами, а именно:

1) описание организационно-технических факторов и уровня производства;

2) анализ организации строительного производства;

3) анализ технологий строительного производства на предмет их большой эффективности;

4) анализ уровня механизации и автоматизации строительных процессов;

5) анализ стратегий управления производительностью труда и механизмами;

6) выработка рекомендаций по оптимизации организационно-технического уровня производства.

Таким образом, реализация строительного аудита, выполняемого в любом цикле реализации инвестиционно-строительных проектов позволит получить подробную и достоверную информацию о текущей стадии, позволит руководству выбрать путь исходя из сложившейся ситуации и предпринять действия. Однако, на сегодняшний момент, деятельность строительного аудита не регулируется конкретным законом, а значит, нет единого стандарта на выполнение данного исследования (проверки) в связи с чем, прежде всего, нужно принять нормативно-правовой акт, регулирующий эту сферу с учетом специфики отрасли.

Применение строительного аудита позволит государственным органам и коммерческим фирмам, и предприятиям получить качественный проработанный строительный продукт.

Список литературы:

1. Лукинов В. А. Бухгалтерский учет и аудит в строительстве: Учебное пособие/ В.А. Лукинов, А.А. Карпенко, С.С. Романова; Под ред. В.А. Лукинова. — М.: Юрайт, 1998. - 474 с.
2. Подольский В. И. Аудит. Учебник для вузов/В.И. Подольский, Г.Б. Поляк, А.А. Савин и др.; под ред. проф. В.И. Подольского. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юнити-Дана, 2000. - 655 с.
3. Соколов П.А. Аудит в строительстве. — М.: Современная экономика и право, 2007. - 186 с.
4. Сотникова Л. В. Аудит в строительных организациях/ Л.В. Сотникова, Н. В. Савина. — М.: Юнити-Дана, 2004. - 224 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**ОБЗОР МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ
ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Лютая Татьяна Петровна

аспирант кафедры "Автоматизированные системы обработки информации и управления", Камышинский технологический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, РФ, г. Камышин

Шевелёв Сергей Витальевич

студент, Камышинский технологический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, РФ, г. Камышин

Шербин Сергей Игоревич

студент, Камышинский технологический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, РФ, г. Камышин

Для улучшения экономического состояния того или иного города органы местного управления должны заботиться о повышении уровня комфортности проживания в нем. Удовлетворенность горожан уровнем жизни складывается из целого ряда факторов, одним из которых является эффективность функционирования системы пассажирских перевозок.

В настоящее время используются различные подходы и технологии улучшения транспортного обслуживания населения. В данной статье приведен анализ научных трудов, посвященных поиску решений задачи оптимизации системы городского пассажирского транспорта.

В научной работе Володиной Ю.И. [1, с. 10] разрабатываются методы и модели информационной поддержки решений по управлению системой городского транспорта. Данные модели и методы позволяют повысить эффективность функционирования этой системы. В ходе проведения исследования Володиной Ю.И. были получены следующие результаты [2, с. 4]:

- Усовершенствован метод расчета плотности населения для идентификации моделей городского общественного транспорта на основе данных, находящихся в общем доступе, и средней обеспеченности населения г. Березники жилой площадью, равной 21,27 м²/чел, которая применяется для определения первичной потребности в использовании общественного транспорта; определен оптимальный шаг дискретизации селитебной зоны, равный 260 метров.

- Измерены потоки пассажиров на трех основных остановках г. Березники в «часы пик» в рабочие и выходные дни; предложен и испытан в действии метод распространения результатов на всю маршрутную сеть для уточнения среднегородской первичной потребности граждан в перемещении.

- Построен комплекс математических и имитационных моделей системы управления городским транспортом, который позволяет учитывать потоки пассажиров в зонах притяжения всех остановок, а не только ключевых, как раньше.

- Усовершенствован метод управления системой городского пассажирского транспорта в вопросе составления расписания транспорта: при расчетах учитываются все (а не только ключевые) остановки, уточнена матрица времен передвижения транспортных средств между остановками с учетом изменения транспортной сети города за последние несколько лет.

В работе [3, с. 78] Володиной Ю.И. обосновывается применение обобщенного критерия эффективности городского общественного транспорта, учитывающего точки зрения администрации города, горожан и транспортных компаний вместе.

Однако на практике соотношение влияния потребностей участников транспортной системы различны в городах разной величины. Поэтому Березина А.С. и Корягин М.Е. в своей работе [4, с. 288] рассматривают вопрос оптимизации управления движением городского общественного транспорта в условиях конфликта интересов пассажиров, транспортных операторов и муниципалитета.

Цель работы заключается в разработке и оптимизации математических моделей систем управления городским пассажирским транспортом, позволяющих увеличить эффективность управления системой общественного транспорта в условиях активного взаимодействия ее участников.

Организационная система описывает различные механизмы управления системами общественного транспорта в различных городах. Автор [5, с. 125] выделяет следующие возможные структуры систем управления городским общественным транспортом, классифицированные по степени активности участников системы:

- Административная модель управления транспортной системой. Органы местного самоуправления контролируют работу общественного транспорта. Транспортные компании являются лишь исполнителями и не существенно влияют на систему. Население считается однородным, то есть принимает простые решения по перемещению, например, посадка в первое подошедшее транспортное средство, способное довезти его до места назначения.

- При низком уровне жизни населения большинство пассажиров не могут выбрать иной способ перемещения, как общественный транспорт. В тоже время, доходы бюджетов таких городов малы, поэтому муниципалитет не может дополнительно финансировать управление системой транспортного обслуживания. В подобной ситуации общественный транспорт распределен между частными перевозчиками, каждому из которых прикреплен набор маршрутов.

- Во многих российских городах существуют как частные перевозчики, так и муниципальный транспорт. В данном случае имеются неформальные операторы, которые сами определяют график работы, а иногда и стоимость перевозок и формальные операторы, работающие по фиксированному графику и тарифу. Формальные операторы практически не влияют на перемещение пассажиров.

- Модель, в которой пассажиры могут выбрать способ передвижения и маршрут (или набор маршрутов). Если человек выбрал общественный транспорт, то необходимо увеличить количество рейсов городского пассажирского транспорта, при выборе личного автотранспорта администрации города необходимо развивать соответствующую инфраструктуру (дороги, парковки, стоянки, гаражи, и т.д.). Следовательно, улучшая показатели качества обслуживания пассажиров, администрация снижает затраты на ремонт дорог, строительство парковок и т.п.

- Встречаются ситуации, когда органы местного самоуправления не в силах контролировать общественный транспорт. В этом случае транспортные компании сами определяют большую часть параметров работы общественного транспорта. При этом транспортным операторам не выгодно снижать уровень обслуживания населения, т.к. пассажиры перейдут к конкурентам. Даже для транспортной компании-монополиста невыгодно значительно ухудшать качество обслуживания пассажиропотока, т.к. его участники станут искать альтернативные способы перемещения.

В работе [5, с. 125] получено аналитическое решение задач управления движением городского пассажирского транспорта для различных систем управления.

В работах [6, с. 135] и [7, с. 102] предложены модель функционирования общественного транспорта и алгоритм формирования пассажиропотока в нем. Особенностью алгоритма является то, что пассажиропоток генерируется на основании задания вероятности прибытия пассажира с учетом принад-

лежности его к той или иной категории: безработный, пенсионер, работающий, студент, школьник.

Работа Кригер Л.С. [8, с. 106] направлена на повышение эффективности работы городского пассажирского транспорта за счет разработки и внедрения системы управления движением на основе вновь разработанного математического, алгоритмического и программного обеспечения.

В результате выполнения исследования автором был разработан комплексный критерий эффективности работы городского пассажирского транспорта, который включает в себя затраты на перевозку пассажиров и их удовлетворенность качеством предоставляемых услуг. Для оценки уровня удовлетворенности качеством услуг создана продукционная модель потребителей, которая сочетает в себе количественные и качественные факторы влияния.

Также автором [9, с. 721] разработана система по управлению движением городского пассажирского транспорта, в состав которой входит подсистема составления расписания движения общественного транспорта, учитывающая затраты автотранспортной компании и удовлетворенность пассажиров, позволяющая эффективно распределить транспортные средства на маршрутах, и подсистема решения задачи управления общественным транспортом в форме алгоритмов задания пассажиропотока на остановках с учетом сезонности и массовых мероприятий; составления расписания движения транспорта; расчета комплексного критерия эффективности; нечеткого ситуационного управления.

Работа Головнина О. К. [10, с. 413] направлена на повышение эффективности управления транспортными процессами посредством разработки методов, моделей, алгоритмов и программного обеспечения, позволяющих принимать управленческие решения с учетом атрибутивной и геоинформационной составляющих объектов транспортной системы. При этом эффективностью является снижение аварийности и повышение пропускной способности транспортного потока города.

Автором работы [11, с. 33] разработаны алгоритмы и спроектировано программное обеспечение, построенные на основе атрибутивно-ориентированных моделей и современных подходов к созданию распределенных геоинформационных систем для повышения эффективности зонального управления транспортными процессами.

Для оптимизации параметров системы транспортного обслуживания населения при условиях конкуренции нескольких транспортных компаний в работе [12, с. 56] используются Марковские процессы, теория игр, теория управления запасами, задачи выпуклого программирования, численные методы решения задач безусловной оптимизации, натурные эксперименты. Для составления расписания движения городского транспорта автор предлагает использовать программный комплекс, построенный на основе модели распределения потоков пассажиров между маршрутами с учетом светофорного регулирования движения транспорта и возможности пассажиров перемещаться с пересадками.

Рассмотренные работы направлены на оптимизацию системы управления пассажирским транспортом. Предложены различные модели организации транспортных потоков с учетом интересов трех сторон: муниципалитета, пассажиров и транспортных компаний. Однако, помимо интересов данных участников, при моделировании должны учитывать-

ся интересы экологических служб и ГИБДД, т.к. они также являются участниками системы транспортного обслуживания населения. Исследование вопросов оптимизации работы данной системы следует расширить с учетом влияния ограничивающих факторов, связанных с требованиями подобных служб.

Список литературы:

1. Володина Ю.И. Системный анализ критериев эффективности городского общественного транспорта / Затонский А.В. // Новый университет. серия: технические науки. Йошкар-Ола: Издательство Общество с ограниченной ответственностью Коллоквиум, 2015. №7-8. С. 10–15.
2. Володина Ю.И. Анализ сети остановок городского общественного транспорта / Затонский А.В. // Новый университет. серия: технические науки. Йошкар-Ола: Издательство Общество с ограниченной ответственностью Коллоквиум, 2014. №11. С. 4–10.
3. Володина Ю.И. Моделирование системы управления потоками городского общественного транспорта // Решение. Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2014. Том 1. С. 78–80.
4. Березина А.С. Оптимизация маршрутной транспортной сети на примере города Кемерово / Корягин М.Е. // Политранспортные системы. Новосибирск: Издательство Сибирский государственный университет путей сообщения, 2017. С. 288–291.
5. Корягин М.Е. Теоретические аспекты оптимизации управления движением городского транспорта. Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2012. № 1. С. 125-131.
6. Крушель Е.Г. Модель функционирования общественного транспорта города / Панфилов А.Э., Степанченко И.В., Беришева Е.Д.// Прогресс транспортных средств и систем - 2009. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет. 2009. С. 135-136.
7. Беришева Е.Д. Алгоритм формирования пассажиропотока в модели функционирования общественного транспорта малого города. Современные проблемы науки и образования. 2010. № 4. С. 102-104.
8. Кригер Л.С. Управление движением городского пассажирского транспорта на основе нечеткого ситуационного подхода / Квятковская И.Ю. // Управление инновациями: теория, методология, практика. 2015. №10. С. 106–112.
9. Кригер Л.С. Архитектура и алгоритмическое обеспечение интеллектуальной системы управления движением общественного транспорта // Политематический сетевой электронный научный журнал кубанского государственного аграрного университета. 2013. №89. С. 721–735.
10. Головнин О.К. Поддержка принятия решений автоматической дислокации геообъектов транспортной инфраструктуры / Сидоров А.В., Михайлов Д.А. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Т. 16. № 4-2. С. 413-418.
11. Сидоров А.В. Программно-аппаратный комплекс учета параметров автодороги / Головнин О.К. // IT & ТРАНСПОРТ Сборник научных статей. 2014. С. 33-40.
12. Зыков П.А. Методика исследования интенсивности движения городского транспорта и определения часа пик на примере улично-дорожной сети города Новокузнецка / Зварыч Е.Б., Новикова С.В. // Международная научно-практическая конференция "Развитие дорожно- транспортного и строительного комплексов и освоение стратегически важных территорий Сибири и Арктики: вклад науки". Омск: Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ) 2014. С. 56-63.

ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ И ЕГО РОЛЬ НА СТРУКТУРУ ОБРАЗОВАНИЯ

Уста-Азизова Дилноза Ахраровна

*канд. пед. наук, доцент, Ташкентский педиатрический медицинский институт,
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

Агзамова Умида

*студент, Ташкентский педиатрический медицинский институт,
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

Аннотация. В статье рассмотрено влияние онлайн-обучения на структуру образования, выявлена тенденция интеграции альтернативного вида обучения и системы высшего образования. Также выявлены преимущества и негативные стороны онлайн-обучения.

Ключевые слова: онлайн-обучение, высшее образование, интернет, информационная среда.

Сейчас живя в современном мире, невозможно представить образование без использования современных коммуникационных технологий. Стало невозможным обучение без применения и внедрения онлайн- и дистанционного обучения. С развитием технологий процесс получения информации становится более доступным.

Благодаря Интернету можно получить информацию для изучения почти любой специальности. Актуальность темы влияния онлайн-обучения на структуру образования заключается в определении вектора дальнейшего развития. Возникает вопрос, если учесть все преимущества онлайн-обучения, может ли оно заменить традиционное обучение?

Для совершенствования образования, коренного пересмотра содержания подготовки кадров на уровне международных стандартов стало постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования» от 20 апреля 2017 года. В соответствии с этим документом в стране осуществляется широко-масштабная работа по внедрению современных форм и технологий обучения, усилению ориентированности направлений и специальностей подготовки специалистов [1].

Существующая система образования, которая включает в себя бакалавриат, магистратуру и подготовку кадров высшей квалификации, терпит изменения со стороны онлайн-обучения. В общедоступной сети Интернет имеются и появляются многочисленные программы, учебники, энциклопедии, форумы, сайты, направленные на изучение или получение той или иной специальности, тем самым, ускоряя процесс обучения. Однако многие учащиеся считают такой вид образования вспомогательным и используют его в получении дополнительной специальности из-за отсутствия необходимой базы и соответствующего материала для подготовки.

По данным исследования, доля дистанционного сегмента в высшем образовании (по числу студентов) на 2016 год достигла 3,7%. По прогнозу, к 2021 г. это значение вырастет до 9%. Это означает, что онлайн-обучение все больше набирает популярность. Что будет еще через 5 лет, остается только предполагать.

Онлайн-обучение за рубежом – это прекрасный способ получить качественные знания, продолжая работать и вести привычный образ жизни.

Сегодня многие университеты предлагают курсы с дистанционным обучением, набирающие популярность среди прогрессивной молодежи всего мира.

Благодаря деятельности электронных библиотек и образовательных интернет-порталов открылись широкие возможности для получения учебной информации в необходимых объемах. Перед современным человеком, благодаря сети Интернет, открывается невообразимо большой объем научной информации. Все эти достижения научно-технического прогресса способствуют эффективному обучению на современных предприятиях и в Высших учебных заведениях.

Наличие интернета даёт возможность работать и продолжить обучение в любое время суток. Учащийся может находиться в любой географической точке, главное иметь доступ в сеть. За рядом преимуществ есть и негативные стороны данного вида обучения. Например, если качество связи в сети низкое, то приведет к лишним временным затратам или вообще к прекращению процесса обучения; наличие в сети Интернет большого объема информации приводит к перенасыщению. Для внедрения онлайн-обучения в образовательную систему учебного заведения необходимо иметь такую технику, которая бы обеспечивала качественную связь с учащимися. В противном случае, целевая аудитория начнет отказываться от предлагаемых услуг.

По мнению исследователей, структура электронного обучения не может быть полностью рациональной и гибкой, а потому, традиционная система образования вряд ли будет заменена на альтернативную, однако она будет изменена с помощью нововведений из области онлайн-обучения.

Таким образом, рассмотрев преимущества и недостатки онлайн-обучения со стороны учащегося и учебного заведения, проанализировав методику преподавания в онлайн-сфере можно предположить, что традиционная система образования не будет полностью заменена. Однако она ощутит на себе сильное влияние со стороны информационной среды. Но говорить о неэффективности онлайн-

обучения также нельзя из-за ее емкости относительно времени и денежных затрат, что сегодня также важно.

Исследователи отмечают, что традиционное образование будет претерпевать изменения из-за заинтересованности государства в повышении доступности качественного образования для населения.

Список литературы:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования» от 20 апреля 2017 года.
2. Лишманова Н. А., Пимичева М. А. Дистанционное обучение и его роль в современном мире // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 2216–2220.
3. Матвиюк В.М. Анализ применения информационно-коммуникационных технологий в жизни общества и человека/Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2015. С. 84
4. Матвиюк В.М. Интерактивные формы обучения как важнейший компонент организации учебного процесса на современном этапе // В сборнике: Первые шаги в науку: Современные проблемы и перспективы развития. Краснодар, 2013. С. 138-142.

МАТЕМАТИКА

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОГРАНИЧЕННЫХ ЛИНИЙ,
ОТНОСИТЕЛЬНО «ЗАКОНА ОГРАНИЧЕННОСТИ «ЗО»*Петухов Евгений Иванович**независимый исследователь,
РФ, г. Ногинск***2 ПРИНЦИП****КРАТКОЕ ОБОЗРЕНИЕ**

Основной вопрос, который здесь будет, затронут, относится к дробям, появившееся ниоткуда, так рассуждают профессионалы: математики и физики, прочитав доказательства первой и второй частей ЗО.

Здесь будет показано и доказано, откуда и как появились дроби, в обеих частях ЗО и для чего. В первой части ЗО доказано, как прямые ограниченные линии, выраженные в нечётных и чётных числах во второй степени, переходящие в дальнейшем с плоскости, в виде струны или волны, в пространство, то есть они удлиняются на $\frac{1}{4}$ или на 0,25, относительно измерения длины на плоскости. Во второй части ЗО доказано, что прямые ограниченные линии представленные в нечётных и чётных числах, в трёх степенях, удлиняются на $\frac{3}{4}$ или на 0,75, без с учёта увеличения длины в начальной стадии, значит второй степени.

ПОЯСНЕНИЕ

Дроби введены для того, чтобы было понятно, как прямые ограниченные линии во второй и третьей степенях, переходят с плоскости в пространство. Подобные высказывания создают образ взаимосвязи между этими двумя частями дробей, особенно, в третьей степени, если смотреть с геометрической точки зрения. Рассматривая прямые ограниченные линии на плоскости, а потом переходящие в винтовые линии в пространстве, то можно действительно заметить некоторые противоречия, относительно первого принципа ЗО, где доказано, что в движущихся частях материи, в виде дробных частей измерения, в числовом понятии, в пространстве, просто не существуют. Откуда можно сделать вывод, что это сделано специально для того, чтобы подготовить читателя, как избавиться от ошибок, которые были сделаны математиками за прошедшие более 500 лет. Это значит, что надо удалить « $\frac{1}{2}$ » в физических формулах и других явлениях в природе, которые доказаны в системе координат, то есть на плоскости, но не для объёмного пространства, где дробных долей просто не существует.

ПРИМЕЧАНИЕ

В начале доказательство, для наглядности, будет сделано в нечётных числах, во второй и третьей степенях. Так квадрат любого нечётного числа, в пространстве, увеличивается на $\frac{1}{4}$, от начальной ограниченной длины прямой с плоскости, а в третьей степени, относительно каждого периода, составит $\frac{3}{4}$, то есть без учёта увеличения длины во второй степени. Значит, в первом случае мы получим

$Ю = 1 + \frac{1}{4}$ или $1 + 0,25$, а во втором $1 + (\frac{1}{4} + \frac{3}{4})$, учитывая единицу на плоскости, где $Ю = 1 + (0,25 + 0,75)$, а складывая всё это, получим 2. А почему бы сразу сказать, что прямая ограниченная линия с плоскости, в третьей степени, увеличивается в объёмном пространстве в два раза, то есть представить данное доказательство без дробей. Поэтому это и даётся, в чисто психологическом обывательском понятии, чтобы было понятно и ясно, какая разница существует между вычислениями на плоскости и объёмным пространством, в счётном числовом понятии.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

Для начала представим возможности, которые предшествовали такому явлению, как появлению дробей. Так в первой части, второго принципа ЗО, представим разложение нечётных чисел, взятых во вторую степень, относительно ограниченной линии на плоскости, а потом переведём её пространство, в виде дробей.

1 часть

Рассмотрим квадрат нечётного числа на плоскости, как предмет измерения прямой ограниченной линии, тогда получим:

$H = 2K (Y + 1) + 1$ (1) и выразим это в одном периоде и представим его в пространстве, если $K = 1$, откуда выходит $H = (2Y + 3)$ (2).

Фактически, здесь квадрат числа выражает собой ограниченную прямую линию на плоскости, а потом переход в пространство, в виде периода $ЮН = (2Y + 3)$. Где длина периода – $Ю(2Y + 3)$ увеличится на $\frac{1}{4}$ в пространстве. Выходит что, в первом случае $Ю$ составит $1 + \frac{1}{4}$, то есть с учётом единицы длины на плоскости.

2 часть

А теперь рассмотрим аналогичное для нечётных чисел в третьей степени.

Нам известно во второй части ЗО, что любое число в третьей степени, определяет собой прямую периодическую ограниченную линию на плоскости, которая равна

$$H = 2K «Y (Y + 1) + 1» + 1.$$

Представим её в одном периоде, то есть пространстве, где заменим K на единицу и получим

$$H = 2Y^3 + 2Y^2 + 2Y + 1 \text{ или } H = 2Y^3 + 2Y^2 + 3.$$

Рассмотрим Ю, относительно 1, то есть узнаем, как будет выглядеть прямая ограниченная линия в третьей степени, в пространстве, в одном периоде.

Для этого сделаем разложение относительно Ю, то есть $ЮН = 2Б^2 + (2Б + 3)$ (3) и представим (3) в виде дробей, заменив буквы на дроби и выходит, что $2Б^2 = \frac{3}{4}$, а $(2Б + 3) = \frac{1}{4}$.

Сделаем перестановку дробей, где $Ю = 1 + (\frac{1}{4} + \frac{3}{4})$. Сложим дроби и получим $1 + 1 = 2$, откуда $Ю = 2$. Значит, прямая ограниченная линия с плоскости увеличится в объёмном пространстве в два раза. А фактически, Ю будет выражать, в объёмном пространстве, замкнутую вращающую окружность, а если учитывать количественное число периодов, то образуется вращающийся момент, вокруг своей оси, то есть по окружности, и тогда сформируется объёмная фигура.

3 часть

Здесь мы будем использовать, в чётных числах, переход прямых ограниченных линий с плоскости в пространство, относительно Ю. Для этого рассмотрим квадрат четного числа, выражающий собой $Ч = 2КБ$ прямую ограниченную линию на плоскости. Представим заданную ограниченную прямую в пространстве в одном периоде, а для этого заменим К на единицу и получим $ЮЧ = 2Б$. А при переходе в пространство, прямая ограниченная линия увеличится в длине на $\frac{1}{4}$, где Ю составит относительно первоначальной длины $1 + \frac{1}{4}$.

4 часть

Представим прямую ограниченную линию, в виде чётного числа в третьей степени, на плоскости

$Ч = 2КБ^2$ и посмотрим, как она будет выглядеть в пространстве, если К представим в одном периоде, где заменим К на единицу и получим $2Б^2$, а если учитывать увеличение длины прямой во второй степени, тогда в объёмном пространстве получим $ЮЧ = (2Б^2 + 2Б)$. Представим всё это в виде дробей $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$. А с учётом единицы длины на плоскости, в третьей части, тогда Ю будет равно:

$$1 + (\frac{1}{4} + \frac{3}{4}), \text{ а реально } Ю = 2.$$

Выходит, что мы получили, переход прямой ограниченной линии с плоскости в объёмное пространство, в виде вращающейся окружности, а учитывая, количественное число всех периодов, то образуется вращающийся момент, вокруг своей оси, и тогда сформируется объёмная фигура.

ДОБАВЛЕНИЕ

Ю = 2 введено для того, чтобы, умножая на 2, избавиться от ошибок, то есть от « $\frac{1}{2}$ », которые сделаны математиками за прошедшие более 500 лет. Конечно, можно просто удалить $\frac{1}{2}$, как это было сделано в журналах: «Science and Technology»* и «ИНТЕРНАУКА»* *. Но, надо учитывать то, что в дальнейшем, «не учитывая эту ошибку», было сделано очень много математических доказательств, которые использовали в дальнейшем эту ошибку в своих доказательствах, во всех областях наук, что не соответствуют реальной действительности. Это значит, надо выведенные доказательства умножить 2, как это сделано в журнале «Science and Technology»*, в доказательстве Г.

Список литературы:

1. Петухов Е. И. На чём основан «закон ограниченности» - М..., Изд. «Интернаука» №4 (32), 2016-С. 35-45.
2. Петухов Е. И. закон ограниченности. - М..., Изд. «Интернаука» № 8-9 (27), 2015- С. 6 – 20.
3. Петухов Е. И. Изд. The collection includes 8th International Conference «Science and Technology» * by SCIEURO in London, 23-29 April 2017, № 1, V. 1 2017 – С. 47 -50.
4. Петухов Е. И. - М..., Изд. «Интернаука» ** № 11 , (45) часть 2, 2018 –С. 6 – 9,

МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ**РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ****Азимова Олмахон Шералиевна***студент - магистр специальности «Высшее сестринское дело», Ташкентская медицинская академия, Узбекистан, г. Ташкент***Адилова Зилолахон Ульмасовна***ассистент Школы общественного здравоохранения, Ташкентской Медицинской академии, Узбекистан, г. Ташкент***Эрданаев Рузбой Холмухамедович***студент - магистр специальности «Высшее сестринское дело», Ташкентская медицинская академия, Узбекистан, г. Ташкент***Хусанов Иброхим Исроилович***студент - магистр специальности «Высшее сестринское дело», Ташкентская медицинская академия, Узбекистан, г. Ташкент*

Первичные инсульты составляют в среднем 75%, повторные - около 25% всех случаев инсульта. После 45 лет каждое десятилетие число инсультов в соответствующей возрастной группе удваивается.

Инсульт нередко оставляет после себя тяжелые последствия в виде двигательных, речевых и иных нарушений, значительно инвалидизируя больных. По данным регистра инсультов НИИ неврологии РАМН, среди выживших больных двигательные нарушения наблюдаются к концу острого периода инсульта у 85% (в том числе выраженные и грубые - у 22%), к концу первого года - у 70% (грубые и выраженные - у 12%), речевые нарушения к концу острого периода - у 36%, к концу первого года - у 18% больных [1, с. 28-30]. Заболеваемость инсультом в России составляет 2,5-3 случая на 1000 населения в год, а смертность в остром периоде инсульта достигает 35%, увеличиваясь на 12-15% к концу первого года после перенесенного инсульта; в течение 5 лет после инсульта умирают 44% пациентов. [5, с. 310-314].

Восстановительная терапия (реабилитация) предусматривает использование различных средств, направленных на восстановление двигательной функции (медикаментозная терапия, массаж, лечебная гимнастика, физиотерапия, трудотерапия и ортопедия) [3, с.21].

Изучение клинической эффективности реабилитации больных, в остром периоде церебрального ишемического инсульта, на основе комплексных методов немедикаментозного лечения и разработка персонализированного подхода к их назначению, в настоящее время, является одной из актуальных научных проблем восстановительной медицины. [4, с.13].

Оценена эффективность ранней, быстрой и структурированной комплексной реабилитации больных, в остром периоде церебрального ишемического инсульта, в условиях многопрофильного

стационара. Установлено, что под воздействием проводимой комплексной реабилитации, неврологический дефицит регрессировал на 13,60%, активность повседневной жизнедеятельности больных улучшилась на 31,00%, а степень социальной дезадаптации - на 17,80%.

Проведена оценка характера восстановления нарушенных функций, у пациентов в остром периоде церебрального ишемического инсульта, в зависимости от пола и возраста. Установлено, что при проведении комплексной реабилитации в остром периоде церебрального ишемического инсульта, пол и возраст больных, не имеет значимого влияния на степень восстановления нарушенных функций [4, с.13].

Независимость по шкалам ADL (Activity of Daily Living - индекс активности повседневной жизни Бартелла) отмечена соответственно у 67% и 88% больных. Двигательные нарушения в остром периоде заболевания развиваются у 3/4 больных. Через 1 месяц после начала инсульта только 55% пациентов могут свободно передвигаться, а через 2 месяца - 79%. Через полгода стойкий двигательный дефект сохраняется у 53% пациентов, перенесших инсульт [3, с.21].

В остром периоде ишемического инсульта, при проведении комплексной реабилитации, пол (у мужчин: среднее значение по шкале неврологических нарушений составило $47 \pm 0,3$, по шкале Бартела - $86 \pm 1,2$, по Оксфордской шкале социальной дезадаптации - $1,65 \pm 0,09$; у женщин: $47 \pm 0,4$, $85 \pm 1,5$ и $1,63 \pm 0,11$ - соответственно) и возраст больных не имеет значимого влияния на восстановление нарушенных функций. Динамика восстановления неврологических нарушений, активности повседневной жизнедеятельности и степени социальной дезадаптации, при проведении комплексной реабилитации в остром периоде ишемического инсульта, практически, прямопропорциональна их выраженности на

момент начала восстановительного лечения. Наименьшей величине исходного суммарного балла, соответствует наименьшая динамика восстановления больного и наоборот

До начала проведения реабилитационных мероприятий индекс Бартела 20 был у 34,4% пациентов, после проведения реабилитационных мероприятий – у 42,6%. Улучшение двигательных функций после проведенных курсов реабилитации наблюдалось у 26% пациентов, улучшение речи – у 28% пациентов, улучшение функции глотания – у 13% пациентов, улучшение функций тазовых органов – у 5%, боли в плече уменьшились также у 5% пациентов, улучшение когнитивных функций – у 33% пациентов, постинсультная депрессия прошла у 8% пациентов, мотивация к реабилитации усилилась у 18% пациентов, пролежни сохранились у 4 % пациентов.

Восстановление двигательной функции у больных с мозговым инсультом определяется уровнем диссоциации регуляторных процессов и должно базироваться, в первую очередь, на саногенетических принципах в соответствии с этапами постнатального онтогенеза двигательной функции человека. Лечебная гимнастика при мозговом инсульте должна решать задачи моделирования симметричного физиологического иерархического контроля за двигательной функцией со стороны нервной системы, а именно: восстановление статического, а затем динамического двигательных стереотипов последовательно во всех исходных положениях от горизонтального до вертикального на основе использования управляющего влияния на двигательную сферу структур спинного мозга; продолговатого мозга, вестибулярно-мозжечкового комплекса, среднего и других отделов мозга.

Комплекс лечебной гимнастики должен включать мероприятия по восстановлению, в первую очередь, статического стереотипа, а затем динамического, на базе использования простых рефлексорных реакций и автоматизмов. Последовательность использования упражнений для мышц конечностей и туловища должна соответствовать принципам: от крупных групп мышц к мелким, от крупных суставов к мелким, от изометрической нагрузки к динамической (изотонической). Исходными положениями, в которых необходимо достичь стабильного активного положения являются: положение лежа на спине, положение лежа на боку (правом и левом), положение лежа на животе, положение на животе с опорой на предплечья, колено-локтевое положение, колено-кистевое положение, положение в «косом сидении», положение стоя на коленях (с дополнительной вертикальной опорой и без опоры), положение стоя на ногах (с дополнительной вертикальной опорой и без опоры). В целях коррекции динамического стереотипа используются приемы растяжения, аппроксимации, сопротивления движению (в пассивной, пассивно-активной и активной формах) при выполнении диагональных, спиральных моделей движения во всех суставах верхних и

нижних конечностей симметрично как пораженной стороны, так и интактной стороны, в каждом исходном положении [3, с.21].

Объем двигательной активности у больных с мозговым инсультом в каждый конкретный момент времени определяется уровнем функциональных возможностей организма, а не степенью двигательного дефицита. Режим нагрузок выбран в диапазоне гарантированного аэробного характера энергообеспечения любой активности пациента (60 % резерва теоретической максимальной частоты пульса (Karvonen M.L.et al., 1987)), что позволяет исключить перенапряжение систем организма больного и развивать выносливость, в первую очередь кардиореспираторной системы [3, с.21].

Проблемно-ориентированный подход в реабилитации пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), на амбулаторном этапе в 2015 году доказал свою эффективность. После проведенных курсов реабилитации 10% пациентов полностью восстановились, вернулись к труду. 38% пациентов стали независимыми от помощи окружающих. 55% пациентов посчитали, что в целом произошло улучшение в их двигательной активности, 40% пациентов - что эти улучшения незначительны. После занятий с логопедом улучшение речи отметили 60% пациентов, 25% - улучшение понимания обращенной речи. В 2014-2015 годах наблюдается снижение частоты показателей смертности до 5,1% по 314 сравнению с предыдущим периодом. Темп прироста показателей повторных ОНМК в целом снизился на 7% [5, с.310-314]. Позитивные прогностические критерии проведения реабилитационных мероприятий в отдаленном периоде ишемического инсульта совпадают с полученными критериями наиболее высокой результативности реабилитации. Негативными критериями являются: длительность постинсультного периода свыше 5 лет, возраст больных старше 65 лет, наличие грубых неврологических выпадений, выраженных депрессивных расстройств, тяжелой сопутствующей соматической и психической патологии.

Реабилитационные мероприятия, начатые в отдаленном периоде ишемического инсульта, обязательно должны иметь свое продолжение в домашних условиях; целесообразно проведение повторных курсов реабилитации в условиях стационара минимум 1 раз в год [2, с.12].

Выводы: 1. Позитивные прогностические критерии реабилитации больных с инсультами наблюдаются в возраст до 50 лет, с непрерывной реабилитационных мероприятий постинсультного периода до 5 лет. 2. Реабилитация при инсультах должна быть индивидуальной, а должна начинаться рано. 3. При реабилитации больных с инсультом большое значение имеет социальные (семейные), профессиональные и психологические аспекты, а также большое значение имеют медицинские и физические аспекты реабилитации.

Список литературы:

1. Балунов О.А., Коцюбинская Ю.В., Роль некоторых социально-бытовых факторов в формировании адаптации у больных, перенесших инсульт // Неврологический журнал. 2001. - №6. - С. 28 - 30.
2. Гусев В.В., Возможности реабилитации больных в отдаленном периоде ишемического инсульта // автореферат диссертации кандидат медицинских наук, Екатеринбург, 2004, с.14.
3. Иванова Г.Е., Комплексная дифференцированная физическая реабилитация больных с мозговым инсультом // автореферат диссертации доктора медицинских наук, Москва, 2003, с.21.
4. Королев А.А., Комплексная реабилитация больных в остром периоде церебрального ишемического инсульта в условиях стационара // автореферат диссертации кандидата медицинских наук, Санкт-Петербург, 2009, с.13.
5. Филенко А.Б., Танасчишина И.В., Проблемно-ориентированный подход в реабилитации пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения //Проблемы и перспективы высшего и среднего сестринского образования: интеграция в современное здравоохранение: Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием //Сборник тезисов/ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова. – М.: Изд-во Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, 2016, с 352 с, с.310-314.

МСКТ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ НОСА

Ахмедов Бахтиер Расулович

*ассистент кафедры Медицинской радиологии Ташкентской Медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент*

Салиджанов Улугбек Маъруфжанович

*студент - магистр специальности Медицинская радиология Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент*

Аннотация. Воспалительные заболевания околоносовых пазух (ОНП) охватывают большие слои населения, преимущественно в возрасте от 30 до 60 лет. Оставаясь ведущим методом в диагностике заболеваний ОНП, традиционная рентгенография (РГ) не всегда позволяет полностью оценить характер, объём и локализацию патологического процесса и даёт от 50 до 74,9% ошибочных заключений. Компьютерная томография (КТ) считается высокоточным и весьма достоверным современным методом изучения строения ОНП и патологических процессов в них. Рентгенографическая и КТ-графическая картины при воспалительных заболеваниях полости носа и ОНП по отдельности детально изучены в трудах большинства авторов.

Ключевые слова: заболевания придаточных пазух носа, синусит, диагностика синуситов, мультиспиральная компьютерная томография, компьютерная томография

В настоящее время оториноларингологии остаётся актуальной проблема современной диагностики и выбора адекватного лечения синуситов [5, с.13, 7, с.3-10]. Последнее десятилетия в общей структуре заболеваемости отоларингологии (ЛОР) прочно заняли первое место воспалительные заболевания носа и околоносовых пазух - органов как по анализу обращаемости в поликлинику, так и в группе больных, проходящих лечение в стационарных условиях. Отмечен существенный рост числа заболеваний носа и околоносовых пазух, как в абсолютных цифрах, так и их удельного веса в структуре общей ЛОР - заболеваемости, который ежегодно увеличивался на 1,5 — 2%, и достиг 52,7%. Проблемы синуситов обусловлена ещё и тем, что она выходит далеко за рамки оториноларингологии и тесно связана с бронхолегочной патологией, аллергизацией организма и изменениями в местном и гуморальном иммунитете [4, с.18]. По некоторым данным хронические синуситы встречаются у 10% населения [8, с.212-127]. Правильная и своевременная диагностика синуситов имеет большое значение. Для выявления хронических синуситов используют разные методы диагностики.

Данные литературы свидетельствуют о том, что для диагностики синуситов используются методы зондирования, пункции, рентгенографии, УЗИ, эндоскопии, компьютерной и ЯМР-томографии [1, с.85]. Отмечают, что при пролиферативных процессах лобных и верхнечелюстных пазух достоверно УЗИ в 90%, при экссудативных - лишь в 45% [2, с. 206-207].

Компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансовая (МРТ) томография, широкое применение которой стала возможным в последние годы и значительно улучшила условия диагностики [1, с.85]. По результатам проводимого компьютерного обследования появилась возможность представления о состоянии околоносовых пазух. При рецидивах, затяжных воспалительных процессах на КТ и МРТ в пазухах обнаруживается более выраженные изменения [5, с.13]. В диагностике околоносовых пазух по результатам многочисленных исследований компьютерной томография считается высокочувствительным методом [3 с. 54-56, 6, с. 51-52].

Цель исследования. Оптимизация лучевой диагностики хронических воспалительных заболеваний околоносовых пазух на основании рентгенографии и рентгеновской компьютерной томографии.

Материалы и методы исследования: Были обследованы 36 человек с клиническими подозрениями на хронический синусит в возрасте от 6 до 72 лет (средний возраст 38,86 ± 16,23 лет). Среди них мужчин было 21 (58, 3%), женщин 15 (41,6%) (Диаграмма №1). Рентгенография выполнялась в классической носоподбородочной проекции. Компьютерная томография проводилась в аксиальной проекции с последующей многоплоскостной реконструкцией на 64-срезовый "Optima CT660". Положение больного - лёжа на спине, плоскость сканирования параллельна плоскости твёрдого неба. Зона исследования включала область от начала лобных пазух до альвеолярного отростка верхней челюсти.

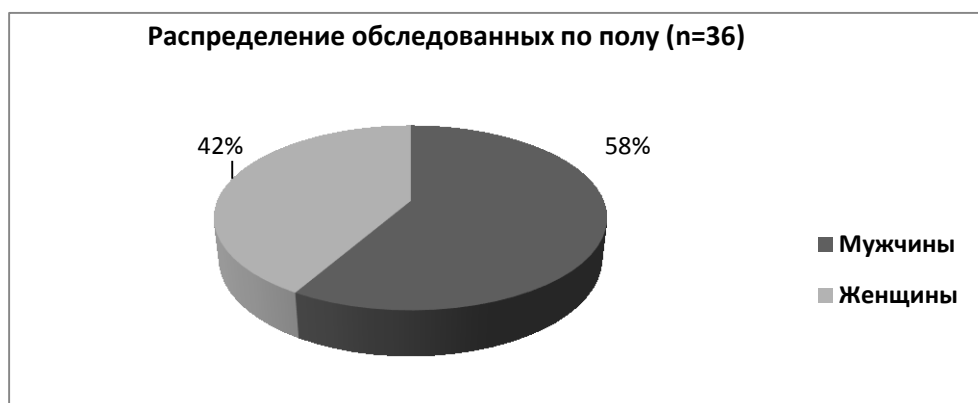


Рисунок 1. Распределение по полу

Все пациенты разделены на группы в зависимости от применённых рентгенологических методов обследования и по распространённости синусита

(таблица № 1). С помощью КТ обследованы 23 человек, РГ и РКТ выполнялись 13 пациентам.

Таблица 1.

Группы обследованных больных в зависимости от методов рентгенологического обследования и распространённости воспалительного процесса (n=36)

Метод рентгенологического обследования	Распространённость синусита	Количество больных
РГ+КТ	изолированный	4
	комбинированный	9
КТ	изолированный	11
	комбинированный	12
Итого		36

Результаты и обсуждения. Изолированное поражение наблюдалось у 15 (41,66%) человек, из них у 2 (13,3%) изменения локализовались в решетчатых пазухах (РП), у остальных 13 (86,7 %) – в верхнечелюстных (ВП). Изолированного поражения лобных (ЛП) и клиновидных (КП) пазух в данной работе выявлено не было. Полисинуситы наблюдались у 22 (61,1%) человек. Вовлечение ВП в воспалительный процесс отмечено во всех случаях полисинусита, РП - в 97,22%. Изменения в КП были выявлены в 19,4%, в ЛП - в 16,66% случаев.

Локализации кист описаны по схеме, предложенной рядом авторов (Лопатиным А.С., Нефедовым В.С., 2000; Терновым С.К. с соавт., 2004) по отношению к стенкам пазух (задне-нижняя, нижне-боковая, верхняя, передняя имедиальная стенки). Анализ рентгенограмм и КТ-грамм проводился по схеме, в которой выделены были следующие 4 пункта: 1. изменённая слизистая оболочка. Нормальная слизистая оболочка ОНП при рентгенологических исследованиях не видна. Основным рентгенологическим признаком хронического синусита является утолщение слизистой оболочки. К патологическим изменениям относятся также кисты и полипы. 2. состояние костных стенок. При наличии возможных деформаций и разрушений указывается их локализация. 3. наличие содержимого в пазухах (в том числе инородного тела), его характеристики. 4. анатомические особенности остиомеатального комплекса (ОМК) в виде искривлений и шипов

носовой перегородки, наличия булл средних и верхних носовых раковин, дополнительных соустьев верхнечелюстных пазух.

Сравнение результатов РГ и КТ осуществлены по распространённости (верхнечелюстной синусит, этмоидит, фронтит, сфеноидит и различные их комбинации) и форме (пристеночно-гиперпластическая, кистозная, полипозная, смешанная) хронического синусита. Для характеристики этих двух направлений использованы показатели чувствительности и диагностической точности. Максимальная чувствительность РГ оказалась для ВП - 100%. В силу анатомического расположения довольно крупные ВП, при правильной укладке мало перекрывающиеся другими костями лицевого скелета, хорошо визуализируются при РГ. Вовлекались же в воспалительный процесс ВП пазухи наиболее часто – в 33 случае. Высокая чувствительность РГ установлена также для ЛП - 83,3% (разница чувствительности с ВП статистически недостоверна - $p > 0,05$). Несмотря на то, что ЛП также расположены поверхностно и хорошо визуализируются на РГ, их изолированные поражения не зафиксированы. Фронтит при полисинуситах отмечен у 9 пациентов.

Чувствительность РГ для РП составила 55,56%. Состоящие из множества мелких воздухосодержащих ячеек, центрально расположенные РП, перекрывающиеся костями носа, плохо видны при РГ, хотя поражаются воспалительным процессом довольно часто, но в основном в комбинации с другими ОНП.

Необходимо отметить, что изолированный этмоидит выявлен только при КТ. Для КП чувствительность РГ оказалась самой низкой - 21,05%. Визуализация на РГ глубоко расположенных в черепе КП ограничена теми их отделами, которые видны на фоне открытого рта. Сфеноидит диагностирован нечасто - у 6 больного. Чувствительность РГ для РП и КП оказалась достоверно ниже, чем для ВП ($p < 0,05$).

По распространённости на первом месте располагается изолированный верхнечелюстной синусит - 33,3% (12 человек). В этой группе наиболее часто выявлялись кисты (5 человека 41,67 %), примерно одинаковую долю составила пристеночно-гиперпластическая форма риногенного синусита и одонтогенный синусит: 25% (3 человек) и 33% (4 человек) соответственно. Хроническое воспаление, связанное с патологией зубов, было представлено в виде локальной - гиперплазии слизистой оболочки или её кистозно-полипозных изменений, а также наличием инородных тел (пломбировочного материала). На втором месте по распространённости оказался гайморит-22,22% (8 человек). Выявляемый достаточно часто пансинусит (6 человек, 16,7%) был обусловлен почти всегда полипозом.

Результаты исследования позволили разработать диагностический алгоритм обследования больных с хроническими параназальными синуситами. На основании анамнеза и жалоб выделена группа пациентов, которые сразу должны направляться на КТ. Это больные, которым проводилось эндодонтическое лечение зубов верхней челюсти, у которых клинически подозревается этмоидит и/или сфеноидит, и пациенты, длительно страдающие полипозным риносинуситом с неоднократным выполнением РГ. Одонтогенный изолированный верхнечелюстной синусит или в сочетании с риногенным инфициро-

ванием других ОНП часто требует оперативного лечения, поэтому целесообразно применение только РКТ для точной диагностики и планирования хирургического вмешательства. При поражении РП и КП требуется применение КТ, т.к. РГ в большинстве случаев неинформативна. При отсутствии определённых анамнестических данных выполняется РГ. Установление хронического пристеночно-гиперпластического верхнечелюстного синусита дальнейших диагностических мероприятий не требует.

В случае выявления на РГ полисинусита и множественных округлых теней в ВП необходимо проведение КТ. Субтотальное или тотальное затемнение ВП на РГ требует проведения пункции. При получении кистозного содержимого назначается РКТ.

Выводы.

1. Разработана методика сравнения результатов рентгенографии и рентгеновской компьютерной томографии в зависимости от распространённости и формы хронических параназальных синуситов.

2. Наиболее часто при хронических синуситах поражаются верхнечелюстные и решётчатые пазухи, реже - лобные и клиновидные.

3. Рентгенография обладает максимальной чувствительностью для гайморитов и фронтитов, достоверно ниже чувствительность рентгенографии для этмоидитов и сфеноидитов.

4. Разработан алгоритм обследования больных с хроническими воспалительными заболеваниями ОНП на основании анализа чувствительности и диагностической точности рентгенологических методов исследования в сравнении с частотой различных по распространённости и форме хронических синуситов.

Список литературы:

1. Абдулазизов Ф.Х., Совершенствование методов диагностики и лечения хронических гнойных синуситов с применением озонотерапии // магистерская диссертация, 5А720104 – «Оториноларингология», Ташкент, 2013, с.85
2. Гаращенко Г.И., Корниева О.В., Яблонский С.В., Сравнительная оценка современных методов диагностики заболеваний околоносовых пазух у детей и их осложнений // VI съезд оториноларингологов. Киев, 2009. С.206-207.
3. Голубева Г.М., Голутвина М.Н. Компьютерная томография в комплексной диагностике воспалительных и аллергических заболеваний околоносовых синусов // Современные вопросы профилактики диагностики, лечения и реабилитации: Тез. научно- практ. работ. М., 2008. С.54-56.
4. Гурьев И. С., Диагностика, морфогенез и хирургическое лечение кист околоносовых пазух // автореферат диссертации кандидат медицинских наук, Москва 2004. с.18
5. Перетягин С.П. Техника озонотерапии. Метод. Рекомендации. Всеросс. конф. «Озон в биологии и медицине», Н.Новгород, 2011, с. 13
6. Пискунов Г.З., Агеева С.А. Компьютерная томография в оториноларингологии // Компьютерная томография в клинике: Тез. докл. I Всесоюз. симп. - М., 2007. - С.51-52.
7. Тарасов Д.И., Дайняк Л.Б. Кортикостероидная терапия в оториноларингологии // Вестн. оториноларингол. - 2005, №4. - С.3-10.
8. Albegger K. Die sinusitis // Wien.Med.Wschr. - 2002. - vol.132, -№6. - P.212-127.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА И ЧАСТОТА ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. ФОКУС НА «ПАРАДОКС ОЖИРЕНИЯ»

Березина Олеся Андреевна

студент ОЛД 604, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, РФ, г. Екатеринбург

Липина Мария Анатольевна

студент ОЛД 604, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, РФ, г. Екатеринбург

Насибова Сугра Рафиг кызы

студент ОЛД 604, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, РФ, г. Екатеринбург

Бродовская Татьяна Олеговна

канд. мед. наук, доцент кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет», Министерства здравоохранения Российской Федерации, РФ, г. Екатеринбург

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) это синдром, в основе патофизиологии которого находится ряд структурных, геометрических и функциональных изменений, приводящих к снижению перфузии тканей и органов и клинически проявляющийся определенными симптомами и признаками. ХСН занимает ведущее место в структуре госпитализации и смертности и представляет собой важную социальную проблему. Так летальность пациентов с декомпенсированными формами ХСН составляет 12% в год, а повторные госпитализации в течение года – до 60% [1]. ХСН является заключительным этапом сердечно-сосудистого континуума у большинства пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Нередко причиной ХСН является патология других систем, в частности метаболические нарушения способны оказывать влияние на исходы ХСН. Распространено мнение о том, что ожирение может ухудшать прогноз жизни, частоту госпитализаций у лиц с ХСН [1]. Однако новые данные, напротив, свидетельствуют об улучшении прогнозов у лиц с ожирением и ХСН [2,3], что явилось основанием формирования концепции «парадокса ожирения». Неоднородность данных о влиянии ожирения на ХСН определяет необходимость его дальнейшего изучения и является целью проведения настоящего исследования.

Цель: оценить влияние ожирения у лиц с ХСН на структурно-функциональное состояние сердца и частоту госпитализаций за предшествующий год.

Материалы и методы

Исследование выполнено в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы научных и меди-

цинских исследований с участием человека» от 1964 года с дополнениями 2013 года, «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными приказом Минздрава РФ № 266 от 19.06.2003 года, Национальным стандартом РФ «Надлежащая клиническая практика» (2005). Проведено одномоментное кросс-секционное исследование. Критерии включения в исследование: пациенты с ожирением и установленным диагнозом хронической сердечной недостаточности. Критерии исключения из исследования — инфекционные, эндокринные, психические и онкологические заболевания.

Всем пациентам проводили общеклиническую оценку, эхокардиографическое исследование. Всего в исследование включено 110 пациентов. Масса тела оценивалось по индексу Кетле ($\text{ИМТ} = \frac{\text{вес (кг)}}{\text{рост (м)}^2}$). Критерием ожирения был показатель $\text{ИМТ} > 30 \text{ кг/м}^2$. Оценка структурно-функциональных изменений проводилась по стандартному протоколу эхокардиографии в соответствии с рекомендациями по количественной оценке структуры и функции камер сердца (2009 г.) и Европейскими рекомендациями по эхокардиографии (2015 г.). При оценке структурных характеристик определяли преимущественно состояние левых камер сердца. Изучали структуру левого предсердия (ЛП), для чего определяли продольный размер левого предсердия (ПРЛП), поперечный размер левого предсердия (ППРЛП), индекс сферизации рассчитывался как соотношение ПРЛП и ППРЛП. Оценивали толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщину задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ), конечно-диастолический (КДР) и конечно-

систолический размеры (КСР) ЛЖ, конечно-диастолический (КДО) и конечно-систолический (КСО) объемы ЛЖ. Индексирование показателей ММЛЖ выполнялось к значениям площади поверхности тела, вычисленной по номограмме Дюбуа, а также к росту в степени 2,7. Кроме массы миокарда левого желудочка индексировались значения КДО, КСО, КДР.

Математический анализ проведен в программе Statistica 10. Для описания полученных данных использовали методы непараметрической статистики — критерий Манна-Уитни — определяли медиану (Me), 25 и 75 процентиля (P25, P75), параметрической статистики — t-критерий Стьюдента. Качественные признаки оценивались с применением критерия χ -квадрат. Принятый уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В соответствии с поставленной целью все обследованные были разделены на 2 группы. В основную группу включены 70 пациентов с ХСН и ожирением, средний возраст $68,67 \pm 8,43$ лет, из них 29 (41%) мужчин и 41 (58%) женщин. Группа сравнения представлена 40 пациентами с ХСН без ожирения, в возрасте $70,23 \pm 7,03$ лет ($p > 0,05$), 16 (40%) мужчин и 24 (60%) женщин. Значение индекса массы тела составило $32,87 \pm 2,7$ кг/м² и $26,91 \pm 1,9$ кг/м² соответственно ($p < 0,01$), ЧСС $76,87 \pm 12,6$ уд/мин и $79 \pm 11,34$ уд/мин соответственно ($p > 0,05$), систолическое артериальное давление (САД) $147,39 \pm 21,94$ мм.рт.ст. и $140,63 \pm 12,11$ мм.рт.ст. соответственно ($p > 0,05$), диастолическое артериаль-

ное давление (ДАД) $87,34 \pm 11,08$ мм.рт.ст. и $85 \pm 8,93$ мм.рт.ст. соответственно ($p > 0,05$). Пациенты, составившие клинические группы, были сопоставимы по основным характеристикам.

На первом этапе была проведена оценка структурно-геометрических показателей левых камер сердца (таблица 1), которая установила изменение структурно-геометрических свойств левых камер сердца. Значения индекса сферизации левого предсердия были значимо ниже в основной группе $0,86$ ($1,39$; $0,74$), чем в группе сравнения $1,44$ ($2,25$; $0,89$) ($p = 0,018$), что указывает на переход от нормальной эллипсоидной к сферической форме левого предсердия у пациентов группы сравнения. Линейные размеры левого желудочка продемонстрировали тенденцию к повышению в группе сравнения в среднем на 8%. Так показатель индексированного КДР был достоверно выше в группе лиц с ХСН без ожирения и составил $28,49 \pm 3,66$ мм/м², в то время как в основной группе - $26,41 \pm 3,4$ мм/м² ($p = 0,025$). Увеличение размеров в группе сравнения сопровождалось значимым превышением значений толщины межжелудочковой перегородки на всем протяжении ($11,29 \pm 3,23$ мм и $9,62 \pm 3,43$ мм в основной группе ($p = 0,028$)). В отношении ТЗСЛЖ было выявлено, что показатели основной группы достоверно ниже $9,41 \pm 3,12$ мм, чем в группе сравнения $10,65 \pm 2,764$ мм ($p = 0,03$). Рост толщины стенок ЛЖ сопровождался увеличением массы миокарда ЛЖ, разница которой, при индексировании к площади поверхности тела, нивелировалась.

Таблица 1.

Структурно-геометрические показатели левых камер сердца

Показатель	Основная группа N=70	Группа сравнения N=40	P
ИС ЛП Index	0,86 (1,39; 0,74)	1,44 (2,25; 0,89)	0,018879
КДР, мм	$52,6 \pm 6,59$	$52,1 \pm 6,83$	0,821110
КДРи, мм/м ²	$26,41 \pm 3,4$	$28,49 \pm 3,66$	0,025139
ТМЖП, мм	$9,62 \pm 3,43$	$11,29 \pm 3,23$	0,028148
ТЗСЛЖ, мм	$9,41 \pm 3,12$	$10,65 \pm 2,764$	0,034974
ИММЛЖ, г/м ²	$201,87 \pm 68,82$	$179,67 \pm 65,16$	0,231058
ИММЛЖ, гр/м ² , 7	$100,9 \pm 32,27$	$98,76 \pm 37,17$	0,943001

На следующем этапе нами был проведен анализ систолической функции левого желудочка (таблица 2). Установлены достоверные различия по показателю КСО ЛЖ, в основной группе он значительно ниже $52,03 \pm 33,4$ мл, чем в группе сравнения $60,48 \pm 32,23$ мл ($p = 0,012$). По таким объемным показателям, как КДО, КДОи, КСОи, установлена тенденция к увеличению в группе лиц с ХСН без ожирения. Как следствие, показатели ударного объема и индексированного ударного объема в группе срав-

нения повышаются в среднем на 16%. Увеличение объемных показателей отражает факт роста преднагрузки левых камер сердца. При этом заслуживает внимания факт сопоставимости сократительной способности миокарда, которая нашла отражение в величине фракции выброса и составила $56,41 \pm 10,07$ % и $54,1 \pm 9,32$ % соответственно ($p > 0,05$), что указывает на сохраняющуюся сократительную способность миокарда в обеих группах.

Таблица 2.

Показатели систолической функции левого желудочка сердца

Показатель	Основная группа N=70	Группа сравнения N=40	P
КДО, мл	114 ±43,9	124,69 ±39,9	0,221942
КСО, мл	45,03±33,4	59,48±32,23	0,015151
КДОи, мл/м2,7	30,12±10,65	31,29 ±11,96	0,317174
КСОи, мл/м2,7	12,75±7,26	14,43±9,01	0,081825
УО, мл	62,08±24,95	72,18±19,7	0,126651
УОи, мл/м2,7	16,12±5,29	19,07±4,24	0,765186
ФВ, %	56,41±10,07	54,1±9,32	0,146185

На заключительном этапе нами проанализирована частота госпитализаций. Установлено отсутствие различий в частоте госпитализаций (0,95(0;1) в основной группе и 0,97(0;1) в группе сравнения, $p=0.3$). При этом в структуре госпитализаций частота декомпенсаций ХСН не различалась и составила по 35% в каждой группе, а количество госпитализаций по поводу сердечно-сосудистой патологии (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, цереброваскулярная болезнь и инсульты) составила 42 случая (60%) в основной группе, в то время как в группе сравнения – 33 случая (82,5%). Таким образом, можно сделать вывод о том, что коморбидность ХСН и ожирения не влияет на частоту декомпенсаций ХСН, однако увеличивает

необходимость госпитализаций по поводу кардиоваскулярной патологии (ИБС, ГБ, инсульты).

Заключение

Таким образом, в результате проведенного нами исследования можно сделать вывод о том, что лицам с ХСН без ожирения характерно изменение геометрии левого предсердия в сторону его сферизации, наряду с увеличением линейных и объемных размеров левого желудочка, которые указывают на объемную перегрузку у данной категории пациентов при сохраненной сократительной способности миокарда ЛЖ. При этом данной категории пациентов свойственно увеличение частоты госпитализаций по поводу кардиоваскулярной патологии, чем лицам с ожирением, а факт ожирения не оказывает влияния на частоту декомпенсаций ХСН.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации ОССН – РКО – РНМОТ Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН) Диагностика, профилактика и лечение // Кардиология. 2018. № 58(S6). С. 8- 159.
2. Nagarajan V, Kohan L, Holland E, Keeley EC, Mazimba S. Obesity paradox in heart failure: a heavy matter// ESC Heart Failure. 2016. № 3(4). P.227-234.
3. Hamzeh N, Ghadimi F, Farzaneh R, Hosseini SK. Obesity, Heart Failure, and Obesity Paradox // Journal of Tehran Heart Center. 2017. №12(1). P.1-5.

ОСТРЫЙ НИСХОДЯЩИЙ МЕДИАСТИНИТ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ФЛЕГМОН ШЕИ**Горова Анастасия Юрьевна***студент Медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,
РФ, г. Симферополь***Исмиев Джейхун Атамоглан оглы***студент Медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,
РФ, г. Симферополь***Кульбаба Павел Васильевич***старший преподаватель Медицинской академии им. С.И. Георгиевского,
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,
РФ, г. Симферополь*

Введение. Острый нисходящий медиастинит (ОНМ) - жизненно опасная инфекция средостения, что остается тяжелым и опасным для жизни осложнением флегмон шеи (ФШ) [1, 3, 6]. ОНМ, или Descending necrotizing mediastinitis в англоязычной литературе, впервые был описан Pearse в 1938 году. Наиболее частой его причиной является одонтогенная и перитонзиллярная инфекции [2, 3, 5, 8]. Частота выявления такого осложнения в различных исследованиях больных с ФШ варьирует от 9 % до 69,8% [4]. Смертность пациентов, по разным источникам, составляет от 40 до 85% [5, 8]. Особенностью глубоких воспалительных процессов в области шеи является отсутствие тенденции к опорожнению наружу, наоборот, гной продолжает распространяться на окружающие клетчатые пространства, постепенно опускаясь в направлении средостения. Расположение медиастинальных и шейных фасциальных образований фактически не препятствуют распространению инфекции по переднему и заднему средостению. Также быстрому развитию гнойно-некротических изменений клетчатки способствует значительная подвижность структур данных анатомических зон, обусловлена функционированием гортани, глотки, сердца, легких и крупных сосудов, а также отрицательным давлением в результате присасывающего действия плевральных мешков [3, 7].

Среди возбудителей ОНМ преобладают высокопатогенные микроорганизмы, отличными особенностями которых является тропность к соединительной ткани и высокая гистолитическая активность продуктов их жизнедеятельности. В силу последнего вторичный медиастинит чаще всего имеет ход по типу некротизирующего фасциита, при котором защитная роль фасциальных образований сводится на нет, а патологический процесс в средостении часто с самого начала приобретает тотальный характер. Общепринятым методом хирургического лечения острых воспалительных процессов шеи и средостения является оперативное безотлагательное раскрытие гнойного очага. Задержка угрожает не только распространением патологического процесса на смежные участки и увеличением некротических изменений тканей, но и генерализацией процесса, что может привести к развитию сепсиса, аррозивных кровотечений, тромбозов вен лица

и синусов головного мозга, менингита, менингоэнцефалита [1, 5, 6].

Анализ и обсуждение. В ГБУЗ РК «СКБ СМП №6» во 2-м хирургическом отделении в течение 2006-2017 гг. на стационарном лечении находились 137 больных с глубокими ФШ, ОНМ был установлен у 67 (48,9%) пациентов. У пациентов с ФШ одонтогенного происхождения, ОНМ встречался чаще всего - 34 (72,3%) случая. Одонтогенные процессы всегда поражают дно полости рта (подчелюстные, подбородочные пространства) и в дальнейшем распространяются чаще спереди от трахеи и по сосудисто-нервным пучкам шеи в направлении переднего средостения. На втором месте по частоте поражения средостения - прогрессирующие паратонзиллярные и ретрофарингеальные абсцессы – 13 (56,2%) случаев, чаще всего поражались задние медиастинальные отделы. На третьем - глубокие шейные нагноения вследствие перфорации шейного отдела пищевода и гортаноглотки посторонними предметами -17 (44,7%) случаев, при этом наблюдалась четкая тенденция к образованию гнойных затоплений в задние отделы средостения. Остальные - три случая верхних передних ОНМ - произошла на фоне прогрессирования ФШ, две из которых были посттравматического происхождения, одна вызвана воспалением глубоких шейных лимфоузлов. Токсический миокардит наблюдался у всех пациентов, токсический нефрит - у 83,6%, среди других осложнений ОНМ чаще встречался сепсис 15%, пневмония 13,4%, эмпиема плевры или пиопневмоторакс 13,4%, экссудативный плеврит 12%, инфекционно-токсический шок 4,5%, аррозивные кровотечения из сосудов шеи 4,5%, перикардит 4,5%, эрозивный гастродуоденит с кровотечением 4,5%, причем большинство больных имели не одно, а несколько осложнений. Исходя из приведенных данных, преобладали состояния, связанные с генерализацией гнойно-воспалительного процесса.

Что касается распространения нагноения в средостении в целом, то чаще всего медиастинит ограничивался верхними его этажами и почти одинаково поражал как передневерхнее, так и задневерхнее средостения. Распространение в нижние отделы средостения было обнаружено больных с преимущественной позадигрудинной локализацией на фоне одонтогенной инфекции. Так же были больные с

одновременным нагноением в передне- и задневерхнем средостении.

Все пациенты были прооперированы urgently. Раскрытие и дренирование глубоких гнойных очагов шеи и средостения проводилось под многокомпонентным эндотрахеальным наркозом с искусственной вентиляцией легких. Интубация трахеи осуществлялась оротрахеально с помощью ларингоскопа, бронхоскопа (21 больных) или через трахеостому (6 больных). Показаниями к трахеостомии были выраженный отек дыхательных путей и нарастание острой дыхательной недостаточности. При развитии острого переднего медиастинита, когда гнойно-воспалительный процесс достигал второго ребра, дренирование переднего средостения заканчивалось слепо путем шейной медиастинотомии в яремной вырезке. В случаях расположения нагноения в верхних задних (до Th4 позвонка сзади) отделах средостения - слепого трансцервикального дренирования спаренными трубками также в большинстве оказывалось достаточным.

При распространении медиастинита от уровня второго до четвертого ребра спереди дренажные трубки проводились через надъяремный разрез или надключичные доступы и выводились через нужное межреберье парастеральным разрезом.

При распространении гнойно-воспалительного процесса в переднем средостении ниже четвертого ребра было использовано сквозное ретростеральное дренирование комбинацией шейного и субксифоидального доступов.

Стоит заметить, что не всегда слепая цервикомедиастинотомия может дать гарантию остановки распространения ОНМ в направлении нижнего этажа медиастинума. Так, повторные оперативные

вмешательства потребовались у 7,5% исследованных, причем чаще всего таких операций нуждались больные с одонтогенными ОНМ - 80%, далее разместились прогрессирующие медиастиниты после операций по поводу инфекций ЛОР-органов - 20%. По данным некоторых авторов, общая летальность больных с ФШ, осложненных ОНМ, остается достаточно стабильной и колеблется в пределах 16,4%. [2, 3, 5, 6, 8] Возможно, достичь сравнительно лучших результатов в лечении больных с ФШ удалось в том числе благодаря целенаправленной интраоперационной ревизии глубоких клетчаточных пространств шеи и средостения в зависимости от генеза шейного нагноения

В послеоперационном периоде проводили местное лечение гнойных ран в зависимости от фаз течения раневого процесса, а также адекватную противовоспалительную, антибактериальную, дезинтоксикационную, симптоматическую терапию.

Выводы. Исходя из выше сказанного, можно утверждать, что главной причиной ОНМ является сложение ФШ одонтогенного происхождения, которое встречается в половине наблюдений (50,8%), вдвое реже развиваются медиастинит на фоне перфораций шейного отдела пищевода (25,4%) и тонзиллогенного абсцессов (19,4%). Так же можно сказать, что из всех наблюдений был выявлен высокий уровень летальности (16,4%) и агрессивности ОНМ при дальнейшем распространении в средостении (в повторных оперативных вмешательствах нуждались 7,5% больных). Раскрытие и дренирование глубокой ФШ должно всегда включать целенаправленную ревизию гнойных затеков в средостение в зависимости от причинного ее фактора.

Список литературы:

1. Вижинис Е. И. Выбор тактики хирургического лечения глубоких флегмон шеи и перфораций пищевода, осложненных медиастинитом: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.17 / Е. И. Вижинис; Гос. учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования». — Минск, 2015. — 26 с.
2. Хирургические болезни. Учебник в 2-х томах. / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко // - 2017 - № 2. — С.375-398
3. Флегмоны шеи и торакальные инфекционные осложнения / В.П. Быков, М.А. Калинин, О.В. Собиинин [и др.] // Российская отоларингология. — 2011. — № 2. — С. 54-61.
4. Acute mediastinitis: evaluation of clinical risk factors for death in surgically treated patients / S. Jabłoński, M. Brocki, J. Kordiak [et al.] // ANZ J. Surg. — 2013. — № 83. — P. 657-663.
5. Descending necrotizing mediastinitis of oropharyngeal origin — a retrospective 15 years study / C. Roman, M. Lazar, M. Ghergie [et al.] // HVM Bioflux. — 2015. — Vol. 7. — № 4. — P. 381-386.
6. Descending necrotizing mediastinitis: surgical therapy and outcome in a single-centre series / G.J. Kocher, B. Hokschi, J. Wiegand [et al.] // European Journal of Cardio-thoracic Surgery. — 2012. — № 42. — P. 66-72.
7. Esophageal perforation and acute bacterial mediastinitis: other causes of chest pain that can be easily missed / M.R. Cross, F. Miles, M.F. Greenwald [et al.] // Medicine. — 2015. — Vol. 94. — № 32. — P. 56-61.
8. Sokouti M. Descending necrotizing mediastinitis of oropharyngeal infections / M. Sokouti, S. Nezafati // J. Dent. Res. Dent. Clin. Dent. Prospect. — 2009. — Vol. 3. — № 3. — P. 82-85.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭВМ ПРОГРАММЫ ПРИ ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТЬЮ К ТЕРАПИИ

Есенова Гаухар Оразбаевна

*магистр по специальности кардиология Ташкентской медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент*

Абдумаликова Феруза Бахтияровна

*PhD докторант Ташкентской медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент*

Шукурджанова Сурайё Махмудовна

*доцент кафедры внутренних болезней № 1 Ташкентской медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент*

Накоплено достаточно много фактов влияния высокой приверженности лечению на конечные точки в процессе длительного лечения и наблюдения пациентов, как с хроническими заболеваниями, так и в случаях первичной профилактики [8]. Разнообразие заболеваний, требующих длительного соблюдения медикаментозного режима, неоднородность групп пациентов в условиях реальной амбулаторной практики, отсутствие достаточного количества методических программ в системе оценки приверженности к терапии побуждает искать новые пути организации системы оценки и поддержания приверженности пациентов к лечению в условиях длительного амбулаторного наблюдения [4]. Именно необходимость оптимизации процесса длительного лечения пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензии (АГ) в амбулаторных условиях, и необходимость комплексного применения методов выявления и повышения приверженности к терапии в реальных условиях амбулаторно-поликлинической клиники явились побудительным мотивом для выполнения данной научной работы.

Для реализации данного направления выполнена инновационная разработка алгоритмов выявления и ведения пациентов с низкой приверженностью к терапии с последующими рекомендациями по ликвидации психологических помех с целью персонализированного подхода способам повышения приверженности пациентов в первичном звене здравоохранения (ПЗЗ), в виде компьютерной программы (КП) «Оценка степени приверженности к терапии и способы её повышения в ПЗЗ». По данной программе для ЭВМ полученно авторской свидетельство в агентстве интеллектуальной собственности Республики Узбекистана № DGU 20170697 от 31.10.2017 [1].

Данные по комплексной оценки факторов влияющих на комплаентность пациентов, социально-психологических компонентов приверженности к терапии и анализа причин нерегулярного приема лекарственных средств пациентов с ИБС и ГБ взяны за основу разработанной методики оценки поведенческой модели по отношению к терапии для прогнозирования риска снижения приверженности в виде программы для ЭВМ, учитывающей особенности их психологии и типологических свойств центральной

нервной системы, с последующими рекомендациями по индивидуальному подходу к пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) [2,3].

Для построения алгоритма выявления неприверженности к терапии нами были взяты показатели, данные о которых практически всегда присутствуют в амбулаторной карте: это пол пациента, длительность АГ, наличие факторов риска тревожно-депрессивных состояний (ТДС), курение, ожирение и физическая активность пациента (малоподвижный образ жизни), наличие/отсутствие контроля АД. При однофакторном анализе было показано, что все факторы имеют практически одинаковый вес в определении риска неприверженности пациента к терапии [5,6].

Суть разработки компьютерной программы заключается в оценки психоэмоциональных компонентов комплаентности к фармакотерапии выявляя индекс риска снижения приверженности в зависимости от факторов риска с последующими рекомендациями комплексных методов воздействия в зависимости от причин низкой приверженности и личностных особенностей пациентов с ССЗ с целью преодоления психологических помех в лечении для достижения эффективной и рациональной фармакотерапии на этапе первичного звена. КП разработана на государственном языке и работает в off line режиме на базе программного продукта 1С: Предприятие версии 8.3.

Особенностью, разработанной КП является возможность предоставлять печатную версию данных оценки индекса риска низкой приверженности, а также рекомендаций для каждого пациента, которую можно вложить в амбулаторную карту и периодически проводить мониторинг динамики роста степени приверженности пациентов ИБС и ГБ. А также, вся информация анализа данных и результаты оценки комплаентности каждого пациенте обратившегося практическому врачу, а также выданные рекомендации для врачей на момент визита сохраняется в базе данных.

Целью исследования явилась оценка эффективности практического применения КП проведен мониторинг амбулаторных пациентов, страдающих ССЗ, в частности ИБС в сочетании с АГ, с последующим разделением на основную группу (n=48) с воздействием разработанной КП и контрольную группу (n=44) без применения методов повышения комплаентности, далее проведен сравнительный анализ

степени приверженности и качества жизни (КЖ) у пациентов обеих групп в процессе наблюдения.

Результаты исследования и их обсуждение, несмотря на то, что все больные ИБС с АГ ранее получали антигипертензивную терапию, последняя была недостаточно эффективной, так как целевой уровень артериального давления у них не был достигнут. Вероятно, это связано с низкой приверженностью пациентов к лечению. Приверженность пациентов к терапии была достаточно низкой в обеих группах, $1,80 \pm 0,85$ баллов в основной группе и $1,79 \pm 0,87$ в контрольной группе по данным теста Мориски-Грина что реально отражает ситуацию в обычной амбулаторной практике. Анализ индекса риска снижения приверженности к основной терапии у пациентов с применением КП показал, что в 8,4% случаях шанс неприверженности увеличивается в 2,9 раз, у 7,9% пациентов в 3,2 раза, у 17,3% 5,6 раз и у 26,8% в 9 раз, а также большинства больных в 39,6 % случаях увеличивается шанс неприверженности в 16,5 раз (частота неприверженности превышает 80%).

У пациентов основной группы с применением рекомендаций программы ЭВМ после 6 недельного наблюдения отмечалось достоверное снижение уровня АД как систолического, так и диастолического, соответственно уровень систолического АД составлял $139,3 \pm 7,4$ мм рт. ст. и диастолического АД $86,2 \pm 5,4$ мм рт. ст. Пациенты 2 группы также показали достоверное снижение АД на следующем визите, однако степень снижения АД в группе, с воздействием была достоверно выше, чем в контрольной группе. Целевое АД было достигнуто у 79% пациентов основной группы и 54 % у пациентов 2 группы. Динамика КЖ, достоверно больше изменилась в группе пациентов с применением КП ($p=0,05$). Приверженность к терапии у пациентов основной группы достоверно выросла с 1,8 до 3,9 баллов, в то время как у пациентов контрольной группы с статистически значимыми изменениями по степени приверженности к терапии не наблюдалось. После комплексных методов воздействия с помощью КП, в течении 6 недель процент приверженных к лечению пациентов составлял 92% против 17% исходно. У больных кому не применялась тактика

воздействия процент приверженных к терапии пациентов остался без изменений, 15,2% и 14,9%, соответственно.

Индивидуализированный подход к амбулаторным пациентам под воздействием разработанной КП ассоциировано с повышением приверженности пациентов к терапии, что напрямую коррелирует с эффективностью антигипертензивной терапии у пациентов ГБ ($r=0,51$, $p=0,001$). Результативность применения КП характеризуется не только повышением приверженности пациентов к соблюдению врачебных рекомендаций, но и приводит к стабилизации клинического состояния и повышению КЖ больного с ИБС и ГБ. Разработанный нами программа для ЭВМ, предназначенной для врачей с целью оценки и прогнозирования проблем в фармакотерапии с последующими рекомендациями по дальнейшей стратегии рационального лечения, направленна на сохранения здоровья населения и предупреждения ССЗ, что в свою очередь ведёт к снижению затрат на социальное содержание населения путём снижения количество заболеваний и их осложнений.

Таким образом, своевременное выявление степени приверженности лечению в зависимости от психологических особенностей личности у конкретного больного с учетом мнения населения о фармакотерапии поможет практическому врачу первичного звена сориентироваться и определить направления, по которым нужно работать с пациентом помимо назначения лекарственной терапии. Персонализированный подход к лечению с помощью технологического воздействия в виде разработанной КП по повышению приверженности к основной терапии пациентов с ИБС и ГБ в амбулаторных условиях позволит уменьшить частоту обострений заболеваний, улучшить качество жизни пациента, а также сократить прогрессирование ССЗ. Это обстоятельство диктует необходимость внедрения полученных результатов и разработок в программы профилактических мероприятий по предупреждению ранних осложнений ССЗ в качестве нового инновационного подхода в применении информационно-коммуникационных технологий в системе здравоохранения.

Список литературы:

1. Абдумаликова Ф.Б., Нуриллаева Н.М. Авторское свидетельство Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан DGU № 20170697 «Оценка степени приверженности к терапии и способы её повышения в ПЗЗ» от 31.10.2017 года.
2. Абдумаликова Ф.Б., Назарова М. М. Анализ уровня комплаентности к фармакотерапии у пациентов с хроническими заболеваниями в зависимости от психологических и типологических свойств ЦНС. «Интернаука» Международный научный журнал. №3(25), 1 часть, Киев 2017. С. 52-55.
3. Абдумаликова Ф.Б., Ярмухамедова Д.З. Оценка причин низкой приверженности пациентов сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторных условиях. «Интернаука - Инновационные подходы в современной науке». №6(6), Москва, 2017. С.11-14.
4. Гадаев А.Г., Нуриллаева Н.М. Новые профилактические технологии при ишемической болезни сердца в первичном звене здравоохранения на современном этапе: Методические рекомендации. - Ташкент, 2010. - 25 с.

5. Нуриллаева Н.М., Гадаев А.Г., Кадиров Р.Х. Построение математических моделей определения степени тяжести и исхода ишемической болезни сердца в условиях первичного звена здравоохранения // Медицинский журнал Узбекистана. - Ташкент, 2011. - № 5. - С. 110-112
6. Нуриллаева Н.М., Абдумаликова Ф.Б. Оценка уровня комплаентности к фармакотерапии у пациентов с гипертонической болезнью в зависимости от психоэмоциональных характеристик личности // Кардиология Узбекистана. - Ташкент, 2017. -№ 2(44). - С. 59-60.
7. Нуриллаева Н.М., Абдумаликова Ф.Б. Использование информационно-коммуникационных технологий в подготовке ВОП - как фактор повышения профессиональной культуры врача// Сборник материалов X учебно-методической конференции ТМА. - Ташкент, 2015. С. 85-88.
8. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS., Tsuyuki RT., Varney J, Johnson J A.A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. BMJ 2006;333:15-20

ДИАГНОСТИКА СУПРАТЕНТОРИАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Исмаилова Муножат Хаятовна*канд. мед. наук, доцент кафедры медицинской радиологии Ташкентской медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент***Илхомов Дилишод Фархадович***ассистент кафедры Медицинской радиологии Ташкентской медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент***Эшнаев Мабсуд Хамидуллаевич***студент- магистр по специальности медицинская радиология Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент***Эргашев Шохрух Бахтиёрвич***студент факультета Лечебное дело Ташкентской медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент*

Аннотация. Отмечается увеличение количества выявляемости и роста онкозаболеваний головного мозга. Опухоли супратенториальной локализации составляют 82,4%, в структуре опухолей головного мозга преобладают глиомы. Из внутримозговых опухолей лобной доли головного мозга 35% составляют астроцитомы, 28% глиобластомы, 10% эпендимомы, 17% олигодендроглиомы, 10% метастатические опухоли головного мозга. В диагностике опухолей головного мозга важную роль играют следующие методы исследования: ЭхоЭС, ЭЭГ, РЭГ, КТ и МРТ, позволяющие с достаточно высокой чувствительностью определить локализацию процесса, его характер и нозологическую форму.

Ключевые слова: внутримозговые опухоли головного мозга, диагностики опухолей головного мозга, компьютерная томография, магнитно резонансная томография.

Наибольшее количество опухолей головного мозга наблюдается у людей в 3-4 декаде жизни и достигает максимума в возрасте около 60 лет [4, с.12]. Современный уровень развития нейроонкологии требует адекватного, оптимального и дифференцированного подхода к лечению головного мозга опухолевой патологии [1, с.166]. Приведенные данные статистики демонстрируют большое число больных с новообразованиями головного мозга, нуждающимися в достоверной прижизненной диагностике с целью выбора адекватного метода лечения с индивидуальным подходом. Изучение наиболее злокачественных форм (апапластические астроцитомы, глиобластомы) является приоритетным направлением во многих нейрохирургических центрах мира; однако, несмотря на безусловно достигнутые успехи в диагностике и лечении этой группы больных, окончательные результаты далеки от идеальных [5, с.34].

Опухоли супратенториальной локализации составляют 82,4%, в структуре опухолей головного мозга преобладают глиомы (45,6 -62%) [3, с.13, 4, с.12, 5, с.34]. Наиболее часто среди глиом диагностируются опухоли полушарий большого мозга (70,4%), локализация данной группы опухолей в области мозолистого тела составляет 1,8% [4, с.12].

Большинство больных с фибриллярно-протоплазматическими астроцитами были в возрасте от 40 до 50 лет, пациенты с глиобластомами – в возрасте 60 лет и старше. Средний возраст пациентов с фибриллярно-протоплазматической астроцитомой (Grade II) составил 38,6 лет (95% доверительный интервал (ДИ) – 35,5 - 41,6), для больных с анапластической астроцитомой (Grade III) – 43 года

(95% ДИ – 40,5 - 45,4), для пациентов с мультиформной глиобластомой (Grade IV) – 49,9 года (95% ДИ – 47,3-52,6). Большинство больных было от 20 до 50 лет в трудоспособном возрасте. С увеличением возраста больных злокачественность глиом возрастала ($p=0,0898$).

Глиомы по локализации были распределены следующим образом: чаще всего опухоль выявлялась в лобной доле (36,8%), на 2 месте по частоте была локализация в височной доле (25,6%). В теменной доле опухоль была выявлена у 7,1% больных, в островковой – у 4,4%, в затылочной – у 2,6% пациентов. По данным МРТ головного мозга диаметр опухоли был оценен у 253 пациентов: у 65,5% больных с глиомами низкой степени злокачественности, у 75,4% больных с анапластическими глиомами, у 79,7% больных с мультиформными глиобластомами. Обращало на себя внимание, что у пациентов с глиобластомами преобладали опухоли с диаметром равным и более 5 см, что было отмечено у 2/3 больных (67%) ($p=0,0037$) [2, с.56].

В мета - анализе были изучены опухоли головного мозга. Данные были получены для характеристик пациентов и опухолей, степени резекции, выживаемости без прогрессирования (PFS) и общей выживаемости (ОС). Опухоли были классифицированы как супратенториальные или интратенториальные и внежелудочковые или внутрижелудочковые. Для определения выживаемости без прогрессирования и общей выживаемости по месту расположения опухоли проводили Каплан-Мейер и многовариантный анализ выживаемости регрессии Кокса. Степень резекции также анализировали по месту расположения опухоли. Средний размер опу-

холи составил 3,38 см, а 19,3% опухолей были кистозными. Супратенториальные опухоли чаще всего находились в лобной и теменной долях, а в четвертом желудочке - инфратенториальные опухоли. Супратенториальные опухоли продемонстрировали значительно более низкую выживаемость без прогрессирования ($p < 0,001$) и общей выживаемости ($p = 0,003$), чем инфратенториальные опухоли, несмотря на более высокий уровень общей резекции (GTR) для супратенториальных опухолей (72,6% против 42,1%). Таким образом, супратенториальные эпидимомы имеют значительно более низкую выживаемости без прогрессирования и общей выживаемости, чем их инфратенториальные аналоги, несмотря на то, что они более благоприятны для GTR, что говорит о повышенной клинической агрессивности [6, с.2096–2101].

Традиционную МРТ с получением T1- и T2-ВИ, а также импульсной последовательности градиентного эха проводили с целью первичной диагностики глиального поражения головного мозга и исключения объемного образования другой гистологической природы, воспалительного и ишемического поражения головного мозга.

Диффузионную МРТ выполняли для оценки ишемических изменений в послеоперационном периоде; для пациентов с криодеструкцией – для уточнения характера изменений сформировавшегося крионекроза мозга.

Однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) головного мозга проводили с использованием РФП, меченого технецием, 99m-Tc-метоксиизобутилизонитрил (99m-Tc-МИБИ) (Технетрил-99m-Tc) через 1 час после инъекции РФП и через 4 часа проводили повторное сканирование с аналогичными параметрами с целью первичной диагностики и определения степени злокачественности глиального новообразования головного мозга [2, с.56].

В исследованиях использование современных методов визуализации (КТ, МРТ, ПЭТ, ОФЭКТ) при обследовании пациентов, планировании и выполнении операций имеет свои преимущества. Использование этих методов позволяет: - осуществлять разграничение опухолей по степени злокачественности; - прогнозировать размеры предполагаемой зоны деструкции ткани; - с высокой степенью надежности получить зону гибели клеточных элементов (как в структурах здорового мозга, так и в опухолевых тканях) в планируемом объеме; - минимизировать операционную травму; - применять неоднократно при повторных вмешательствах у одного больного; - применять их в комбинации с другими методами локального воздействия; - иметь относительно низкий риск развития осложнений (геморрагий, ишемических поражений); обеспечивать сохранность

большой части кровеносных сосудов в зоне воздействия; - сохранять речевой контакт с больным во время операции; - осуществлять интраоперационный контроль неврологического статуса пациента [2, с.56]. Однофотонная эмиссионная компьютерная томография, выполненная по усовершенствованной методике, является методом лучевой диагностики, применение которого позволяет определить степень злокачественности глиальных опухолей. При этом для глиом низкой степени злокачественности характерно, что через 1 час после внутривенного введения поглощение радиофармпрепарата было снижено или вообще отсутствовало, через 4 часа - однородное накопление радиофармпрепарата с нечеткими контурами с превышением показателей по отношению к интактной мозговой ткани с противоположной стороны или прилежащей к опухоли в 3-5 раз. [2, с.56].

Стереотаксическая МРТ обладает высокой степенью информативности, что позволяет считать ее наиболее подходящим методом нейровизуализации для предоперационного планирования многоцелевых стереотаксических операций у пациентов с внутримозговыми опухолями. [2, с.56].

Ранее (до 2 суток) выявление послеоперационных осложнений с помощью СКТ и МРТ имеет очень важное клиническое значение, позволяя нейрохирургам успешно определять, предупреждать и лечить грозные, а порой фатальные осложнения (в первую очередь речь идет о кровоизлияниях в ложе удаленной опухоли). С другой стороны, не менее важным вопросом является послеоперационная оценка радикальности удаления опухолей головного мозга с помощью СКТ, МРТ в раннем (первые - вторые сутки), отсроченном (7 день), и отдаленном (3 месяца) периодах после оперативного лечения с обязательным проведением нативных и контрастных исследований [5, с. 34].

Выводы.

1. Для диагностики опухолей головного мозга важную роль играют следующие методы исследования: ЭхоЭС, ЭЭГ, КТ и МРТ, ПЭТ, ОФЭКТ позволяющие с достаточно высокой чувствительностью определить локализацию процесса, его характер и нозологическую форму.

2. Опухоли супратенториальной локализации составляют 82,4%, в структуре опухолей головного мозга преобладают глиомы (45,6 -62%).

3. Ранее (до 2 суток) выявление послеоперационных осложнений с помощью СКТ и МРТ имеет очень важное клиническое значение, позволяя нейрохирургам успешно определять, предупреждать и лечить грозные, а порой фатальные осложнения (в первую очередь речь идет о кровоизлияниях в ложе удаленной опухоли).

Список литературы:

1. Берснев В.П. Опухоли мозжечка и IV желудочка головного мозга у детей / В.П. Берснев. СПб.: Изд-во ФАРОС ПЛЮС, 2004. - 166 с

2. Мартынов Б. В. Комбинированное хирургическое лечение глиальных новообразований головного мозга с использованием комплекса современных методов нейровизуализации в военных лечебных учреждениях// автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук, Санкт-Петербург – 2012, С.56.
3. Михайлюк В. Г. Осложнения раннего послеоперационного периода при глиомах мозга разной локализации// автореферат диссертации кандидат медицинских наук, Санкт-Петербург 2004, с.13
4. Хунданов В. П. Глиальные опухоли мозолистого тела (клиника, диагностика и тактика лечения)// автореферат диссертации кандидат медицинских наук, Санкт-Петербург 2006, с.12
5. Шашков К. В. Послеоперационная оценка радикальности хирургического удаления астроцитарных глиом головного мозга (КТ и МРТ диагностика)// АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, Москва 2011 г. с.34.
6. Sayegh ET¹, Aranda D², Kim JM², Oh T¹, Parsa AT¹, Oh MC³.// Prognosis by tumor location in adults with intracranial ependymomas. Abstract of metaanalysis / J Clin Neurosci. 2014 Dec; 21(12): 2096–2101. Published online 2014 Jul 15. doi: 10.1016/j.jocn.2014.05.011. [Indexed for MEDLINE] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4474735/>

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАРАЛИТИЧЕСКОГО КОСОГЛАЗИЯ**Кульбаба Павел Васильевич***старший преподаватель кафедры «Топографическая анатомия и оперативная хирургия»,
медицинской академии им. С.И. Георгиевского,
РФ, г. Симферополь***Сосновских Яна Ивановна***студент, медицинской академии им. С.И. Георгиевского,
РФ, г. Симферополь***Тимошенко Алина Николаевна***студент, медицинской академии им. С.И. Георгиевского,
РФ, г. Симферополь*

Паралитическое косоглазие обусловлено параличом или парезом одной или нескольких глазодвигательных мышц, вызванным различными причинами: травмой, инфекциями, новообразованиями и др. Оно характеризуется прежде всего ограничением или отсутствием подвижности косящего глаза в сторону действия парализованной мышцы. При взгляде в эту сторону возникает двоение, или диплопия. Если при содружественном косоглазии от двоения избавляет функциональная скотома, то при паралитическом косоглазии возникает другой адаптационный механизм: больной поворачивает голову в сторону действия пораженной мышцы, что компенсирует ее функциональную недостаточность. Таким образом, возникает характерный для паралитического косоглазия симптом — вынужденный поворот головы. [1] Так, при параличе отводящего нерва (нарушение функции наружной прямой мышцы), например, правого глаза, голова будет повернута вправо. Вынужденный поворот головы и наклон к правому или левому плечу при циклотропии (смещении глаза вправо или влево от вертикального меридиана) называют тортиколлисом. Глазной тортиколлис следует дифференцировать от нейрогенного, ортопедического (кривошея), лабиринтного (при отогенной патологии). Вынужденный поворот головы позволяет пассивно переводить изображение объекта фиксации на центральную ямку сетчатки, что избавляет от двоения и обеспечивает бинокулярное зрение, хотя и не вполне совершенное. [2]

При раннем возникновении и длительном существовании паралитического косоглазия может быть подавлено изображение в косящем глазу и исчезнуть диплопия. Признаком паралитического косоглазия является также неравенство первичного угла косоглазия (косящего глаза) вторичному углу отклонения (здорового глаза). Если попросить больного фиксировать точку (например, смотреть в центр офтальмоскопа) косящим глазом, то здоровый глаз отклонится на значительно больший угол.

При паралитическом косоглазии необходимо определить пораженные глазодвигательные мышцы. У детей дошкольного возраста об этом судят по степени подвижности глаз в разные стороны (определение поля зрения). В более старшем возрасте используют специальные методы — координетрию и спровоцированную диплопию. Одним из методов

лечения паралитического косоглазия является призматическая коррекция. [3] Чаще она помогает при лечении недавно возникших парезов и параличей глазодвигательных мышц у взрослых, например, после черепно-мозговых травм. Призматические очки совмещают двойные изображения, предотвращая развитие у больного диплопии и вынужденного поворота головы. Возможно также медикаментозное и физиотерапевтическое лечение.

Хирургическое лечение — основной вид лечения паралитического косоглазия. Сложности хирургической коррекции определены патогенезом паралитического косоглазия, основными механизмами которого являются поражение ядер или стволов глазодвигательного, блокового и отводящего нервов, поражение нервов или самих мышц, приводящих к параличу или парезу глазодвигательных мышц [4].

Для определения тактики лечения на этапе диагностического обследования одним из главных моментов является дифференциация паралитического косоглазия от таких форм косоглазия, при которых отсутствует паралич экстраокулярных мышц [5]: при аномалиях прикрепления глазодвигательных мышц, при фиброзных или объемных процессах в орбите, приводящих к ограничению подвижности глазного яблока, а также при переломах орбиты с ущемлением глазодвигательных мышц, врожденных синдромах Брауна (синдром сухожильного влагляща), Мёбиуса-Уэйна (ретракционный синдром). В таких ситуациях показаны консультации других специалистов, в обязательном порядке невропатолога, а также для исключения объемных процессов, повреждения стенок орбит, отрыва и ущемления мышц необходимо проведение когерентной томографии.

Был разработан принципиально новый метод лечения паралитического косоглазия, этиологическим фактором которого является паралич или парез отводящего нерва. [6]

Прототипом стало оперативное лечение по методу О-Коннора, в принципе которого лежит перенос 1/3 части волокон верхней и нижней прямых мышц на наружную прямую мышцу путем пересечения этой части мышц у сухожилия, прикрепления и подшивания к сухожилию наружной прямой мышцы, тем самым, усиливая ее действие. По

нашим данным эффективность такого метода оперативного лечения не совсем достаточная, что соответствует данным публикаций по офтальмологии. Отчасти это может объяснить нарушение питания и иннервации тех частей мышечных волокон, которые мы переносим на действие наружной мышцы.

Было предложено восстановление действия наружной прямой мышцы за счет действия верхней и нижней прямых мышц без их пересечения.

Техника операции. Под общим обезболиванием. После обработки операционного поля и выполнения ретробульбарной анестезии р-ром ультракаина 2ml, веки разводятся с помощью векорасширителя, производится разрез конъюнктивы на 12 окружности в 6 мм от лимба с 12 до 6 часов. Выделяются верхняя, наружная и нижняя прямые мышцы от мышечного влагалища и тупо разделяются на равные части продольно как можно дальше по ходу мышцы. С помощью пинцетов и крючков волокна верхней и наружной, нижней и наружной соответственно сшиваются шовным материалом «шелк» 5:00 на расстоянии 6-7 мм от начала сухожилия. На конъюнктиву накладывается непрерывный шов «викриллом» 8:00. Под конъюнктиву делается инъекция раствора антибиотика и глюкокортикоида. Послеоперационное

ведение пациента обычное, с использованием тех же групп препаратов в инстилляциях по общепринятым схемам. [7]

Эффективность метода определялась с помощью периметра и угол отклонения глазного яблока в наружную сторону появлялся в первые сутки после операции 15-20°. В случае присутствия сходящего компонента косоглазия ослабляли внутреннюю прямую мышцу.

Всего было прооперировано по этому методу 12 пациентов. Во всех случаях был получен положительный результат, что дает основания предлагать эту методику оперативного лечения в широкую практику офтальмохирургов.

При выполнении операции на глазодвигательных мышцах необходимо обращаться с ними осторожно, не нарушая естественного направления мышечной плоскости, особенно если это клинически не оправдано. [8] Специальные операции, осуществляемые при сложных видах косоглазия, могут изменять не только силу, но и направление действия мышц, однако перед их выполнением необходимо провести тщательное диагностическое исследование.

Список литературы:

1. Вильгельм Хаппе. Офтальмология. Москва, «МедПресс-информ». – 2004.
2. Офтальмология стран Причерноморья. Сборник научных трудов. – Краснодар. – 2006.
3. Федоровские чтения – 2007. Москва. – 2007.
4. Секреты офтальмологии. Джеймс Ф. Вэндер, Дженис А. Голт. Москва. – 2005.
5. И.И.Каган, В.Н.Канюков. Клиническая анатомия органа зрения. СПб: Эскулап. – 1999.
6. Белоусова К.А. Особенности ортоптического лечения паралитического косоглазия (методические рекомендации) / К.А. Белоусова, И.Л. Плисов, Д.Р. Бикбулатова // Актуальные проблемы лечения косоглазия: материалы круглого стола. – Новосибирск, 2010. – С. 9–11.
7. Плисов И.Л. Клиническое обоснование создания индуцированного пареза экстраокулярных мышц синергистов и антагонистов при лечении паралитического косоглазия: Автореф. ... канд. мед. наук / И.Л. Плисов. – М., 2006. – 24 с.
8. Чернышева С.Г. Клиническая классификация несодружественного косоглазия / С.Г. Чернышева // Труды международной конференции «Рефракционные и глазодвигательные нарушения». – М.: 2007. – С. 45–46.

РОЛЬ РАЦИОНА ПИТАНИЯ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Плотникова Евгения Павловна

*преподаватель кафедры ФК и спорта, Тихоокеанского государственного медицинского университета,
РФ, г. Владивосток*

Качественный состав пищи для атлетов должен подбираться с учётом его физических характеристик, особенностей спортивной дисциплины, в которой он занят, а также уровня нагрузок. Физические характеристики в свою очередь зависят от уровня интенсивности метаболических реакций в организме, от конституциональных факторов и генетических предрасположенностей. Но вне зависимости от этих показателей, его пища должна содержать все необходимые макро- и микроэлементы, микронутриенты, витаминные комплексы, обеспечивая спортсмена столь важными белками, жирами и углеводами, основными ионами, такими как кальций, магний, калий, натрий, участвующими в реакциях мышечного сокращения, рефлекторной и высшей нервной деятельности, в реакциях энергетического и пластического обменов.

Ключевую роль в занятиях спортом играет здоровое питание, которое должно обеспечить спортсмена всем необходимым. Человек, занимающийся спортом и испытывающий физические нагрузки на постоянной основе, должен соблюдать такую диету, при которой в организм поступали бы необходимые заменимые и незаменимые аминокислоты, витамины и коферменты для необходимого уровня интенсивности протекания метаболизма, причем в правильных пропорциях. При обычном режиме питания в организм не поступает достаточное количество белка и аминокислот. Поэтому не удивительно, что основной идеей правильного спортивного питания является увеличение количества потребляемого спортсменом белка.

Белки, являясь основным строительным материалом в организме, состоят из аминокислот, соединенных пептидной связью, и разделяются на заменимые и незаменимые. К заменимым аминокислотам относятся такие аминокислоты, которые организм в состоянии синтезировать сам, в их число входят цистеин, тирозин, гистидин, серин, глицин. К незаменимым аминокислотам относятся такие аминокислоты, которые наш организм не способен произвести, из их числа можно выделить триптофан, треонин, фенилаланин, изолейцин и валин. Особое внимание необходимо уделять последней группе аминокислот, поскольку, ввиду неспособности нашего организма произвести их самостоятельно, они должны поступать экзогенным путём, иначе говоря, с пищей. Незаменимые аминокислоты содержатся в зерновых, бобовых, в грибах, в молочных продуктах, в миндале, орехах кешью и др.

Питание при занятиях спортом нужно разделить на «до», «во время» и «после занятий». Особенно важен прием пищи до занятия. Желательно, чтоб он был не менее чем за час, до предполагаемой тренировки. Причем еда не обязательно должна быть особо калорийной, это могут быть просто свежие

фрукты или овощи. Во время занятий спортом лучше не делать быстрых перекусов, избежать потребления сильно углеводной пищи, поскольку это ведёт к расстройству адаптационного метаболизма во время занятий спортом. Исключение можно сделать только в случае неожиданного приступа голода или если занятие спортом будет длиться долго (например, многочасовая спортивная ходьба). В таких случаях, в пищу можно употребить такие фрукты, как яблоки или бананы.

После занятий, когда вы отдохнули, обязательно нужно плотно поесть – поскольку занятия спортом являются высокоэнергетическим процессом, после них Ваш организм испытывает необходимость в поступлении нового субстрата для получения энергии. В данном случае пища должна содержать белок и углеводы. Например, это может быть вареный рис или блюдо из бобовых. Помните, что поесть после тренировки желательно в течение полутора часов.

Грамотно спланированное спортивное питание поможет вам не только лучше себя чувствовать во время самой тренировки, но и быстрее добиться поставленных вами целей.

Важное значение имеет правильное питание студентов, занимающихся физической нагрузкой. Во время занятий спортом организм испытывает повышенную потребность в энергии, которая затрачивается на мышечную работу, поэтому калорийность питания молодых, а особенно юных спортсменов должна быть более высокой в зависимости от интенсивности физической нагрузки.

Особое внимание необходимо уделять кальций- и фосфор-содержащим продуктам и продуктам содержащим жирные кислоты. Кальций, являясь одним из самых трудноусвояемых микроэлементов в организме, должен поступать в определённых пропорциях с жирными кислотами, поскольку в их отсутствии он не будет образовывать растворимые соли для соединения с желчными кислотами в тонкой кишке, и, как следствие, он просто не будет усваиваться. Если ввиду каких-либо причин организм испытывает недостаток кальция, то это может существенно отразиться на опорно-двигательном аппарате и мышечной системе. Кальций и фосфор являются основными микроэлементами, входящими в состав костей и хрящей. Пониженное содержание этих микронутриентов приводит к деформациям скелета, нарушениям процессов возбуждения и торможения мышечной ткани, повышенной утомляемостью и снижением общего уровня иммунной активности. Основными кальций- и фосфор-содержащими продуктами являются: печень, молоко, яйца. Нужно помнить, что некоторые из них (к примеру, кальций) нужно употреблять строго раздельно от таких продуктов, как щавель или шпинат, поскольку при совместном их потреблении кальций

будет образовывать нерастворимые соли и усваиваться не будет.

Таким образом, можно выделить следующие направления, в соответствии с которыми должно составляться спортивное меню:

- Обеспечение организма необходимым количеством калорий, микроэлементов и витаминов.
- Активация и нормализация обменных процессов.
- Регуляция веса.
- Изменение морфологических показателей.

По соотношению белков, жиров и углеводов, правильное питание должно быть приближено к формуле 1 : 1,2 : 4,6. [1, с. 28]. Эти данные характеризуют физиологическое понятие рационального и сбалансированного питания, коего должен придерживаться спортсмен.

По степени важности, белки для спортсмена, как уже было сказано, занимают ведущую роль. Это наиважнейший компонент в спортивном питании, ведь сама функциональная их роль в организме невероятно многогранна:

- Это строительный материал, из которого организм производит все биологические структуры (из протеина состоит мышечная ткань, связки, сухожилия, органическая часть костной ткани).
- Белки выступают в качестве катализаторов, ускоряющих в миллионы раз биохимические процессы.
- Все энергетические и метаболические реакции, протекающие в клетках, зависят от активности белков-ферментов.
- Белки входят в состав гормонов и являются факторами роста.
- Протеины выполняют транспортную функцию, обеспечивая ткани кислородом и питательными веществами.
- Участвуют в иммунной защите (антитела по сути своей являются белковыми молекулами).
- Являются основными элементами, которые синтезируются в межклеточный матрикс (группа коллагеновых, эластиновых белков, самый распространенный коллаген костной ткани - коллаген I типа, самый распространенный коллаген хрящевой ткани - коллаген III и IV типов).

Главными источниками белков для спортсменов являются мясо, яйца, рыба и молочные продукты, печень, творог, рыба, крупы, йогурт, соя.

Но строительный материал – это еще не все. Во время занятий спортом нам необходимо огромное

количество энергии. Спортсмен может почерпнуть ее из сложных углеводов, которые содержатся в коричневом рисе, пшенице, черном хлебе, фруктах и овощах. Не следует злоупотреблять простыми углеводами, содержащимися в сладком и газированных напитках. Преобладание высокоуглеводных продуктов в рационе может привести к полноте. [2 – с.81]

Еще один источник энергии и строительного материала, который входит в состав всех клеточных мембран – это жиры. Жиры содержат необходимые для жизни жирорастворимые витамины А, D, E, K. [3] Основной процент расхода жиров у спортсменов приходится на выполнение трудоемких и медленных упражнений, на поддержание постоянной температуры тела и стабильную работу внутренних органов во время нагрузок. В меню на неделю целесообразно комбинировать растительные и животные жиры, которые выполняют в организме различные задачи. Жиры растительного происхождения нужно поставлять в организм в составе растительного масла, жиры и жирные кислоты животной природы содержатся в сливочном масле и жирных сортах рыб. Следует помнить также о микроэлементах и витаминах, которые могут поставляться в организм как в составе разнообразной по происхождению пищи, так и в виде специальных лекарственных комплексов. В настоящее время существуют специальные сбалансированные витаминные комплексы, которые, при условии регулярно потребления, могут предотвратить развитие состояний гиповитаминозов. Это является наиболее актуальным, поскольку состояние гиповитаминоза спортсмену допускать нельзя, в противном случае скорость метаболических реакций будет недостаточно компетентной для процессов при занятиях спортом.

Подводя итог, можно сказать, что спортивное питание базируется на правильном питании в целом. Те же ограничения в употреблении сладкой и вредной пищи, отказ от алкоголя и других вредных привычек. Такой рацион способен не только обеспечить ваш организм на время тренировок большим запасом всего необходимого, но и помочь избавиться от токсинов и лишнего веса.

Соблюдая все вышеуказанные рекомендации можно обеспечить правильное и рациональное занятие спортом, конечная цель которого состоит в достижении состояния физического здоровья и тренированности, особенно актуальных в настоящее время.

Список литературы:

1. Воронина Г.А.: Основы рационального питания. – М.: Вентана-Граф, 2009 – с. 35.
2. Виленский, М.Я., Горшков, А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учеб. пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – М : Гардарики, 2007. – с. 81.
3. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Родионова Т.А.: Гигиена физического воспитания и спорта. — М.: Издательский центр «Академия», 2003.

ПРИМЕНЕНИЕ СИБУТРАМИНА В ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ У ЖЕНЩИН

Садикова Нигора Гайратовна*канд. мед. наук, доцент кафедры Эндокринологии, Ташкентской медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент***Нажмутдинова Дилором Камариддиновна***д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедры Эндокринологии, Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент***Урунбаева Дилором Анваровна***канд. мед. наук, доцент кафедры Эндокринологии, Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент***Иноятова Ирода Шокировна***магистр по специальности Эндокринология, кафедры Эндокринологии Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент*

Аннотация. Нами были исследованы 30 женщин с ожирением в среднем возрасте $43,5 \pm 3,2$ года. Все больные в зависимости от получаемой терапии были разделены на две группы: 1 группу составили 15 больные получавшие сибутрамин, 2 группу составили женщины получающие сибутрамин и метформин. Всем женщинам измеряли вес, рост, затем вычисляли индекс массы тела, объем талии (ОТ) и объем бедер (ОБ), также сахар в крови натощак и через 2 часа после еды, липидный спектр, для исключения гипотиреоза гормоны ТТГ, свободный Т3, свободный Т4, антитела к ТПО. На фоне лечения сибутрамина с метформином в комбинации привело к снижению массы тела у 15% пациентов, на монотерапии сибутрамином отмечалось у 10%.

Ключевые слова: ожирение, индекс массы тела, сибутрамин, общий холестерин, триглицериды.

Ожирение стало одним из самых распространенных хронических заболеваний современности и представляет серьезную медико-социальную проблему. Высокая распространенность этой патологии обусловлена урбанизацией, снижением физической активности и доступностью калорийной пищи [2, с.3-8, 3, с.11-16]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире насчитывается 300 млн. больных ожирением и приблизительно 1,7 млрд. людей имеют избыточную массу тела. Лидируют в этом отношении США, Германия и Канада. Например, в США 34% взрослого населения имеют избыточную массу тела и 27% – ожирение. В Узбекистане распространенность ожирения среди населения составила у женщин 34,7%, а у мужчин 23,1% [1, с.58-61]. Число людей с избыточной массой тела увеличивается на 10% каждые 10 лет [4, с.335-343, 5, с.758-769]. Ожирение представляет собой хроническое гетерогенное прогрессирующее заболевание, связанное с рядом генетических, поведенческих, внешнесредовых, гормональных и неврологических факторов, приводящих к нарушениям пищевого поведения, расстройствам всех видов метаболизма и энергетическому дисбалансу. Ожирение развивается при увеличении потребления пищи и снижении расхода энергии. Современный образ жизни как раз характеризуется малой подвижностью, низкой мышечной активностью, потреблением высококалорийной пищи. Ожирение приводит к развитию многочисленных заболеваний, высокой инвалидизации и снижению общей продолжительности жизни больных [5, с.758-769].

Целью нашего исследования являлась изучить эффективность применения сибутрамина в лечении ожирения у женщин.

Материалы и методы исследования. Нами были исследованы 30 женщин с ожирением в среднем возрасте $43,5 \pm 3,2$ года, обратившие в консультативную поликлинику 3- клиники Ташкентской медицинской академии. Все больные в зависимости от получаемой терапии были разделены на две группы: 1 группу составили 15 больные получавшие сибутрамин в дозе в среднем $12,3 \pm 2,4$ мг в сутки и дозированную физическую нагрузку, соответствующую диету; 2 группу составили женщины получающие сибутрамин и метформин в средней дозе $13,4 \pm 2,1$ мг/сутки, $860,3 \pm 2,3$ мг/сутки, также дозированную физическую нагрузку и диету. Всем женщинам измеряли вес, рост, затем вычисляли индекс массы тела (ИМТ), объем талии (ОТ) и объем бедер (ОБ), также сахар в крови натощак и через 2 часа после еды, липидный спектр, для исключения гипотиреоза гормоны ТТГ, свободный Т3, свободный Т4, антитела к ТПО. Обследуемыми нами больным были проведены УЗИ органов брюшной полости, щитовидной железы. Для того что бы следить за безопасностью препарата всем женщинам до и после приема сибутрамина было исследованы АЛТ и АСТ.

Результаты исследования. У женщин в первой группы ИМТ в среднем составил $37,2 \pm 2,3$, ОТ был $108,3 \pm 2,3$ см, ОБ $124,3 \pm 2,3$ см, после наблюдения в динамике отмечалась уменьшение ИМТ, ОТ, ОБ на 5,7; 4,9; 5,0% соответственно. До лечения у женщин второй группы ИМТ, ОТ, ОБ составил $36,5 \pm 3,4$; $110,1 \pm 3,4$; $118,4 \pm 2,3$ соответственно, а после лечения сибутрамином и метформином отмечалось уменьшение ИМТ, ОТ, ОБ на 16,0; 9,0; 5,0% соответственно. (Табл.1). В первой группе больных отмечалось снижение массы тела у 10% женщин, во второй группе больных у 15 % женщин.

Таблица 1.

Изменение антропометрических показателей на фоне лечения сибутрамином

параметры	Исходно		8 недели		12 недели	
	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа
Масса тела, кг	104,2±2,3	102,2±2,7	96,4±3,2	94,6±2,4	92,1±3,2	85,5±2,1
ИМТ, кг/м ²	37,2±2,3	36,5±3,4	36,3±1,4	33,4±1,3	35,3±2,1	31,2±1,2
ОТ, см	108,3±2,3	110,1±3,4	106,2±2,1	104,2±2,3	103,2±3,6	101,2±1,2
ОБ, см	124,3±3,2	118,4±2,3	121,4±1,2	121,3±1,5	118,4±2,1	114,2±2,6

Также нами были проведены у всех женщин липидный спектр. Как показали, наши результаты на фоне лечения сибутрамином отмечалась снижение концентрации общего холестерина, ЛПНП, триглицеридов на 5,6; 3,5; 16,6 % соответственно. ЛПВП

повышался на 33%. Во второй группе больных на фоне терапии сибутрамина с метформином общий холестерин, ЛПНП, триглицериды снижались на 16,7; 6,7; 37,5 %. (Табл.2).

Таблица 2.

Изменение биохимических показателей у женщин на фоне лечения сибутрамином.

параметры	Исходно		12 недели	
	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа
Общий холестерин, ммоль/л	5,6±1,2	5,6±1,2	5,3±1,5	4,8±1,3
ЛПВП, ммоль/л	1,2±0,2	1,1±0,3	1,8±0,4	1,4±0,3
ЛПНП, ммоль/л	3,15±1,4	3,2±1,5	3,0±1,3	3,1±1,2
ТГ, ммоль/л	2,1±1,4	2,2±1,6	1,8±1,4	1,6±1,3
Глюкоза, ммоль/л	5,6±0,8	5,7±0,6	5,4±0,2	5,2±0,2

Для изучения гемодинамики у пациентов мы измеряли САД и ДАД до лечения сибутрамином. В первой группе больных САД был в среднем 135,5±5,3 мм.рт.ст., ДАД 90,4±4,3 мм.рт.ст., во второй группе

САД 135,2±3,2 мм.рт.ст., ДАД 85,3±3,1 мм.рт.ст. На фоне динамики не отмечалось изменения как САД, так же ДАД. (табл.3).

Таблица 3.

Изменение гемодинамических параметров на фоне терапии сибутрамином

параметры	Исходно		12 недели	
	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа
САД, мм.рт.ст	135,4 ± 5,4	135 ± 4,7	130,1±3,2	125 ± 5,3
ДАД, мм.рт.ст	90,2 ± 3,2	90,3 ± 10,3	85,2 ± 5,6	80,0±4,1
ЧСС, уд/мин	80,4 ± 4,2	80,8±4,5	78,5 ± 4,3	76,2 ± 6,3

Для изучения безопасности препарата нами были проверены АЛТ и АСТ в крови. После применения сибутрамина и в комбинации с метформином не отмечалось изменений со стороны ферментов печени в течении 12 недель.

Многочисленные литературные данные свидетельствуют о благоприятном влиянии сибутрамина на показатели углеводного и липидного обмена. В большинстве проведенных исследований лечение сибутрамином сопровождалось достоверным снижением уровней глюкозы и триглицеридов в сыворотке крови, а также повышением уровня холестерина ЛПВП. Имеются исследования, в которых показано снижение уровней ОХС и ХС ЛПНП на фоне лечения сибутрамином. Полученные нами

результаты соответствует изменениям описанных в литературных данных.

Выводы. 1. На фоне лечения сибутрамина с метформином в комбинации привело к снижению массу тела у 15% пациентов, на монотерапии сибутрамином отмечалось у 10%. 2. Терапия сибутрамином и метформином привело к снижению общего холестерина, триглицеридов на 16,7; 37,5%, на фоне монотерапии отмечалось снижение общего холестерина, триглицерида на 5,6; 16,6%. 3. Применение сибутрамина для лечения ожирения у женщин не привело в повышению ЧСС и артериального давления. 4. Сибутрамин является безопасным препаратом для лечения ожирения у женщин, так как не отмечалось увеличение АЛТ и АСТ на фоне терапии.

Список литературы:

1. Алиева А.В., Рахимова Г.Н., Исмаилов С.И. эпидемиология сахарного диабета и предиабета в Узбекистане: результаты скрининга.// журнал клинической и теоритической медицины. – 2017. - №2.- С.58-61.
2. Горбатенко Н.В., Беженарь В.Ф., Фишман М.Б.// Влияние ожирения на развитие нарушения репродуктивной функции у женщин // Ожирение и метаболизм Том 14, № 1 .- 2017.- с.3-8
3. Логвинова О.В., Пойдашева А.Г., Бакулин И.С., Лагода О.В., Кремнева Е.И., Трошина Е.А., Мазурина Н.В., Супонева Н.А., Танашян М.М., Дедов И.И., Пирадов М.А.// Современные представления о патогенезе ожирения и новых подходах к его коррекции // Ожирение и метаболизм, том 15, № 2.-2017.- с.11-16.
4. Dedov I.I., Melnichenko G.A., Troshina E.A., Mazurina N.V., Galieva M.O.//Body Weight Reduction Associated with the Sibutramine Treatment: Overall Results of the PRIMAVERA Primary Health Care Trial.// Obes. Facts. 2018;11(4): 335-343.
5. Kramer C.K., Zinman B., Retnakaran R. Are metabolically healthy overweight and obesity benign conditions?: a systematic review and metaanalysis.// Ann Intern Med – 2013.- №11. P. 758-769.

ВЫБОР ОПЕРАЦИОННОГО ДОСТУПА ПРИ КОНВЕРСИИ ЛАПОРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Стеблинов Денис Александрович

студент, Медицинской академии имени С.И. Георгиевского,
РФ, г. Симферополь

Стеблинова Алие Рустамовна

студент, Медицинской академии имени С.И. Георгиевского,
РФ, г. Симферополь

Кульбаба Павел Васильевич

старший преподаватель кафедры «Топографическая анатомия и оперативная хирургия»,
медицинской академии им. С.И. Георгиевского,
РФ, г. Симферополь

Введение: желчнокаменная болезнь (ЖКБ) — одно из самых распространенных заболеваний среди населения. По данным разных авторов, ЖКБ страдает 10-20% взрослого населения стран Европы. Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что количество больных этой патологией каждые 10 лет увеличивается вдвое.

Лечение пациентов с ЖКБ остается актуальной проблемой, несмотря на то, что этому разделу хирургии посвящено значительное количество научных разработок и публикаций. В мире ежегодно выполняется свыше 1,5 млн холецистэктомий. Несмотря на достигнутые успехи, отмечают стабильно высокую летальность при осложненных формах острого холецистита, которая составляет в среднем 2,5%

Уменьшение травматичности оперативного вмешательства с одновременным повышением его эффективности — одна из основных тенденций современной хирургии. Пересмотреть отношение к проблеме хирургического лечения при ЖКБ позволило широкое внедрение в клиническую практику лапароскопической холецистэктомии. На сегодня она признана золотым стандартом лечения при ЖКБ и у большинства лечебных учреждений является стандартной операцией. Однако нередко при выполнении лапароскопической холецистэктомии хирурги сталкиваются с ситуациями, которые нуждаются в конверсии, одним из главных вопросов которой является выбор хирургического доступа.

Цель исследования: изучить результаты лечения больных на острый и хронический калькулезный холецистит с использованием различных вариантов оперативного доступа при конверсии лапароскопической холецистэктомии.

Методы исследования: были проанализированы результаты лечения 61 больного на острый и хронический калькулезный холецистит, которым выполнено конверсию ЛХЭ, из них 12 (19,7%) мужчин и 49 (80,3%) женщин. Возраст больных составлял 38-76 лет (средний возраст — 57,6±6,5 года). Острую форму заболевания отмечали у 36 (59,0%), хроническую — у 25 (41,0%) человек.

В дооперационный период пациентам проводили клинико-лабораторное обследование, ультразвуковое исследование органов брюшной полости,

рентгенографию грудной клетки, эзофагогастродуоденоскопии с осмотром большого дуоденального соска. При необходимости выполняли компьютерную томографию органов брюшной полости.

У 34 (55,7%) пациентов холецистит был отягощен сопутствующими заболеваниями. Заболевания сердечно-сосудистой системы отмечали у 21 (34,4%), ожирение II–IV степени — у 17 (27,9%), хронический панкреатит — у 7 (11,5%), сахарный диабет — у 5 (8,2%), хронический обструктивный бронхит — у 3 (4,9%), хронический пиелонефрит — у 2 (3,3%) пациентов.

Причинами конверсии ЛХЭ стали воспалительные инфильтраты, грубый спаечный процесс в области желчного пузыря, кровотечение из ложа желчного пузыря и пузырной артерии, повреждения желчных протоков, холедохолитиаз.

При конверсии использовали три вида оперативных доступов: мини-доступ в правом подреберье, доступ в правом подреберье по Кохеру, верхне-срединная лапаротомия.

В группе больных на хронический калькулезный холецистит мини-доступ был применен у 4 (6,6%), доступ в правом подреберье — у 5 (8,2%), верхне-срединная лапаротомия — у 16 (26,2%) пациентов.

У больных острой формой холецистита конверсия с использованием мини-доступа произведена у 5 (8,2%), доступа в правом подреберье — 6 (9,8%), верхне-срединная лапаротомия — 25 (41,0%) пациентам. В этой группе флегмонозное воспаление желчного пузыря выявлено у 10 (16,4%), гангрена пузыря — у 5 (8,2%) больных. У 24 (39,3%) человек сформировался околопузырный инфильтрат, у 3 (4,9%) — околопузырный абсцесс.

Холецистэктомию выполнено 50 (82,0%), холецистэктомию с наружным дренированием общего желчного протока — 4 (6,6%), холецистэктомию с холедохоеюностомией — 3 (4,9%), холецистэктомию с внутренним дренированием — 2 (3,3%).

Сравнительный анализ результатов оперативно-вмешательства из разных доступов проведен по следующим показателям: длина разреза, интра- и послеоперационные осложнения, необходимость применения наркотических анальгетиков, сроки восстановления функции кишечника, длительность пребывания больных в стационаре и летальность.

Средняя длина разреза при обеих формах заболевания в аналогичных подгруппах обеих групп достоверной разницы не имела. За ходом оперативных вмешательств после выполнения конверсии осложнений не наблюдали.

В целом течение послеоперационного периода у больных, оперированных из мини-доступа и доступа в правом подреберье, был более благоприятным, в отличие от такового у больных, которым выполняли срединную лапаротомию. Эти пациенты не нуждались в применении наркотических анальгетиков, их активизация проводилась уже на следующие сутки после оперативного вмешательства. Кроме того, после операций из мини-доступа и доступа в правом подреберье не отмечали случаев пареза кишечника, функция последнего восстанавливалась быстрее. Применение вышеуказанных доступов позволило существенно уменьшить послеоперационный койко-день по сравнению с таковым у больных, которым выполнена срединная лапаротомия.

В послеоперационный период осложнения отмечали у 6 (9,8%) пациентов с хроническим и у 8 (13,1%) — с острым калькулезным холециститом, что, соответственно, привело к удлинению срока их лечения.

Одна больная, прооперированная по поводу острого калькулезного холецистита, умерла. Причиной смерти стала тромбоэмболия легочной артерии, которая развилась на 5-е сутки после операции на фоне антикоагулянтной терапии.

Таким образом, среди использованных методов оперативного доступа чаще всего выполняли верхнесрединную лапаротомию, которая обеспечивала широкий операционный доступ с возможностью полноценной ревизии органов брюшной полости и забрюшинного пространства и позволяла выполнять весь диапазон оперативных вмешательств на желчном пузыре и протоках. Этот доступ является наиболее безопасным при наличии выраженных воспалительных или рубцовых изменений в области шейки желчного пузыря и гепатодуоденальной связки. К недостаткам можно отнести сравнительно большую операционную травму, что приводит к развитию послеоперационного пареза кишечника и ограничения физической активности больного, а, следовательно, к увеличению сроков пребывания больных в стационаре, длительного периода реабили-

литации и, соответственно, роста экономических затрат. Негативным следствием доступа является риск развития послеоперационных вентральных грыж, спаечной болезни и косметический дефект.

Основной идеей мини-лапаротомии является сочетание преимуществ традиционного доступа и лапароскопического вмешательства. Холецистэктомия из мини-доступа отличается малой травматичностью; возможностью визуального осмотра, пальпации желчного пузыря и элементов гепатодуоденальной связки; хорошо переносится больными с высокой степенью операционного риска. Использование мини-доступа способствует снижению частоты послеоперационных осложнений и потребности в наркотических анальгетиках в послеоперационном периоде, имеет хороший косметический эффект. Уменьшение потребности в лекарственных средствах, расходных материалах, сокращение срока пребывания больного в стационаре и периода реабилитации способствует росту экономической эффективности при применении этого оперативного доступа. Однако значительным недостатком мини-лапаротомии является невозможность выполнения полноценной ревизии брюшной полости и ограниченность в манипуляциях во время операции.

Лапаротомию в правом подреберье обычно выполняют в том случае, когда мини-лапаротомия не дает достаточного пространства для свободного выполнения необходимого объема оперативного вмешательства. Положительные стороны применения данного доступа такие же, как и в мини-лапаротомии, однако косметический эффект хуже, удлиняются сроки лечения и период реабилитации, что, в свою очередь, приводит к повышению экономических затрат.

Выводы: проанализировав преимущества и недостатки каждого из оперативных доступов, которые применяли при конверсии ЛХЭ, можно сделать вывод, что каждый из них необходимо применять индивидуально, учитывая конкретную операционную ситуацию. Такой подход позволяет улучшить результаты лечения больных калькулезным холециститом, минимизировать осложнения в послеоперационный период и снизить экономические затраты на оперативное лечение пациента и дальнейшую его реабилитацию.

Список литературы:

1. Singh K, Ohri A. Laparoscopic cholecystectomy — is there a need to convert. J Minim Access Surg. 2005;1(2):59—62. doi: 10.4103/0972—9941.16528.
2. Тимербулатов ВМ, Сагитов РБ, Уразбахтин ИМ, и др. Особенности хирургической анатомии треугольника Calot и зоны Moosman при выполнении холецистэктомии. Клиническая и экспериментальная хирургия. 2011;(2):95—107.
3. Al—Bahlooli SH, Al—Malahi A, Ghallab NH. Conversion rate of laparoscopic to open cholecystectomy. Yeneni Journal for Medical Science. 2009;1(3):1—8.
4. Witwit RJ, Jassim AK. Incidence and causes of conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. The Iraqi Postgrad Med J. 2014; 13 (3):379—83.
5. Aktimur R, Gokakin AK, Deveci K, et al. Conversion to open surgery in the era of laparoscopic cholecystectomy: Changing rates and reasons in geriatric patients. Arch Clin Exp Surg. 2016;5(1):27—32. doi:10.5455/aces.20150810031232.

6. Arshad S, Jat MA, Bozdar AG. Et al. Study of open conversion in laparoscopic cholecystectomy. Gomal J Med Sci. 2011;9(1):51—4.
7. Khan IA, El—Tinay OE. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Can preoperative factors predict conversion? Saudi Med J. 2014;25(3):299—302.
8. Afzal M, Rehman S, Mian MA, et al. Rate and reasons of conversion of laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy? A prospective analysis of 450 consecutive laparoscopic cholecystectomies study. Pak Armed Forces Med. 2016;66(1):117—21.
9. Selmani R, Karagjozov A, Stefanovska V. Conversions in laparoscopic cholecystectomy in acute versus chronic cholecystitis. Macedonian Academy of Sciences. Odd med nauki. 2013;34(2):4

СИТАГЛИПТИН В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА И С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Урунбаева Дилором Анваровна

канд. мед. наук, доцент кафедры Эндокринологии, Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент

Нажмутдинова Дилором Камариддиновна

д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедры Эндокринологии, Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент

Садикова Нигора Гайратовна

канд. мед. наук, доцент кафедры Эндокринологии, Ташкентской медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент

Абдуллаева Соадат Камаловна

магистр по специальности Эндокринология, кафедры Эндокринологии Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент

Сахарный диабет (СД) последние 10–15 лет стабильно занимает лидирующую позицию в развитых странах мира среди причин развития терминальной почечной недостаточности (ТПН) и потребности в лечении диализом [1, с. 1-120, 2, с.7-13].

Диабетическая нефропатия (ДН) – специфическое поражение почек при сахарном диабете (СД), сопровождающееся формированием узелкового или диффузного гломерулосклероза и прогрессирующим снижением функции почек. В настоящее время ДН – одно из наиболее распространенных и тяжелых осложнений СД [3, с.308, 5, с. 11-66].

Ситаглиптин – высокоселективный ингибитор ДПП-4, который преимущественно выводится в неизменном виде с мочой, что требует коррекции дозы лишь при выраженной почечной дисфункции. Заслуживают внимания публикации по результатам экспериментальных исследований малых доз ситаглиптина (10 мг/кг) у крыс с моделью ДН при СД2 (линия ZDF fa/fa с мутацией гена рецептора лептина), которые позволяют обсуждать не только возможности контроля при ХБП, но и механизмы инкретин-модулируемой нефропротекции [4, с.59–66].

Необходимо обсудить возможности современных инновационных препаратов инкретинового ряда, дополняющих терапевтический арсенал клинициста благодаря улучшению функции β -клеток, усилению глюкозозависимой секреции инсулина с низким риском гипогликемии, подавлению повышенной секреции глюкагона, благоприятным сердечно-сосудистым эффектам, способности контролировать массу тела. Возможно, это бурно развивающееся направление терапии диабета позволит приблизиться к решению проблемы эффективности и безопасности контроля гликемии уязвимой категории больных СД типа 2 с почечной патологией: [6, с.850–886].

Целью нашего исследования явилось изучение влияния препарата ситаглиптин у больных сахарным диабетом 2-го типа с хронической болезнью почек

Материалы и методы исследования: В исследование приняли участие 42 человек с СД типа 2,

осложненным ХБП 3а стадии, из них 24 женщин и 18 мужчин. Длительность заболевания колебалась от 1 года до 7 лет, средний возраст $56,6 \pm 9,8$ лет. Также были исследованы 10 практически здоровых лиц. 53,5% данной группы страдали ИБС, 88,4% – артериальной гипертензией. Большинство больных получали аспирин, В-адреноблокаторы и ингибиторы ангиотензин превращающего фермента, В-адреноблокаторы, антагонисты кальция, статины. У всех больных была избыточная масса тела – индекс массы тела (ИМТ) у них превышал 25 кг/м^2 . У 32 (71,2%) пациента зарегистрировано ожирение (ИМТ $\geq 30 \text{ кг/м}^2$), у 10 (28,8%) избыточная масса тела. Средняя окружность талии составила $105,1 \pm 8,0$ см у мужчин, $108,3 \pm 9,0$ см у женщин. Подбор проводился с учетом состояния углеводного обмена, т.е. в исследование включались только пациенты с неудовлетворительными показателями углеводного обмена, но при этом гликированный гемоглобин (HbA1c) не превышает 9%. До включения в исследование пациенты с целью сахароснижающей терапии принимали только метформин в дозе 500-2000 мг/сут. Мужчины курильщики в исследование не включались. При этом, пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа - 18 больных, к метформину в дозе 1500-2500 мг/сут добавлен препарат сульфаниламочевина – гликлазид в дозе 60 мг/сут, 2 группа - 24 пациентов, им к метформину был добавлен ситаглиптин в дозе 50-100 мг/сут в течении 12 недель.

Всем больным проводилось общеклиническое обследование, гликемия натощак и постпрандиальная исследовалась глюкозо-оксидазным методом. Исследование гликированного гемоглобина (HbA1c) проводилась по методике Schellonenauschertrenungs. Исследовались биохимические показатели – мочевины, креатинина крови проводилась по методике colorimetriquephotometrique-testcinetique, в последующем определяли СКФ по методике CKD-EPI. А также исследовалась общий анализ мочи на протеинурию и гематурию. Показатели липидного обмена определяли энзиматическим методом с помощью набора реактивов фирмы «Human» (Германия) на анализаторе «Randox» (Великобритания).

Сразу после рандомизации у пациентов анализировались основной диагноз, пол, возраст и стаж заболевания, достижение целевых уровней артериального давления. В начале курса терапии и через 12 недель проводился лабораторный контроль, который включал исследование общего анализа крови (гемоглобин крови, скорость оседания эритроцитов), биохимических показателей крови (мочевина и креатинин крови с расчетом СКФ по формуле СКД-EPI), общего анализа мочи (протеинурия, гематурия).

В исследование были включены 42 пациентов с диабетической нефропатией, имеющих СКФ от 45 до 59 мл/мин/1,73 м². Критерием исключения было выраженная декомпенсация диабета ($HbA_{1c} \geq 9\%$) и тяжелое поражение других органов-мишеней. Все пациенты получали стандартную терапию сахарного диабета и диабетической нефропатии. В обе группы подбирались пациенты с удовлетворительным угле-

водным обменом с целью изучения нефропротективного действия ситаглиптина в течении 12 недель.

По возрасту и длительности заболевания, а также по биохимическим параметрам больные обеих групп сопоставимы. Пациенты жаловались на повышение АД, периодическое частое мочеиспускание, боль в области сердца, головные боли, лишний вес.

Обсуждение: Анализ данным углеводного обмена показал, что все больные имели неудовлетворительные значения углеводного обмена, при этом отмечается повышение тощаковой, постпрандиальной гликемии и HbA_{1c} в 1 группе на 39,2, 39,0 и 37,4%, во 2 – на 39,4; 40,5 и 36,5%, соответственно. На фоне лечения отмечались улучшение показателей углеводного обмена. Так, 1 и 2 группах отмечается снижение HbA_{1c} на 19 и 21% ($P < 0,05$), соответственно.

Таблица 1.

Биохимические показатели крови у больных СД типа 2 до и на фоне лечения

Показатель	Контроль n-10	При поступлении 1-группа n-18	После лечения 1-группа n-18	При поступлении 2-группа n-24	После лечения 2-группа n-24
Тощаковая гликемия, ммоль/л	4,2±0,48	7,91±2,3*	6,1±1,3*	7,8±2,5*	6,0±0,5*
Постпрандиальная гликемия, ммоль/л	5,8±0,67	11,5±4,3*	10,3±2,6*	11,9±3,9*	9,1±1,1*
HbA_{1c} , %	4,5±0,5	8,1±0,6*	6,6±0,3*	8,2±0,8	6,5±0,3
ОХ, мг\ дл	3,7±1,0	5,9±1,2*	4,7±1,0*	6,0±0,9	4,9±1,0
АЛТ	16,5±3,2	27,6±6,9	29,6±3,2	27,9±4,9	26,1±3,9
α -амилаза	39,9±9,2	45,1±9,0	43,2±5,9	53,6±4,1	50,2±7,9

Примечание: n—число обследованных больных; *--наличие достоверности ($P < 0,05$) по отношению к контрольной группе

При анализе липидного спектра у больных СД типа 2 наблюдалась гиперхолестеринемия – достоверное увеличение холестерина по сравнению с контрольной группой. При этом, содержание в крови ОХ в обеих группах был достоверно повышен на 35,0 и 37%, соответственно по сравнению с контрольной группой. В течение 12 недель лечения на фоне стандартной терапией содержание ОХ в среднем в 1 группе снизилось до 4,2±0,4 ммоль/л (29,3%) ($P < 0,05$), во 2 группе – до 4,4±0,8 ммоль/л (27,0%),

($P < 0,05$). При этом печеночный фермент - АЛТ и α -амилаза статистически значимо не изменились.

При анализе динамики протеинурии через 12 недель (табл.2) потеря белка уменьшилась в обеих группах, однако у пациентов второй группы снижение было более значительным. Было отмечено снижение потери белка на 327,4 мг/л, (37,3%), тогда как в первой группе этот показатель составил лишь 121,3 мг/л, на 13,8%.

Таблица 2.

Динамика основных показателей на фоне лечения

Параметры	При поступлении 1-группа n-18	После лечения 1- группа n-18	При поступлении 2-группа n-24	После лечения 2- группа n-24
Мочевина крови, ммоль/л	9,7±3,8	8,9±1,8*	9,5±2,7	8,3±2,8*
Креатинин крови, мкмоль/л	132±6,3	110±6,3	135±7,0	109±6,3
СКФ по СКД-EPI, мл/мин/1,73 м ²	52,2±7,8	60,8±13,1*	51,9±7,4	66,9±7,4*
Протеинурия, мг/л	248,6±44,7	207,9±17,8*	251,3±37,7	197,3±45,0

Примечание: n—число обследованных больных; *-- наличие достоверности ($P < 0,05$) между изучаемыми группами

Такие же изменения можно увидеть и в биохимических показателях крови, так креатинин в 1 группе уменьшился на 17,6%, во 2 - на 20,3% ($P<0,05$), соответственно. СКФ увеличилась в обеих группах на 14 и 24,7% ($P<0,05$), соответственно. При этом, у 2 больных 1 группы (11%) и 6 больных 2 группы (25%) по данным СКФ диагностирована ХБП 2 стадии.

Таким образом, добавление к стандартной терапии сахароснижающего препарата ситаглиптин для пациентов с диабетической нефропатией, имеющих ХБП 3а стадии, безопасно; по данным нашего исследования осложнений не было зарегистрировано.

Кроме того, необходимо отметить большую приверженность пациентов к лечению во 2 группе, так как больные принимали комбинированный препарат – ситаглиптин/метформин, по сравнению с 1 группой, где пациенты утром принимали гликлазид, а также 2 раза в день метформин. Выявлено, что применение препарата ситаглиптин положительно влияет на функцию почек, о чем свидетельствует увеличение СКФ на 24,7%, ($P<0,05$), по сравнению с изучаемой группой 11%.

Такие же изменения можно увидеть и в биохимических показателях крови, так креатинин в 1 группе уменьшился на 17,6%, во 2 - на 22,3% ($P<0,05$), соответственно. О безопасности применения препарата больными данной группы свидетель-

ствует отсутствие значимых различий по основным клинико-лабораторным параметрам. Не отмечалось подъем АлТ и α -амилазы в крови у пациентов 2 группы.

При анализе частоты гипогликемий в обеих группах выявлено: в 1 ой группе у 7 (38%) больных отмечались легкие гипогликемии, которые наблюдались в начале лечения, 2 пациентам доза гликлазида было уменьшено до 30 мг/сут. У пациентов 2 группы только у 1го пациента отмечалось состояние гипогликемии также в начале лечения, дозаситаглиптина было уменьшена до 50 мг/сут.

Заключение: Таким образом, комбинированное назначение ситаглиптина и метформина (в виде единой таблетки) рекомендуется в качестве первой линии лечения СД типа 2. Ситаглиптин также снижает тощаковую и постприандиальную гипергликемию, а также содержание гликированного гемоглобина в крови. Эффективность использования ингибиторов ДПП-4 подтверждается достоверно значимым снижением протеинурии и подъемом СКФ при его использовании, что способствует замедлению прогрессирования почечной дисфункции. С учетом хорошей переносимости препарата, его нефропротективного эффекта ситаглиптин может быть использован у широкой группы пациентов – на фоне заболеваний сердечно-сосудистой системы, хронической болезни почек и т.д.

Список литературы:

1. Дедова И.И., Шестаковой М.В. //Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (6-й выпуск). Рабочая группа по подготовке рекомендаций под руководством //Сахарный диабет. 2018;(1S): 1-120.
2. Дедов И.И. Сахарный диабет — опаснейший вызов. Вестник РАМН, №1 2012 г, с. 7-13.
3. Давлатен А.А., Бином М. Почечные осложнения сахарного диабета клиника, диагностика, тактика лечение //2013, С-308
4. Шамхалова М.Ш., Шестакова М.В. Возможности инкретиновой терапии у больных сахарным диабетом 2 типа и хронической болезнью почек // Сахарный диабет. 2012. № 3. С. 59–66.
5. ADA. Standards of medical care in diabetes—2013. Diabetes Care. 2013;36:S.11-66.
6. National Kidney Foundation. KDOQI clinical practice guideline for diabetes and chronic kidney disease: 2012 update. Am J Kidney Dis 2012; 60: 850–886.

ПЕДАГОГИКА

КЕЙС-МЕТОД НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Коваленко Юлия Викторовна**учитель английского языка, МАОУ «СОШ №24 с УИОП»,
РФ, Белгородская область*

Современное обучение ориентировано на развитие познавательного потенциала личности, повышение способности к обучению, овладению новыми системами знания, развитие креативных способностей личности и расширение ее творческих возможностей. При этом огромная ответственность ложится на плечи преподавателя. В данных условиях он призван найти эффективные пути улучшения программы обучения, а вместе с этим выделить оптимальные методы и приемы обучения.

Методика преподавания иностранных языков – это гибкая и расширяющаяся информационно-образовательная среда, в которой наряду с традиционным подходом к преподаванию наблюдается повышение интереса к новым образовательным моделям, педагогическим инновациям, технологиям и методам. **Одним из инновационных и малоизученных способов организации обучения является кейс-технология (Case Study).** Суть данного метода заключается в осмыслении, критическом анализе и решении конкретных проблем или случаев (cases). Кейс – это описание ситуации, которая имела место в той или иной практике и содержит в себе некоторую проблему, требующую разрешения. Это своего рода инструмент, посредством которого в учебную аудиторию привносится часть реальной жизни, практическая ситуация, которую предстоит обсудить, и предоставить обоснованное решение.

«Родиной» данного метода, являются Соединенные Штаты Америки, а точнее, Школа бизнеса Гарвардского университета, хорошо известная своими инновационными разработками. Впервые он был применен в 1924 году во время преподавания достаточно локальной профессиональной области – управленческих дисциплин. В настоящее время сосуществуют две классические школы Case-Study – Гарвардская (американская) и Манчестерская (европейская). В рамках первой школы целью метода является обучение поиску единственно верного решения, вторая – предполагает многовариантность решения проблемы. Ведущая роль в теоретической разработке метода и практическом его применении принадлежит американским преподавателям (Dr. Copeland, J.A. Erskine, M.R. Leenders, L. A. Mauffette-Leenders, R. Merry).

Кейсы обычно подготовлены в письменной форме и составлены, исходя из опыта реальных людей. Благодаря высокой концентрации ролей в кейсах, данная технология близка к игровым методам и проблемному обучению где непосредственно идет формирование межкультурной языковой ком-

муникативной компетенции на уроках иностранного языка.

Классификация кейсов

- практические кейсы. Данные кейсы как можно реальнее должны отражать вводимую ситуацию или случай;
- обучающие кейсы. Основной задачей их выступает обучение;
- научно-исследовательские кейсы, которые ориентированы на включение ученика в исследовательскую деятельность.

По структуре

- Структурированные кейсы (highly structured case) — короткое и точное изложение ситуации с конкретными цифрами и данными.
- Неструктурированные кейсы (unstructured cases). Они представляют собой материал с большим количеством данных и предназначены для оценки стиля и скорости мышления, умения отделить главное от второстепенного и навыков работы в определенной области.
- Первооткрывательские кейсы (ground breaking cases) могут быть как очень короткие, так и длинные. Наблюдение за решением такого кейса дает возможность увидеть, способен ли человек мыслить нестандартно, сколько креативных идей он может выдать за отведенное время. Если проходит групповое решение, то может ли он подхватить чужую мысль, развить её и использовать на практике.

По размеру

- Полные кейсы (в среднем 20-25 страниц) предназначены для командной работы в течение нескольких дней и обычно подразумевают командное выступление
- Сжатые кейсы (3-5 страниц) предназначены для разбора непосредственно на занятии и подразумевают общую дискуссию
- Мини-кейсы (1-2 страницы), как и сжатые кейсы, предназначены для разбора в классе и зачастую используются в качестве иллюстрации к теории, преподаваемой на занятии.

Отличительными особенностями кейс-метода являются:

- описание реальной проблемной ситуации;
- альтернативность решения проблемной ситуации;
- единая цель и коллективная работа по выработке решения;
- функционирование системы группового оценивания принимаемых решений;

- эмоциональное напряжение учащихся.

Сложной задачей для учителя, требующей эрудиции, педагогического мастерства и времени, является разработка кейса, т.е. подбора соответствующего реального материала, в котором моделируется проблемная ситуация и отражается комплекс знаний, умений и навыков, которыми учащимся нужно овладеть. Кейсы, обычно подготовленные в письменной форме, читаются, изучаются и обсуждаются. Эти кейсы составляют основы беседы класса под руководством учителя. Метод кейсов включает одновременно и особый вид учебного материала, и особые способы использования этого материала в учебном процессе. Кейс также представляет собой и некоторую ролевую систему. Высокая концентрация ролей в кейсе приводит к превращению кейс-метода в игровой метод обучения, сочетающий в себе в себе игру с тонкой технологией интеллектуального развития и тотальной системой контроля. Действия в кейсе либо даются в описании, и тогда требуется их осмыслить (последствия, эффективность), либо они должны быть предложены в качестве способа разрешения проблемы. Учащиеся должны разрешить поставленную проблему и получить реакцию окружающих (других учащихся и учителя) на свои действия. При этом они должны понимать, что возможны различные решения проблемы. Поэтому преподаватель должен помочь учащимся рассуждать, спорить, а не навязывать им свое мнение. Учащиеся должны понимать с самого начала, что риск принятия решений лежит на них, преподаватель только поясняет последствия принятия недуманных решений.

Роль преподавателя состоит в направлении беседы или дискуссии с помощью проблемных вопросов, в контроле времени работы, в побуждении учащихся отказаться от поверхностного мышления, в вовлечении всех учащихся группы в процесс анализа кейса. Ситуационная методика опирается и включает в себя многочисленные методы преподавания, но предпочтение отдается методам стимулирования и мотивации учебно-воспитательной деятельности.

Несомненно, применение кейс-метода имеет некоторые преимущества и риски. Во-первых, кейс-метод дает возможность оптимально сочетать теорию и практику, развивать навыки работы с разнообразными источниками информации. Обучающиеся не получают готовых знаний, а учатся их добывать самостоятельно, принятые решения в жизненной ситуации быстрее запоминаются, чем заучивание правил. Во-вторых, процесс решения проблемы, изложенной в кейсе, — это творческий процесс познания, который подразумевает коллективный характер познавательной деятельности. Следовательно, обучающиеся учатся соблюдать правила общения: работать в группах, слушать собеседников, аргументировать свою точку зрения, выстроив логические схемы решения проблемы, имеющей неоднозначное решение. На уроке обучающиеся не будут скучать, а будут думать, анализировать, развивать навыки ведения дискуссии. И наконец, даже слабоуспевающие обучающиеся смо-

гут участвовать в обсуждении вопросов, так как нет однозначных ответов, которые надо выучить. Они сами смогут предложить ответы.

Однако, как и у любого другого метода, у данного метода есть и свои трудности в использовании. Прежде всего, необходимо много времени для грамотной подготовки кейса к уроку. Учителю следует продумать форму представления кейса и спланировать деятельность детей, сочетая индивидуальные и групповые формы работы. Непростой момент для учителя — это оценивание, ибо требуется оценить работу каждого участника, его активность и оригинальность, в то же время необходимо объективно оценить его знания. Следует отметить, что традиционная пятибалльная система оценивания результатов не позволяет оценивать активность обучающихся. Сто балльная же система оценки знаний является более гибкой и позволяет более объективно определить уровень подготовки обучающихся. Поэтому при оценивании каждого участника мы стараемся совместить пятибалльную и сто балльную системы. Для получения итоговой «5» обучающимся необходимо набрать 100–85 баллов, для получения «4» — 84–70 баллов, а «3» обучающийся получает, если набирает менее 70 баллов. Так как в обсуждение будут вовлечены все, даже обучающиеся, имеющие низкие коммуникативные способности, двоеч, я думаю, при использовании кейс-метода ставить не придется.

Кейс-метод может быть успешно использован на занятиях по иностранному языку, поскольку данный метод комплексный и содержит все виды речевой деятельности: чтение, говорение, письмо, аудирование. У обучающихся появляется реальная возможность общения на иностранном языке в процессе взаимодействия с другими участниками группы и преподавателем. Успех кейс-метода зависит от трех основных составляющих: качества кейса, подготовленности обучающихся и готовности самого учителя к организации работы с кейсом и ведению дискуссии.

Урок английского языка на основе кейс-технологии строю по следующему направлению:

Первая группа упражнений – вводные или разминочные упражнения (Starting up). Они имеют дискуссионный характер. Целью упражнений этого типа является обучение лексике, а также навыкам говорения.

За вводными упражнениями следует раздел Аудирование (Listening). Упражнения этого раздела направлены на развитие навыков аудирования и письма, а также освоение новой лексики.

За разделом аудирования следует раздел Чтение (Reading), который включает два текста. Этот раздел урока кроме развития навыков чтения и понимания текста на английском языке нацелен на освоение новых лексических единиц по теме урока.

Повторение грамматики (Language Review). Поскольку грамматической теме урока и включает всего три упражнения, которые имеют следующие формулировки заданий:

1. Объясните, какие времена английского глагола используются для обозначения действий, по-

вторяющихся в настоящем, имеющих результат в настоящем, продолжающихся в настоящий момент, имеющих место всегда.

2. Найдите глагольное время в следующем абзаце прочитанного текста... и объясните значение этого времени.

3. Используя приводимые ниже записи, напишите предложения по теме урока.

Последний раздел урока называется Исследование проблемы (Case Study). В его начале приводится описание проблемы поднятой в начале урока.

Вероятно, в ближайшем будущем кейсовые технологии станут одними из основных в преподавании английского языка.

В заключение следует отметить, что применение кейсов должно быть методически, информационно, организационно и педагогически обоснованным и обеспеченным. Бесспорно, функциональное поле кейсов открывает широкие возможности для использования и дополняет традиционные классические методы обучения английскому языку. Использование кейсов в преподавании английского языка – это ещё один шаг к интеграции российской системы образования в мировое образовательное пространство.

Список литературы:

1. Гейхман Л.К. Дистанционное образование в свете интерактивного подхода / Л.К. Гейхман // Матер. II Международ. Науч.- практ. Конф. (Пермь, 6-8 февраля 2007 г.). - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2006. - С.25-32.
2. Ситуационный анализ, или анатомия кейс-метода / Под ред. Ю.П. Сурмина. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002. - 286 с.
3. Кейс-метод. Окно в мир ситуационной методики обучения (case-study). [Электронный ресурс] / Доступ: <http://www.casemethod.ru>

ПРОЕКТНАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

*Мищенко Ирина Анатольевна**учитель иностранных языков МАОУ СОШ № 24,
РФ, г. Старый Оскол*

Реформирование школьного образования и внедрение новых педагогических технологий в практику обучения следует рассматривать как важнейшее условие интеллектуального, творческого и нравственного развития учащегося. Именно развитие становится ключевым словом педагогического процесса, сущностным, глубинным понятием обучения [2, с. 3]. Задача, стоящая перед школой, заключается в первую очередь во внедрении и эффективном использовании новых педагогических технологий, одной из которых является *проектная методика*.

Применение проектной методики особенно актуально на старшей ступени обучения иностранному языку средней общеобразовательной школы. Именно на завершающем этапе обучения учащихся на первый план выступает использование языка как средства получения новой информации, обогащения словарного запаса, расширения лингвистических знаний и применения их в новых областях окружающей действительности. Перед школьниками старшего возраста стоит задача социального и личностного самоопределения, которая предполагает четкую ориентировку и определение своего места во взрослом мире, с чем связана необходимость развития самосознания, выработка жизненной позиции [3, с. 166].

Проектирование, как отмечает Н.П. Сибирская [4, с. 344], представляет собой деятельность по созданию образа будущего, предполагаемого явления. Оно является одним из аспектов творчества человека и основано на планировании, прогнозировании, принятии решений, разработке, научном исследовании.

Основываясь на понятиях технологии обучения и проектирования, Е.С. Полат [2, с. 67] рассматривает проектную методику как совокупность поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути, представляющих собой дидактическое средство активизации познавательной деятельности, формирование определенных личностных качеств учащихся.

Как известно, к области методики относится изучение цели, содержания, форм, методов и средств обучения по определенному учебному предмету. Метод представляет собой дидактическую категорию как совокупность теории, операций овладения определенной областью практических или теоретических знаний, той или иной деятельности. При проектном обучении метод рассматривается как способ достижения поставленной дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом [2, с. 66].

Многие педагоги обратились к этой методике, так как при ее использовании в учебном процессе решаются важные дидактические задачи:

- занятия выходят на практические действия учащихся, затрагивая их эмоциональную сферу, благодаря чему усиливается мотивация;
- учащиеся получают возможность осуществлять творческую работу в рамках заданной темы, самостоятельно добывая необходимую информацию не только из учебников, но и из других источников;
- в проекте успешно реализуются различные формы организации учебной деятельности, в ходе которой осуществляется взаимодействие учащихся друг с другом и учителем;
- совместная работа в рамках проекта учит учащихся доводить дело до конца, они должны подтвердить результаты своего труда: написать статью, сообщение, собрать и обработать статистические данные и т.д.

Иностранный язык является учебным предметом, который обладает образовательным, воспитательным и развивающим потенциалом, создающим прочную основу для формирования интеллигентного человека.

Объектом изучения иностранных языков на ступени старших классов средней школы является речевая деятельность как важнейшее средство межкультурного взаимодействия в целом. По утверждению И.Л. Бим [1, с.11], межкультурное взаимодействие возможно только в том случае, если у школьников будут сформированы все компоненты иноязычной коммуникативной компетенции: языковая, речевая, социокультурная, компенсаторная и учебная. Проектная методика, как одна из современных педагогических технологий обеспечивает успешное формирование всех компонентов иноязычной коммуникативной компетенции, а также развитие вторичной языковой личности.

Обозначим основные особенности организации проектной работы в процессе обучения иностранному языку на завершающем этапе средней общеобразовательной школы. Необходимыми требованиями к использованию проектной методики являются:

1. наличие лично-значимой в исследовательском, творческом плане проблемы;
2. практическая, теоретическая значимость предполагаемых результатов;
3. самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся на уроке или во внеурочное время;
4. структурирование содержательной части проекта;
5. использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий (алгоритм проведения проектной деятельности).

На заключительном этапе возрастает роль контрольно-оценочной функции, поскольку учитель принимает участие в подведении итогов работы в качестве независимого эксперта. Контрольно-оценочная функция учителя заключается в оценивании проектной деятельности и подведении итогов. Преподаватель должен постоянно уметь совмещать выполнение нескольких функций. В этом заключается сложность руководства проектом. Разрабатывая проект вместе со своими учениками, готовясь к нему, подбирая необходимые материалы, нужно четко осознавать его особенности и соответственно планировать работу.

Работа над проектом содержит определенные трудности. Не всегда учащиеся готовы или способны осуществить проектную деятельность на иностранном языке: вести дискуссию, обсуждать организационные вопросы, излагать ход мыслей и т.д. Неизбежны и языковые ошибки, так как часть дополнительной информации незнакома учащимся и вызывает языковые трудности. Поэтому повторение и обобщение необходимого грамматического и лексического материала должны предшествовать разработке проектов, а сами проекты целесообразно проводить на заключительном этапе работы над определенной темой, когда уже созданы условия для свободной импровизации в работе с языковым и речевым материалом.

Проектная методика является новой педагогической технологией обучения и представляет собой возможную альтернативу традиционной классно-урочной системе. Необходимость применения проектной методики в современном школьном образовании обусловлено очевидными тенденциями в образовательной системе к более полноценному развитию личности учащегося, его подготовки к реальной деятельности.

В целом, проектная методика соотносится с основными задачами современного школьного образования: сделать преподавание более проблемно-ориентированным; шире использовать рефлексивный подход в обучении (анализ, синтез идей); стимулировать умение формулировать собственные суждения; пересмотреть традиционную роль учителя и ученика на уроке.

Однако решение данных задач школы является затруднительным при традиционном подходе в образовании, направленном в большей степени на усвоение и воспроизведение школьного материала, и развитие необходимых умений.

Проектная методика является эффективной инновационной технологией, которая значительно повышает уровень владения языковым материалом, внутреннюю мотивацию учащихся, уровень самостоятельности школьников и сплоченность коллектива, а также общее интеллектуальное развитие учащихся.

Однако в большинстве своем использование проектной методики все еще уступает применению традиционного подхода в процессе обучения. Это обусловлено неполной или несвоевременной информированностью учителей о специфике использования данного альтернативного подхода в процессе обучения, консервативной атмосферой большинства общеобразовательных школ, а также существующими трудностями использования проектной методики со стороны учащихся: языковые сложности, недостаточная способность к самостоятельному критическому мышлению, самоорганизации и самообучению. Поэтому организация проектной работы требует, прежде всего, исследования основных теоретических и практических основ использования проектной методики в учебном процессе, направленных на устранение возникающих трудностей.

Список литературы:

1. Бим И.Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы / И.Л. Бим // Иностр. языки в школе. – 2002. – № 2. – С. 11-15.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студентов пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. – М.: Академия, 2000. – 272 с.
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Иностр. языки (англ., нем., фр., исп.) 1-11 кл общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 1997. – 175 с.
4. Сибирская Н.П. Проектирование педагогических технологий / Н.П. Сибирская // Энциклопедия профессионального образования в 3 т. – М., 1999. – Т.2. – С. 344-345.

РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ МЕТОДИКИ АКТЕРСКОГО ТРЕНИНГА

Мурзина Светлана Михайловна

*канд. пед. наук, доцент, Донской государственный технический университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Тепина Евгения Владимировна

*магистрант, Донской государственный технический университет
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация. В статье обосновывается тот факт, что театрализованная деятельность выполняет познавательную, воспитательную и развивающую функции. Отмечается, что участие в театрализованной деятельности определяет не только эмоционально личностную структуру обучающегося, характер его взаимоотношений с окружающими в воображаемой ситуации общения, но в большей степени и мотивационно волевые компоненты, активизацию его личностных качеств.

Abstract. The Authors of the article proves that theatrical activity performs cognitive, educational and developmental functions. The article notes that participation in theatrical activities determines not only the emotional structure of the student, the nature of his relationships with others in an imaginary situation of communication, but to a large extent and motivational volitional components, activation of all his mental activity.

Ключевые слова: обучение, развитие, тренинг, игровые технологии, театральная деятельность.

Keywords: training, development, training, game technologies, theatrical activity.

Социокультурная ситуация в современном мире обладает следующими особенностями: формирование мирового информационного пространства и динамичности изменений в мире и национальных систем образования. Сегодня в России идет процесс реформ во всех сферах общественной жизни, происходит коренная смена ценностей. Такая ситуация создает необходимость для человека, способного активно осваивать мировой и национальный культурный опыт, способного адекватно ориентироваться в современной социокультурной ситуации, свободно и осознанно выбирать сферу деятельности в соответствии с собственными возможностями и целями.

Одной из актуальных тенденций в современных общеобразовательных учреждениях является значительное расширение и совершенствование системы дополнительного образования. На сегодняшний день этому есть ряд объективных и субъективных причин [1]:

- развитие образования в целом и дополнительного образования как одного из его элементов нацелено на организаторов нормативных документов общего образования;
- педагогическая наука и практика все больше осознают образовательные, социально-педагогические и образовательные возможности дополнительного образования;
- сама сфера дополнительного образования активно развивается, становясь все более полноценной составляющей процесса непрерывного образования человека.

В рамках Федерального закона "Об образовании", в статье № 75 устанавливает, что "дальнейшее образование детей и взрослых должно быть направлено на воспитание и развитие творческого потенциала детей и взрослых... дополнительного образования детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, их профессиональную ориентацию, а

также выявление и поддержку детей с особыми способностями" [1].

В данной статье рассматриваются вопросы развития личностных качеств ребенка посредством театральной педагогики, реализующей в рамках образовательного процесса принципы эвристического личностного действия.

Процесс социализации личности ребенка происходит в театральном коллективе сверстников, потому что театральное творчество детей обладает большими резервами воспитательно-образовательного воздействия, много способствуя, развитию его творческой личности, самостоятельности и инициативы. Процесс работы по самообразованию осуществляется через изучение моделей театральных действий как средства развития личностных качеств учащихся.

Технология "тренинга" в педагогике используется, чтобы познакомить и обучающихся с практическими методами и приемами, используемыми на занятиях.

В последнее время тренинг используется для творческого личностного развития обучающихся. Выделяют следующие формы проведения тренинговых занятий: тренинговые игры, тренинги на базе компьютерных программ, интерактивные видеопрограммы, пособия по тренингам для самостоятельного обучения (использование самоучителя), анализ конкретных ситуаций (кейс-стадии), инструктирование на рабочем месте, программированное обучение, работа в проектных группах.

Исследованием данного вопроса занимались следующие ученые: А.А. Люблинская, Б.С. Волков, Л. А. Петровская, М.А. Панфилова, П. В. Растянников, Р. Бакли и др.

Со всем разнообразием формулировок есть что-то общее, что объединяет все попытки определить концепцию "социально-психологической подготовки". В настоящее время учебные технологии осно-

ваны на двух подходах: теоретические навыки и экспериментальный опыт. То есть обучение, основанное на знаниях, и обучение, основанное на опыте. Первый из этих подходов ориентирован на профессиональную подготовку, то есть в рамках подхода, основанного на знаниях, разрабатывается система дифференцированных концепций для описания и оценки того, что необходимо сформировать, усовершенствовать и развить. Этот вопрос представляет собой систему компетенции отдельных лиц, групп и организаций. Актерская игра - это искусство, которое развивает ребенка через набор художественных средств. Здесь используются художественное слово, визуальное изображение, сценическая речь, пластическое тело и многое другое. Театральная деятельность выполняет познавательную, воспитательную и воспитательную функции. То есть через эти функции осуществляется воспитание целостной личности, всесторонне развитой, способной творчески мыслить, эффективно общаться, индивидуально развиваться. В процессе развития личностных качеств во время театрализованных тренингов ситуации учащиеся социализируются, раскрепощаются, приобретают новые умения и навыки.

Социализация происходит через развитие и овладение навыками межличностного общения и сотрудничества, развитие самооценки и взаимного уважения учащихся; интенсификация познавательных интересов, обучение с увлечением; развитие основных высших физических функций: внимания, памяти, мысли, воображение; воспитание самостоятельности и ответственности; развитие самоконтроля.

Происходит овладение навыками внутреннего освобождения, коррекция страхов, развитие самопознания и навыков саморегуляции, развитие воображения, развитие драматического мышления.

Формируются навыки правильного дыхания, артикуляции, творческая визуализация. Поэтому инновационное использование театральных элементов в педагогических тренингах помогает развивать личность ребенка и его коммуникативные навыки. В школе, как правило, занимаются обучением, подбор знания, навыки, компетенции, развитие логического мышления. Именно поэтому они настаивали на "гуманизация" образования.

Используются такие понятия как: "ситуационные игры", "театральные игры", "ролевые игры". Все это не что иное, как предлагаемые обстоятельства, считает К. С. Станиславский. Следовательно, элементы театральной педагогики востребованы в учебном процессе в той или иной форме.

Методы театральной педагогики включают следующие основные элементы. К ним относятся:

- 1) развитие общего творческого потенциала театром (педагогика).
- 2) освоение элементов действия на сцене и, следовательно, повышение уровня культуры речи, (мнемотоники).
- 3) адаптация социально обездоленных детей к участию в общественной жизни процесс создания.
- 4) освоение основ психологии творчества.

5) адекватное восприятие неизвестных жизненных ситуаций.

6) повышение уровня комфорта, общительность, уровень принятия себя и самоуважение.

Использование методов театральной педагогики, их адаптация к требованиям к процессу школьного образования, учитывая психологию возраста ребенка, несомненно, являются мощным рычагом для процесса гуманизации школьного образования.

Театральная деятельность предусматривает коррекцию нарушений коммуникативных связей между сверстниками и способствует их развитию.

У детей под воздействием такой деятельности проявляются такие формы творческого развития как ярко окрашенная монологическая и диалогическая речь, увеличиваются способы общения со сверстниками, обогащается мимика и жесты, повышается самооценка, появляется возможность идентифицировать себя с различными персонажами, развивает воображение, усиливается эмпатия.

Использование театральных упражнений позволяет:

- расширить возможности навигации;
- увеличить чувствительность по сравнению с чувственностью;
- развивать мужество и выражать эмоции во время представлений перед публикой;
- развивать восприимчивость к мимике, жесту, движению голоса, звучащему слову;
- использовать правильные и выразительные законы речи;
- использовать творческой импровизации.

Театральная деятельность создает такие условия для ребенка, которые способствуют передачи ребенком своих эмоций, чувств, не только в обычном поведении, но публично. Привычка говорить на публике становится нормой путем привлечения ребенка к речи перед аудиторией [1].

В рамках театральных мероприятий ребенок имеет возможность реализовать свой потенциал во всех средствах в соответствии с потребностями к коммуникации:

- выразительные выражения лица (взгляд, улыбка, мимика);
- выразительная вокализация (тон, ритм, высота, тембр голоса);
- выразительные движения тела (пантомима);
- *pregnenalone* (локомоция и движение, осанка) используется для целей коммуникации.

Работа над отображением характера персонажа подразумевает использование всех перечисленных выразительных и визуальных средства в различных вариантах и интерпретация. Театральные мероприятия стимулируют развитие внутренних мотивов, которые обязательно включают в себя мотивацию к успеху, прогресс.

Таким образом, практика актерского тренинга позволяет развивать качества учащихся, которые способствуют социализации личности в обществе: отсутствие застенчивости, развитие искусства, а также улучшение ораторского искусства. Что в свою

очередь, способствует развитию навыков человека в команде, навыкам общения.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018) "Об образовании в Российской Федерации".
2. Буров А.Г. Учебно-воспитательная работа в самодеятельном театре: методическое пособие. М.: ВЛАДОС, 2011. 458 с.
3. Малярова И.О. Роль театрального искусства в эстетическом воспитании подрастающего поколения: сборник статей. М.: Академия, 2014. 271 с.
4. Никитина А.Б. Театр, где играют дети: учебно-методическое пособие для руководителей детских театральных коллективов. М.: ВЛАДОС, 2011. 186 с.
5. Овчинникова И.С., Кобзева Н.А. Тренинг как технология активного обучения // Молодой ученый. 2015. №10. С. 1239-1241. URL <https://moluch.ru/archive/90/18587/> (дата обращения: 10.12.2018).
6. Полищук В.А. Актерский тренинг Михаила Чехова, сделавший звездами Мэрилин Монро, Джека Николсона, Харви Кейтеля, Брэда Питта, Аль Пачино, Роберта де Ниро и еще 165 обладателей премии «Оскар»: учебное пособие. М.: АСТ; Владимир: ВКТ, 2010. 248 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**Муродова Дилбар Каримовна***учитель начальных классов школы № 3 Алтынсайского района,
Узбекистан, г. Термез***Мамасолиева Сожида Холбоевна***учитель начальных классов школы № 35 Кумкурганского района,
Узбекистан, г. Термез***Оқбоева Гулмира Рахмоновна***учитель начальных классов школы № 52 Шурчинского района,
Узбекистан, г. Термез***Рахимова Мавлуда Юсуповна***учитель начальных классов школы № 55 Шурчинского района,
Узбекистан, г. Термез***Бойбўтаева Мохира Нормуратовна***учитель начальных классов школы № 18 Ангорского района,
Узбекистан, г. Термез*

Основная цель экологического воспитания - формирование экологического сознания и мышления на основе активной жизненной позиции. Пробуждение экологического сознания неразрывно связано с осознанием человеком своей роли на Земле.

В настоящее время вследствие технического прогресса, урбанизации общества человек перестал ощущать себя и окружающую среду как единое целое в пределах биосферы. Решение современных экологических проблем требует компетентного подхода, который включает естественные, социальные и гуманитарные науки, приближаясь, таким образом, к философскому уровню познания. Так как все изменения природной сферы, и естественные, и вызванные деятельностью человека, оказывают влияние на условия жизни и здоровье населения, то рассмотрение этой взаимосвязи осуществляется через систему знаний о значении отдельных компонентов и природы в целом для жизни и хозяйственной деятельности человека, о необходимости рационального использования природных ресурсов и восстановления.

Изучение основ природопользования, рассмотрение вопросов о роли прогнозирования изменений окружающей среды способствует пониманию учащимися важности учета особенностей природы в процессе трудовой деятельности человека. В целом школьный курс естественно-научных дисциплин помогает учащимся осознать значение природы для общества, понять, что природа - основной источник удовлетворения жизненных и духовных потребностей человека, осмыслить необходимость ответственного отношения к ней. Развитию ценностных ориентаций способствует выполнение учащимися практических работ оценочного характера. Для экологического воспитания важное значение имеют работы на местности по оценке характера воздействия человека на окружающую среду, предусмотренные программой.

На их основе у школьников вырабатывается привычка правильно, критически оценивать свое поведение в природе, поступки других людей, выбрать линию поведения, соответствующую законам природы и общества. Знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе во время экскурсий, туристических и краеведческих походов свидетельствуют о степени сформированности их нравственного облика.

В экологическом воспитании не меньшую роль, чем нравственное, играет эстетическое воспитание, в которое существенный вклад вносят и естественно - научные предметы. На этих уроках учащиеся обогащаются новыми эстетическими впечатлениями, чему способствуют разнообразные средства обучения (картины, кинофильмы, диафильмы и т.д.), формирующие образы территорий, различных объектов природы, развивающие у детей эмоциональную восприимчивость к красоте вообще, прекрасному в природе и эстетическое восприятие окружающей среды.

Таким образом, содержание школьного курса естественно - научных дисциплин способствует экологическому воспитанию школьников и имеет для этого огромные возможности. В их реализации и подготовке экологически грамотного поколения основная роль принадлежит учителю, его творческой инициативе. Этапы школьного обучения, возрастные возможности учащихся, реальные условия социального и природного окружения - все это обуславливает характер формирующихся отношений школьников к природе, их деятельность по сокращению и уменьшению окружающей среды. Как известно, воспитание в широком смысле слова - это процесс и результат развития личности под воздействием целенаправленного обучения и воспитания. Обучение же - это процесс взаимодействия учителя и учащегося, в ходе которого осуществляется воспитание человека.

На уроке решаются три задачи: образовательная, воспитательная и развивающая. Поэтому урок дает больше возможности для воспитания у младших школьников нового отношения к природе, основанного на гуманизме. Чтобы экологическое воспитание не было беспочвенным, обязательно нужно формирование экологического сознания. Экологически воспитанная личность, зная какой вред природе приносят те или иные действия, формирует свое отношение к этим действиям и решает для себя вопрос о их правомерности. Если человек экологически воспитан, то нормы и правила экологического поведения будут иметь под собой твердое основание и станут убеждениями этого человека. Эти представления развиваются у учеников в курсе "Ознакомление с окружающим миром". Однако наиболее полное развитие они, конечно, должны получать в курсе "Природоведение". Здесь, на доступном учащимся уровне, рассматриваются связи между неживой и живой природой, между различными компонентами живой природы (растениями, животными), между природой и человеком. Через познание данных связей и отношений ученики изучают окружающий мир и в этом им также помогают экологические связи. Их изучение способствует развитию логического мышления, памяти, воображения, речи.

Постоянное внимание учителя к раскрытию экологических связей значительно повышает интерес учащихся к предмету. При описательном же изучении курса интерес у школьников постепенно снижается, это происходит неизбежно, даже в том случае, если учитель привлекает занимательные факты, загадки, пословицы и т.д., поскольку теоретический уровень материала остается, по существу, неизменным. Если же при изучении природоведения раскрываются разнообразные и достаточно сложные связи, существующие в природе, теоретический уровень материала повышается, познавательные задачи, поставленные перед учеником, усложняются и это способствует развитию интереса. Очень большое значение имеет раскрытие связей между человеком и природой. Причем, человек рассматривается как часть природы, он существует внутри

природы и неотделим от нее. Связь между человеком и природой проявляется, прежде всего, в той многообразной роли, которую природа играет в материальной и духовной жизни людей. Вместе с тем они проявляются и в обратном воздействии человека на природу, которое в свою очередь может быть положительным (охрана природы) и отрицательным (загрязнение воздуха, воды, уничтожение растений, животных и другое). Материал об экологических связях должен быть обязательным элементом содержания как урока изучения нового материала, так и обобщающего урока.

Получая определенную систему знаний на уроках "Естествознание" и "Природоведение", ученики также могут усвоить нормы и правила экологического поведения в природе, так как через экологическое просвещение воспитывается ответственное отношение к природе. Но нормы и правила поведения будут плохо усвоены, если не будут учитываться условия экологического воспитания.

Первое важнейшее условие - экологическое воспитание учащихся должно проводиться в системе, с использованием местного краеведческого материала, с учетом преемственности, постепенного усложнения и углубления отдельных элементов от 1 к 3 классу.

Второе неперемное условие - надо активно вовлекать младших школьников в посильные для них практические дела по охране местных природных ресурсов. Таких дел очень много: это внутреннее и внешнее озеленение школы, сквера, уход за цветниками, шефство над лесными участками там, где лес находится близко от школы, сбор плодов и семян луговых и древесно-кустарниковых растений, уборка валежника, охрана и подкормка птиц, шефство над памятниками природы в ходе изучения родного края и тому подобное.

Таким образом, воспитание, основанное на раскрытии конкретных экологических связей, поможет ученикам усваивать правила и нормы поведения в природе, которые будут осознанными и осмысленными убеждениями каждого ученика.

Список литературы:

1. Зверева И.Д., Суравегиной И.Т.- М.: Педагогика, 1983.
2. Апраушев А.В. Эколого - педагогический кооператив
3. "Юный натуралист". //Начальная школа.-1989, №6, С. 73-79.
4. Деревянко В.А., Савельева С.С., Бабанский И.Т. Уроки экологического творчества. //Начальная школа.-1989, №12, С. 40-44.
5. Дерим-Оглу Е.Н., Томилина Н.Г. Материалы к проведению экскурсии в смешанный лес. //Начальная школа.-1990, №5, С.28-34.
6. Ермаков Л.Н. Экологическая сказка для первоклассников. //Начальная школа.-1992, №11-12, С. 19-22.

МОДЕЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ

*Нистор Александра Сергеевна**курсант мореходного факультета, Камчатский государственный технический университет,
РФ, г. Петропавловск-Камчатский*

Аннотация. Эту статью я хочу посвятить мышлению. А точнее мышлению, которое позволит наиболее эффективно выполнять творческие задачи и задачи, которые возникают в процессе учебной деятельности.

Ключевые слова: мышление, творчество, педагогика, психология, образ.

Окружающий нас мир быстро меняется и на его изучение времени становится все меньше. Таким образом возникает задача: формирование нового сильного мышления, которое сможет решить эту проблему.

Начнем с того, что такое мышление. Мышление – это отражение мира, определенная модель, используя которую, мы принимаем решение. Принципы построения моделей должны соответствовать принципам развития материального мира.

В этой статье мы попытаемся сформировать основные принципы.

Формирование моделей систем с учетом их системных свойств, это будет называться системное мышление. Нам нужно знать, что системы окружающие нас, отличны от тех моделей, которые мы создаем. Так как мышление берет в основу те или иные мысленные модели, мышление изначально является модельным.

Мышление можно свести к двум основным процессам – построение самой модели, формирование и преобразование.

Если взять известные термины в психологии и философии «представление» (абстрактное и образное) и «понятие» (предмет суждения) здесь мы их рассмотрим как части мысленной модели. Мышление в философии часто понимают, как способность использования готовых знаний – готовых моделей.

Нередко, когда обычное мышление не приводит к определенному результату и не позволяет достичь желаемой цели, появляется острая необходимость в новом мышлении, в творческом. В таких случаях необходимы новые решения, новые мысленные модели. Творческое мышление основано для формирования как новых для общества, так и для индивидуума моделей.

Сформулируем основные принципы для формирования нового мышления.

1. Модельное мышление поддается обучению, анализу и формированию. Является управляемым и осознанным процессом.

2. Мысленное пространство включает в себя элементы мысленной модели, саму мысленную модель о оценки. Это пространство конфликтов и взаимодействия.

3. Представить мышление можно следующим образом – процесс бессознательного и сознательного выстраивания и развития мысленных моделей, которые позволяют отразить объективную реальность.

4. К модельному мышлению ведут два пути: переход от несознательного образа к контролю этого

образа и формированию модели, модели осознанной.

5. Мышление является инструментом развития материального и нематериального мира, а так же частью учебного процесса человека и общества в целом.

6. Модельное мышление – едино. Оно является единым и общим для любой деятельности человека. Разница возникает в области знаний, культуре.

7. Модельное мышление и его процесс тесно связан с преобразованием мысленных моделей. Это процесс заключается в преобразовании мысленных моделей во внешние. А так же, процесс замены мыслительных – математическими, аналоговыми, цифровыми и другими моделями. К примеру, возьмем задачу, в которой нужно составить расписание и превратим ее в программу компьютерную, то модель новая будет выглядеть следующим образом: при условии если данные введены точно и правильно и результаты не противоречат начальству и ее интересам, то данное расписание следует сделать, таким образом, как предлагает компьютер. Мысленные модели, так же, переносятся на материальные внешние модели в различных формах, таких как: звук и изображение, в форме речи и письма, аналоговые и цифровые модели. В подобном случае, модели материальные, становятся средой внешней или другими словами, ресурсом во внешней среде для выстраивания новых мысленных моделей. Действие перехода к внешним моделям от внутренних моделей в системах научных связан с поэтапным освобождением от субъективных составляющих. Данный процесс проходить может постепенно: освобождение от составляющих конкретной одной или нескольких культурных групп или этноса, а так же, освобождение от личных индивидуальных составляющих модели.

8. Среди множества мысленных моделей и связей между ними, цели каждой модели изменяются при помощи различных приемов, таких как семантические приемы, прием фантазирования и др. Такая функция позволяет создать модели подвижность, гибкость и создание новых моделей.

9. Матричный мир, это есть, как ни что иное, отражением мышления. За развитие материального мира и законов, следует и развитие механизмов мышления.

10. Есть разница от взаимодополняющих и взаимодействующих мысленных моделей в творческом мышлении могут возникнуть модели взаимоисключающие. Такие модели описывают один и тот же процесс или объект, но некоторые компоненты

данных моделей имеют характеристики противоположные. Невозможность разрешения противоречий и сформировать модель единую из-за нехватки информации, явилось причиной создания двух противоположных моделей.

11. Благодаря модельному мышлению можно смоделировать все, что нас окружает: объекты, которые реально существуют, явления, процессы нематериального и материального мира, процессы и объекты которых не существует, но в перспективе могут быть созданы, и даже такие явления и процессы, которые в реальном мире не возможны. Модельное мышление позволяет моделирование – образов, законов, теорий: моделирование систем от микромира до размеров Вселенной. И это далеко не все. Каждая созданная такая модель, может стать элементом новой модели.

12. Все мысленные модели состоят из определенных элементов, частей и связей между ними. У каждой мысленной модели есть ряд целей и задач. Элемент, входящий в мысленную модель, может быть представлен в виде: прошлое, настоящее, будущее; подсистема элемента, элемент. Мысленные

модели, в отличие от реальных моделей, может состоять из составляющих различного характера, таких как: свойства, назначение и цель, звуковые, зрительные, тактильные образы, ассоциации и чувства, зависимости от внешних воздействий и времени, символы и слова.

13. Что такое эффективное мышление? Это такое мышление, которое позволит быстро, с наименьшими затратами, адекватно выстраивать мысленные модели нематериального и материального, внутреннего и внешнего мира человека. Такое мышление должно обеспечить человеку достижение поставленных целей, в которые так же входит, познание окружающего мира.

14. Абсолютно любая мысленная модель и ее компоненты, такие как: цели, элементы и связи между этими элементами могут принять различные оценки человеком, отрицательно, положительно или нейтрально.

Основной задачей, которая стоит перед мысленной моделью – помочь отразить внешний мир наиболее полно и адекватно.

Список литературы:

1. Рубин М.С. О теории развития материальных систем (ТРМС), тезисы докладов научно-практической конференции МА ТРИЗ «Развитие системы подготовки преподавателей, специалистов и исследователей ТРИЗ», Петрозаводск, 2003 г., ETRIA WORLD CONFERENCE “TRIZ FUTURE 2002”, Strasbourg, 2002.
2. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач, изд. «Скандинавия», г. Петрозаводск, 2003 г.
3. Рубин М.С. «Наука развивающегося мира», тезисы докладов научно-практической конференции МА ТРИЗ «Творчество во имя достойной жизни», Великий Новгород, 2001 г.
4. Рубин М.С. Методы прогнозирования на основе ТРИЗ, «Вестник Академии прогнозирования» № 1, изд. «Нектар науки», Москва, 1999.
5. Мурашковский Ю.С. «Стадии развития научных представлений», тезисы докладов научно-практической конференции МА ТРИЗ «Творчество во имя достойной жизни», Великий Новгород, 2001 г.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**Сафаров Норбой Химматович**

*преподаватель регионального центра повышения квалификации и переподготовке
работников народного образования при Термезском госуниверситете,
Узбекистан, г. Термез*

Бозорова Назокат Мамасоатовна

*преподаватель регионального центра повышения квалификации и переподготовке
работников народного образования при Термезском госуниверситете,
Узбекистан, г. Термез*

Тураева Сайёра

*преподаватель регионального центра повышения квалификации и переподготовке
работников народного образования при Термезском госуниверситете,
Узбекистан, г. Термез*

Гимазутдинов Марат Галимович

*учитель истории школы № 15,
Узбекистан, г. Термез*

В активизации познавательной деятельности учащихся большую роль играет умение учителя побуждать своих учеников к осмыслению логики и последовательности в изложении учебного материала, к выделению в нем главных и наиболее существенных положений. В средних и старших классах этот прием служит действенным стимулом познавательной активности учащихся. Если учитель предлагает по ходу своего изложения выделить основные вопросы, т. е. составить план изучаемого материала, это задание заставляет школьников глубже вникать в сущность новой темы, мысленно расчленять материала на важнейшие логические части.

Хороший эффект в активизации познавательной деятельности при устном изложении дает прием, связанный с побуждением учащихся делать сравнения, сопоставлять новые факты, приемы и положения с тем, что ранее изучено. Прием сравнения требует от учащихся умение осмысливать внутренние связи в учебном материале, обращать внимание на причины, вызывающие то или иное явление. Для понимания возможностей активизации познавательной деятельности учащихся на лекции необходимо рассмотреть, что такое лекция и психологические особенности данной формы занятий. Лекция - это развернутое теоретическое рассуждение, сочетающее в себе элементы рассказа и объяснения. Осуществление психологического анализа лекции предполагает учет следующих аспектов, выражающих субъектную сторону данного вида деятельности:

- анализ лекции как вида деятельности преподавателя (здесь рассматриваются содержание и структура преподавательской деятельности, ее цели, мотивы, применяемые способы и приемы управления познавательной активностью обучаемых);
- анализ лекции как вида учебной деятельности обучающихся (особенности функционирования психических процессов, преобладающие психические состояния, их динамика в процессе занятий);

- анализ лекции, как совместной деятельности преподавателя и обучаемых (согласованность, мотивированность и целенаправленность, взаимопонимание).

С учетом этих аспектов анализа рассмотрим особенности лекции как формы обучения. Прежде всего, выделим наиболее общие требования к функциональному предназначению рассматриваемого метода обучения. На наш взгляд, лекция должна отличаться содержательностью и научностью, логичностью и доказательностью, информативностью (новизной информации), доступностью. Лекция призвана пробудить интерес к изучаемому предмету, помочь обучаемому сориентироваться в его основных проблемах, вооружить студента фундаментальными знаниями. Другими словами, лекция должна выполнить не только функцию сообщения знаний, но и учить мыслить, добывать знания, воспитывать личностные качества.

Современные требования к лекции предполагают, что она должна носить проблемный характер, отражать актуальные вопросы теории и практики, способствовать углубленной самостоятельной работе. Для лучших лекций характерна логичность их структуры, глубокое раскрытие преподавателем. Коротко рассмотрим содержание и специфику основных психологических характеристик лекции как вида деятельности преподавателя: ее цели, мотивы, способы и средства осуществления.

Цели лекции - это предполагаемые результаты, т.е. то, что хочет достигнуть преподаватель: чему научить, какие качества воспитать, какие проблемы поставить перед обучаемыми для их самостоятельного осмысления. Мотивы подготовки и чтения лекции преподавателем это побудители его активности, придающие тот или иной смысл его деятельности. Такими мотивами могут быть: чувство ответственности за качество лекции, интерес преподавателя к предмету.

Мотивация - это как бы внутренняя движущая сила действий и поступков личности, педагога

стремятся возбуждать ее и управлять ею, учитывать ее в построении учебного процесса. Способы подготовки и чтения лекции определяются на основе соотношения ее целей с конкретными условиями и задачами деятельности преподавателя (кому читается лекция, предполагаемое содержание и прогнозируемые результаты). В зависимости от этого в одном случае преподаватель может выбрать способ глубокого теоретического анализа проблемы, в другом ведущую роль отвести демонстрации ярких, запоминающихся фактов.

Особое значение для активизации познавательной деятельности обучаемых имеет проблемное изложение, когда лектор не делает готовых, однозначных выводов, а как бы рассуждает, оппонирует, высказывает научные предположения и тем самым подводит учеников к самостоятельной формулировке выводов. Подготовка и особенно чтение лекции достаточно сложная деятельность, требующая от преподавателя всесторонней подготовки, большого напряжения его сил и мастерства. Кроме того, требуется учитывать динамику учебной работоспособности и закономерности познавательной деятельности обучаемых.

Исходя из этого, крайне важно правильно определить и функционально-смысловую динамику лекции, соотношенную с ее основными информационными блоками. Например, если в начале лекции преподавателю необходимо привлечь к ней внимание обучаемых, то затем по мере изложения материала не только поддерживать, но и через интерес, интеллектуальные чувства усиливать их внимание, добиваясь активного восприятия и осмысливания основного ее содержания. Для этого, наряду с общей психолого-педагогической подготовкой, требуется владение навыками публичного выступления, умелое обращение к опыту и знаниям обучаемых, способность постановки проблемных вопросов. Поддерживать атмосферу интеллектуального поиска преподаватель может путем акцентирования внимания на дискуссионных проблемах, показа альтернативных точек зрения, существующих в научном сообществе. Преподавателю не следует переполнять лекцию эмоциями. Усиление аргументации, обоснование положений, убеждение должны идти по двум направлениям: рациональному и эмоциональному. Не стоит эмоциональными приемами, "нажимом" на голос пытаться преодолеть "информационную пустоту", научную и логическую несостоятельность предлагаемых для усвоения положений. Доказано, что "положительный эффект, который даст эмоциональный процесс при некоторой оптимальной интенсивности, может перейти в свою противоположность и дать отрицательный дезорганизующий эффект при чрезмерном усилении эмоционального возбуждения". Деятельность преподавателя во время чтения лекции будет наиболее оптимальной тогда, когда он будет учитывать психологические особенности аудитории, закономерности функционирования познавательных процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), эмоциональных и волевых процессов обучаемых.

Рассмотрим некоторые психологические приемы управления вниманием обучаемых в ходе лекции. Задача сосредоточения внимания решается, прежде всего, во вступительной части лекции, но главное, и это является более трудной задачей, - удерживать его на протяжении всего выступления. Для этого необходимо, чтобы содержание лекции соответствовало интересам и установкам аудитории. В то же время устойчивость внимания напрямую зависит и от педагогического мастерства преподавателя. Для того чтобы активизировать внимание аудитории, достаточно усилить речь или изменить тон. Но после восстановления внимания - возвратиться к нормальному тону, так как резкое и длительное повышение голоса может быть расценено как свидетельство нервозности преподавателя. Иногда используется и обратный прием - понижение голоса до шепота. Восстановить внимание можно изменением темпа речи, особенно его замедлением, а также "укрупнением" речи, т.е. увеличением значительности слов и фраз путем произношения "вразрядку", сохраняя при этом логическую стойкость фразы.

Рассчитанная и умело выдержанная пауза в середине лекции способна оказать "гипнотизирующее" воздействие, сосредоточивая внимание аудитории на наиболее важной для усвоения информации. Указывающий жест, движение в сторону аудитории помогают сосредоточить внимание, особенно в сочетании с другими приемами. Вместе с тем та же пауза, от аудитории, даст определенную разрядку, воспринимается как определенная информационно-смысловая пауза. Наглядные средства, обладая собственной научно-познавательной значимостью, являются эффективным способом переключения внимания за счет варьирования различных модальностей.

Одним из наиболее эффективных средств психологической разрядки является юмор. Активизация учебно-познавательной деятельности обучаемых в диалоговых формах лекционных занятий к которым можно приблизиться, используя "мозговой штурм". «Мозговой штурм» - основная задача метода сбор как можно большего числа идей в результате освобождения участников обсуждения от инерции мышления и стереотипов. Начинается штурм с разминки быстрого поиска ответов на вопросы тренировочного характера. Затем еще раз уточняется поставленная задача, напоминаются правила обсуждения и старт. Каждый может высказать свои идеи, дополнять и уточнять. К группам прикрепляется эксперт, задача которого - фиксировать на бумаге выдвигаемые идеи. Для «штурма» предлагаются вопросы, требующие нетрадиционного решения. Работа ведется в следующих группах: генерации идей, анализа проблемной ситуации и оценки идей, генерации контридей. Генерация идей происходит в группах по определенным правилам. На этапе генерации идей любая критика запрещена. Всячески поощряются реплики, шутки, непринужденная обстановка. Затем полученные в группах идеи систематизируются, объединяются по общим принципам и подходам. Далее рассматриваются всевозможные препятствия

к реализации отобранных идей. Оцениваются сделанные критические замечания. Окончательно отбираются только те идеи, которые не были отвергнуты критическими замечаниями и контридеями.

Знания, усвоенные "активно", прочнее запоминаются и легче актуализируются. Решение проблемных задач выступает своеобразным тренингом в развитии интеллекта. Знания, усвоенные "активно", более глубоки, систематизированы и обладают свойством переноса в другие ситуации эффект развития, творческого мышления. Наконец, подобного рода усвоение повышает интерес к усваиваемому содержанию и улучшает профессиональную подготовленность эффект психологической подготовки к профессиональной деятельности.

Список литературы:

1. Абельс Х. Интеракция, идентичность, презентация / Х.Абельс .-- СПб: Алтейя, 2000. - 272 с.
2. Анисимов О.С. Развивающие игры. Игротехника. Методология / О.С.Анисимов. - М, 2006. - 256 с.
3. Арутюнов Ю.С. О классификации методов активного обучения / Ю.С.Арутюнов, Н.В.Борисова, С.Г.Колесниченко и др. //Междуведом.

Программированная лекция-консультация. Эта форма занятий отличается от обычной групповой консультации тем, что преподаватель сам составляет и предлагает вопросы обучаемым. На подготовленные вопросы преподаватель сначала просит ответить обучаемых, а затем проводит анализ и обсуждение неправильных ответов. Групповая консультация проводится, как правило, после лекции или цикла занятий, посвященных данной теме.

Таким образом, отвечая на поставленные вопросы, ученики актуализируют полученные знания, привлекая свой опыт, и показывают тем самым понимание проблемы и умение правильно применять то или иное положение в конкретной ситуации.

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРИОБЩЕНИЕ К ЦЕННОСТЯМ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ДУХОВНО - ПРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

Чинных Ирина Николаевна

воспитатель ФГКОУ МКК «Пансиона воспитанниц МО РФ»,
РФ, г. Москва

Кривоножко Любовь Леонидовна

воспитатель ФГКОУ МКК «Пансиона воспитанниц МО РФ»,
РФ, г. Москва

Новое время порождает и новые проблемы, уже в который раз испытывающие на прочность российскую систему образования. Но самой острой проблемой не только школы, семьи, но и всего общества и государства, о которой давно с тревогой и болью говорят все, следует считать проблему воспитания новых поколений россиян. Снижается влияние старшего поколения на младшее или вообще остаётся невостребованным накопленная за долгие годы жизни мудрость и жизненный опыт старшего поколения. Значительно утрачены традиции народной педагогики. Новая воспитательная система должна быть ориентирована на воспитание Гражданина. Воспитание Гражданина Отечества является объективной необходимостью. *Эта необходимость вытекает из видения конечных целей педагогического процесса, когда результатом его становится гражданин, «обладающий гарантированной государством совокупностью прав и обязанностей, приверженный идеалам демократии, идеям социального партнёрства, уважающий национальные и личностные свободы как окружающих, так и свои; гражданин, для которого приоритетным становится уважение к законам государства; гражданин, которого характеризует способность к разнообразной и продуктивной деятельности на благо общества и государства, на благо личности. (А. С. Гаязов).*

Воспитание Гражданина является общей целью образовательной системы России. Эта цель нашла отражение в Законе РФ «Об образовании». Воспитание гражданственности является одним из основных принципов государственной политики в области образования (ст. 2). Возрождение гражданственности и патриотизма в современных исторических условиях является гарантом существования и продуктивного функционирования общества, усиления его культурно-созидательного потенциала, духовного развития составляющих его личностей, установления конструктивного взаимодействия между разными народами в рамках мирового сообщества.

Гражданственность, патриотизм и нравственность являются аспектами духовной культуры личности, поэтому решение проблемы воспитания гражданской идентичности находится в плоскости формирования духовной культуры подрастающего поколения, которая рассматривается как сложное интегративное личностное свойство, включающее

гуманистические компоненты базовой культуры личности в их духовной целостности.

Гражданственность - комплекс ориентированных на позитивное проявление важнейших качеств и свойств личности в условиях социально значимой деятельности, ее направленности на высшие ценности и нормы общества и государства, ответственности за свой выбор, поведение и самореализацию в интересах их развития и укрепления.

Духовность - это интегративное качество, относящееся к сфере несущих смысл жизненных ценностей, определяющих содержание, качество и направленность человеческого бытия и «образ человеческого» в каждом индивиде.

Духовно-нравственный компонент воспитания гражданской идентичности в педагогическом процессе заключается в упрочении духовных связей с окружающей средой, как природной, так и социальной, в формировании устойчивого интереса к историческому прошлому своего народа и народов своей страны, в формировании фундаментальных потребностей: идеальной потребности в познании и социальной потребности «жить для других».

Содержание гражданско-патриотического и духовно-нравственного воспитания основывается на системе сформированных многими веками ценностей. Ценности определяют успех и развитие ребенка. Особое значение в развитии духовности, нравственности, гражданственности и патриотизма имеют высшие ценности, интегрирующие взгляды, позиции, интересы личности, общества, государства и воплощающие достижения и богатства отечественной культуры, величие нашей истории и самой России. Среди наиболее значимых ценностей, тесно связанных с гражданственностью и патриотизмом выделяются: *духовные, нравственные, интеллектуально-образовательные, социокультурные, исторические, социально-политические, профессионально-трудовые.* Формирование гражданской идентичности детей и молодежи, в основу которого положен ценностно-деятельный подход, определяет формирование гражданственности на основе ценностного континуума.

Стоя на позиции деятельного подхода, хотелось бы особо подчеркнуть субъектную сущность воспитания: ребенок развивается только в самостоятельной активной деятельности. Необходимо проводить ребенка через систему конкретных действий, «вложения душевных сил», «создания радо-

сти для других”, говоря словами В.А. Сухомлинского.

Гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание основывается на принципах научности, историчности, государственности, приоритетности духовного и культурного наследия России, ее высших ценностей и лучших традиций, системности, преемственности в воспитании духовности, гражданственности и патриотизма с учетом возрастных особенностей и интересов различных групп детей и молодежи, многообразия форм, методов и средств этой деятельности, ее направленности на развитие личности гражданина - патриота России.

Успешность осуществления решения задач гражданского образования в учебном заведении во многом зависит от принципов построения системы. Ведущим принципом такого построения должен являться принцип народности.

«Есть одна только общая для всех прирождённая склонность, на которую всегда может рассчитывать воспитание: это то, что мы называем народностью... Воспитание, созданное самим народом и основанное на народных началах, имеет ту воспитательную силу, которой нет в самых лучших системах, основанных на абстрактных идеях или заимствованных у другого народа...» - писал К. Д. Ушинский в статье «О народности и общественном воспитании». Особую значимость в воспитании Гражданина имеет личностный подход.

Личностный подход предполагает знание не только личности ребенка, но и всех отношений, воздействующих на неё. Личностный подход в воспитании - это не пассивное приспособление педагога к особенностям детей, а активные поиски наиболее эффективных путей воспитательного воздействия на них с учётом личностных качеств.

Приобщение учащихся к культуре своего общества, народа, формирование потребности в высоких культурных и духовных ценностях – важнейшая задача воспитания гражданина. Решение этой задачи осуществляется через различные виды деятельности учеников. Но прежде всего через содержание учебного материала по всем предметам с акцентом на тот огромный вклад, который внесли отечественные учёные, деятели науки, культуры в развитие мировой культуры, науки. *Культура* - великое богатство, накопленное человечеством в сфере духовной и материальной жизни людей, высшее проявление творческих сил и способностей человека. Становление человека как гражданина должно быть культурно-сообразным. Педагог должен помочь своим воспитанникам понять роль и значение отечественной культуры в развитии мировой. При этом надо иметь в виду, что одна из главных особенностей русской национальной культуры её высокая духовность.

Воспитание гражданственности достигается посредством интеграции в единую образовательную систему академической деятельности, дополнительного образования, социальной инициативной практики учащихся, жизненного уклада, ценностной среды учебного заведения, школы и семьи, педагогов и родителей. Осуществляется через: *Развитие*

научно-теоретических и методических основ гражданско-патриотического и духовного воспитания через обобщение опыта работы участников образовательного процесса, социальное партнёрство, внедрение новых форм, методов и средств по формированию гражданской позиции личности. Изучения воспитательного потенциала содержания учебных дисциплин в области гражданско-патриотического и духовного воспитания. Повышение квалификации педагогов, курирующих гражданское, патриотическое и духовное воспитание учащихся. Расширение взаимодействия с учреждениями дополнительного образования, учреждениями культуры. Включение в воспитательный процесс поисковой и краеведческой работы, а также туристической деятельности. Включение в воспитательный процесс инновационных педагогических технологий и методов. Оптимизация информационной среды учебного заведения. Развитие системы ученического самоуправления. Развитие традиций школы, формирование и сохранение уклада её жизни.

Воспитание гордости за Российское государство и его свершения через изучение истории родного края, города, семьи, знаменитых земляков, родителей и выпускников школы. Проведение внеклассных занятий по гражданско-патриотическому и духовно-нравственному воспитанию учащихся. Знакомство с историей и традициями народов России, формирование духовности, милосердия, этнической толерантности через деятельность объединений дополнительного образования. Взаимодействие семьи, учебного заведения и общества в развитии патриотизма, как стержневой духовной составляющей ценности личности. Особенностью воспитания Гражданина нашего Отечества является его многонациональный характер. Учёт национальных особенностей в гражданском воспитании имеет особое значение. Поэтому воспитание Гражданина предполагает приобщение учащихся к национальным культурам и историческим традициям народов.

Приобщение детей к ценностям отечественной духовно-нравственной культуры происходит на протяжении всей жизни, но школьные годы совершенно особый период формирования личности. Среди гуманитарных предметов важнейшая роль принадлежит истории отечества, которая, в известной мере, является комплексным предметом, включающим элементы обществоведения, демографии, права, экономики. Она создаёт логическую базу для понимания «обществоведческой» картины нашего государства. В целом же все гуманитарные предметы формируют обществоведческую культуру личности учащихся.

Деятельность по воспитанию Гражданина – безгранична и может быть самой разнообразной, но главная роль в гражданском воспитании принадлежит педагогу. Убеждённый друг молодёжи, образованный гуманист, интеллигент, любящий Родину, профессионал, знаток национальной культуры - вот далеко не полный перечень качеств, которыми должен обладать педагог, решающий задачи гражданского воспитания.

Воспитывая граждан своего Отечества, учитель сам должен быть таковым. Вот почему необходимо

обратить внимание на подготовку именно такого наставника.

Список литературы:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании»
2. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России
3. Андреев В.И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития. – 3-е изд. – Казань: Центр инновационных технологий, 2003. – 608 с.
4. Антология по истории педагогики в России (первая половина XX века): Учебное пособие для студ. пед. учеб. заведений / Сост. А.В Овчинников, Л.Н. Беленчук, С.В. Лыков. – М.: Изд. центр «Академия», 2000. – 384 с.
5. Бачевский В.И. Система военно-патриотического воспитания несовершеннолетних граждан. – М.: Военные знания, 2001. – 183 с.
6. Белинский В.Г., Герцен А.И., Чернышевский Н.Г., Добролюбов Н.А. Педагогическое наследие / Сост. А.Ф.Смирнов. – М. М.: Педагогика, 1988. – 384 с.
7. Бердникова Л.И., Самойлова Л.А. Тексты краеведческой тематики к урокам русского языка в 9 классе / Под ред. Зотовой Н.К. – Оренбург: Изд-во ООИПКРО, 2000. – 52 с.
8. Болотова В.А. Воспитание гражданина. // Открытая школа. – 2000. - № 6. – С. 11-13.
9. Бондаревская Е.В. Ценностные основания личностно-ориентированного воспитания // Педагогика. – 1995. - №4. – С. 29-36.

ПСИХОЛОГИЯ

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА*Ильина Ксения Владиславовна**магистрант, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева»,
РФ, г. Чебоксары*

Аннотация. В статье рассматриваются психолого-педагогические условия формирования самостоятельности детей старшего дошкольного возраста. Автор раскрывает содержание основных понятий.

Ключевые слова: дошкольный возраст, самостоятельность, умения, навыки.

Одним из основополагающих качеств личности является самостоятельность, которая приобретает в условиях современного общества особый вес. Изучение самостоятельности как качества личности детей представляет собой непростую задачу.

Современные исследователи оценивают самостоятельность с различных позиций. Рассматривается суть самостоятельности, ее компоненты, связь данного качества с развивающейся психикой ребенка. С.И. Ожегов определяет самостоятельность как качествами как: решительность, инициативность.

Различны и толкования понятия самостоятельности, вследствие чего неоднозначны взгляды на исследование самостоятельности дошкольников.

С.Л. Рубинштейн рассматривает самостоятельную личность с точки зрения ее взаимоотношений в обществе, трудовых и общечеловеческих проявлений.

Согласно исследованиям В.П. Дубровой самостоятельность дошкольников проявляется в поведенческих качествах личности, в их интересах и мотивах. В проявлениях инициативности, волевых черт характера в организации собственной деятельности.

«Самостоятельность – обобщенное свойство личности, проявляющееся в адекватной самооценке деятельности и поведение».

Самостоятельность рассмотрена и изучена в работах Иванова В.Д., Выготского Л.С., Буре Р.С., Люблинской А.А., Островской Л.Ф. [3, с.75].

В работах ученые подчеркивали, что социальная ценность самостоятельности как качество личности определяется ее направленностью и уровнем активности человека как субъекта деятельности и отношений.

Развитие данного качества приводит к развитию личности дошкольника в целом. Необходимость формирования и развития самостоятельности требуется потребностями общества в людях нестандартных, умеющих мыслить творчески, совершать открытия на благо человечества.

Л.С. Выготским самостоятельность рассмотрена с двух позиций.

В первом случае, ребенка самостоятелен, если, может обходиться без помощи взрослого, им осво-

на сущность деятельности, приняты основы взаимодействия.

Другая точка зрения психолога заключается в том, что полное формирование самостоятельности ребенка происходит тогда, когда он овладеет способами взаимодействия. Когда инициатива сотрудничества и общения будет принадлежать ребенку.

В педагогике считается, что дети в процессе воспитания и обучения в детском саду должны научиться самостоятельно, ставить цели и задачи своей деятельности, анализировать ее условия, формулировать гипотезы и проблемы. Также, дети должны учиться предполагать варианты решения проблемных ситуаций и находить для этого средства, преодолевать разногласия, корректировать ход совместной и индивидуальной деятельности, достигая положительного результата. Самостоятельность рассмотрена и изучена в работах Иванова В.Д., Выготского Л.С., Буре Р.С., Рубинштейна С.Л., Люблинской А.А., Островской Л.Ф.

В работах ученые подчеркивали, что социальная ценность самостоятельности как качество личности определяется ее направленностью и уровнем активности человека как субъекта деятельности и отношений.

Особенностью самостоятельности старших дошкольников является ее организованность и управляемость: ребенок может самостоятельно ориентироваться в ситуации, мыслить самостоятельно, высказывать свою точку зрения, контролировать свои действия и оценивать эти действия.

Старшие дошкольники принимают и ставят цель на основе сформированных представлений о результатах тех или иных действий и последовательности этапов работы. Освоение способности действовать в соответствии с мыслимой целью обусловлено развитием речи дошкольника и возрастом её регулирующей роли, а также развитием воли, помогающей осуществить намеченную цель, несмотря на наличие внешних и внутренних препятствий. С возрастом цели становятся не только более устойчивыми, но и реальными, опирающимися на оценку ребёнком своих возможностей и умений» [2, с. 54].

К концу старшего дошкольного возраста инициатива и самостоятельность проявляются значительно разнообразнее. У детей в старшем дошкольном

возрасте самостоятельность обнаруживается в сочинении разнообразных игр, в замысле и в развертывании сюжетов сложных коллективных игр, в умении самостоятельно выполнять трудное и ответственное дело порученное группе.

Ключевая роль в формировании самостоятельности принадлежит трудовой деятельности. В труде у ребенка могут формироваться личностные качества настойчивости, ответственности, инициативности, самостоятельности. Труд всегда имеет явно выраженный конечный итог, который направлен на удовлетворение потребностей самих детей. Непосредственно наглядный, материальный результат особенно стимулирует черты активности и самостоятельности детей, повышает интерес к деятельности. Достижение результатов требует от старшего дошкольника умений спланировать процесс труда: отбор материалов и инструментов, определение последовательности операций. Это в свою очередь развивает воображение, умение самостоятельно спланировать трудовой процесс[5, с. 70].

Таким образом, формирование самостоятельности ребенка старшего дошкольного возраста происходит лишь только в активной деятельности. Любая деятельность может оказывать своеобразное воздействие на развитие различных компонентов самостоятельности.

Высшей формой самостоятельности детей является творчество. Этому способствует создание творческих ситуаций в игровой, театральной, художественно-изобразительной деятельности, в ручном труде. Это является обязательным элементом образа жизни старших дошкольников в детском саду. В общей увлекательной деятельности развивается сотрудничество, пробуждаются воображение и инициатива. Активная самостоятельная работа дошкольников необходима на всех этапах деятельности, а эффективность ее обусловлена активной мыслительной деятельностью ребенка.

Итак, самостоятельность – постепенно развивающееся качество личности, высокая степень которого характеризуется стремлением решения задач, умением ставить цели, способность совершать сложные действия без посторонней помощи[4, с. 43]. Подчеркну, что самостоятельная деятельность становится условием для своеобразной формы самообразования и саморазвития детей. При этом развиваются творческие воображения, любознательность, умственные и художественные способности, а также коммуникативные навыки. Ценность самостоятельности как личностного качества заключается в её связи с направленностью и уровнем активности человека как субъекта деятельности и отношений.

Список литературы:

1. Белкин А. С. Основы возрастной педагогики. — М., 2000. — 192 с.
2. Ильин Е.П. Психология для педагогов. — ПИТЕР, 2012.- 638 с
3. Осницкий А. К. Психология самостоятельности. — М., Нальчик, 1996. — 318 с.
4. Словарь практического психолога/ Сост. С. Ю. Головин. — Минск, 1998. — 800 с.
5. Чехонина О.И. Самостоятельная поисковая деятельность детей в образовательном процессе детского сада /О.И. Чехонина// Детский сад от А до Я- 2008.- № 1- С. 107.

СОЦИОЛОГИЯ

КОНЦЕПЦИЯ ТРАНСФОРМАЦИОННОГО ЛИДЕРСТВА

*Щербакова Татьяна Олеговна**специалист отдела управления персоналом,
Master of Arts in International Business and Management, University of Westminster,
РФ, г. Москва*

Аннотация. Статья посвящена изучению концепции трансформационного лидерства и его основных отличий от традиционного стиля управления.

Abstract. The article is devoted to the study of transformational leadership and the main differences between transactional and transformational leadership styles.

Ключевые слова: трансформационное лидерство, деловое (традиционное) лидерство, управление человеческими ресурсами, управление изменениями, мотивация персонала, харизматичное лидерство.

Keywords: transformational leadership, transactional (traditional) leadership, people management, change management, motivation, charismatic leadership.

В рамках последних десятилетий концепция трансформационного лидерства становится все более значимой [2, 21, 28, 19, 32], что в наибольшей степени является результатом ужесточения конкуренции и роста неопределенности в условиях глобализации бизнеса. Данные условия подчеркивают необходимость появления лидеров, которые смогут эффективно работать в постоянно изменяющемся мире [11]. Данная концепция была впервые представлена в работе Джеймса Мак Грегора Бёрнса [6], который находился под влиянием иерархической теории потребностей Абрахама Маслоу [23], и была сфокусирована на обращении к потребностям высокого уровня: потребности в достижении, самоуважении и самоактуализации. В своей работе Бёрнс объяснял трансформационное лидерство как процесс, позволяющий лидеру и его подчиненным повышать уровень мотивации и нравственности друг друга [6] через обращение к потребностям высокого порядка: любовь, познание и т.д. в противоположность обращению к примитивным потребностям в выживании [19]. Данная идея была значительно расширена в рамках исследований других ученых [2, 21, 32] и довольно часто обсуждается в современной бизнес - литературе [30], но четкая дефиниция трансформационного лидерства так и не была сформулирована и концепция описывается скорее с помощью операционных терминов [20].

Подходы трансформационного лидерства включают в себя фокус на изменения и важность развития чувства общей цели и приверженности, присутствующих лидеру [22], которые символизируют собой изменчивую природу эффективного лидерства [3]. Трансформационные лидеры стимулируют своих последователей переступать через собственные сиюминутные интересы в пользу более глобальных интересов группы, организации или всего общества [2, 13, 16], что оказывает позитивное влияние на расширение полномочий (empowerment), мотивацию и нравственность. Все это в конечном итоге приводит к результатам «превышающим ожидания» и позволяет прогнозировать позитивную динамику в

показателях работы в долгосрочной перспективе [13, 2, 4, 1, 19, 16, 26]. Данные предположения выдвигались на основе эмпирических доказательств, что трансформационное лидерство приводит к результатам, которые ценятся большинством организаций, отдельных личностей и лидеров [4, 18]. В частности, считается, что подход к лидерству может обеспечивать не только высокие показатели работы отдельных людей или групп [27], но и организации в целом [16].

Бёрнс (1978) разделял концепции традиционного делового (transactional) и трансформационного (transformational) лидерства, подчеркивая, что главная цель делового лидерства – обмен материального поощрения на работу и лояльность последователей, когда трансформационное (исключительное) лидерство в свою очередь фокусируется на внутренних потребностях высокого порядка, повышении осознания важности конкретных результатов и новых подходов к достижению этих результатов [12, 18]. Однако, дальнейшие исследования показали, что данные подходы к лидерству не обязательно являются взаимоисключающими, более того, трансформационное лидерство рассматривается в определенной степени, как продолжение лидерства традиционного [2, 3, 32] и деловое лидерство непреодолимо движется в сторону трансформационного, когда среда бизнеса из относительно стабильной и предсказуемой становится изменяющейся и неопределенной [24]. Эмпирическое исследование показало, что эти стили лидерства крайне взаимосвязаны, что приводит к сложности в определении их уникального воздействия в большом количестве случаев [18]. Более того, некоторые исследования настаивают, что эффективный лидер должен проявлять черты и одного и другого стиля управления [18].

С другой стороны, есть несколько значительных особенностей отличающих данные концепции лидерства. Пока деловое лидерство базируется на возможном вознаграждении, управлении по исключительным отклонениям или пассивном управлении, что приводит к достижению подчиненными плано-

вого уровня показателей, трансформационное лидерство скорее стимулирует подчиненных к достижениям «превосходящим ожидания» в связи с их приверженностью к лидеру, внутренней мотивацией и чувством общей цели (миссии) [4]. Таким образом, трансформационные лидеры могут устанавливать более высокие цели и обычно показывают примеры достижения исключительно высоких результатов командой, поскольку сотрудники наделены значительными полномочиями и принимаются во внимание их личные потребности и развитие их собственного лидерского потенциала [3,7]. В дополнение, данный стиль управления учитывает долгосрочные потребности персонала в развитии в сравнении с традиционным лидерством, которое сосредоточено только на потребностях текущего момента [13]. Преимущества трансформационных лидеров в управлении изменениями были также отражены в исследованиях: поведение таких руководителей обеспечивает необходимый уровень поддержки подчиненным в условиях организационных изменений, что компенсирует те диспозиционные сложности и дискомфорт, которые они могут испытывать в этот период [25].

Хотя трансформационное лидерство в большой степени сосредоточено на поведении руководителя, это также процесс, подверженный влиянию не только самого лидера, но и его подчиненных и взаимо-

действия между ними [15]. Соответственно, данный стиль лидерства потенциально может иметь разную эффективность в отношении различных групп сотрудников [2]. Однако эмпирические исследования не доказывают данную гипотезу, не подтверждая случаев значительной резистенции к воздействию данного стиля управления [5,14].

Несмотря на то, что позитивные аспекты трансформационного лидерства были описаны множеством исследований, существуют некоторые свидетельства, раскрывающие также и «темную сторону» данного подхода. В частности, харизматичные лидеры, обладающие огромной властью и приверженностью последователей, могут следовать не всегда этичным путем, создавая возможность появления культов, что нашло объяснения в исследованиях Конгера [8,9,10] и в более позднее время Туриша [29], которыми приводились в пример тоталитарные и самовозвеличенные лидеры-эксплуататоры как Гитлер, Чарльз Менсон и Дэвид Корэш. Феномен группового мышления как возможное негативное последствие поведения трансформационного лидера также является значительным недостатком данного стиля, который должен быть принят во внимание [31,29], поскольку может привести к попытке избегания эскалации спорных вопросов, даже ценой ухудшения качества принимаемых решений [17].

Список литературы:

1. Avolio, B.J, Waldman, D.A and Einstein, W.O. (1988). Transformational leadership in a management game simulation: Impacting the bottom line. *Group and Organization Studies*, 13 (1), 59-80
2. Bass, B.M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press
3. Bass, M. B. and Riggio, E. R. (2006). *Transformational leadership*. NJ: Lawrence Elbaum Associates, Publishers
4. Bass, B. M. (2010). Two decades of research and development in transformational management. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 8(1), 9-32
5. Bono, J.E., and Judge, T.A. (2000). Responses to transformational leadership: Are some followers immune? Paper presented at the annual meeting of the Academy of Management, Toronto [online] Источник: <http://aom.org/uploadedFiles/Publications/AMJ/HypotheticalMicroSubmission.pdf> [Accessed: 25 November 2013]
6. Burns, J.M. (1978) *Leadership*. New York: Harper&Row
7. Collins, J. (2001). *Good to great*. New York. HarperCollins
8. Conger, J. (1989). *The charismatic leader: Behind the mystique of exceptional leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
9. Conger, J. (1990). The dark side of leadership. *Organizational dynamics*, 19(2), 44-55
10. Conger, J. (1998). Qualitative research as the cornerstone methodology for understanding leadership. *The Leadership Quarterly*. 9 (1), 107-121
11. Conger, J. (1999). Charismatic and transformational leadership in organizations: An insider's perspective on these developing streams of research, *The Leadership Quarterly*, 10(2), 145-170
12. Cox, P.L. (2001). Transformational leadership: a success story of Cornell University. *Proceedings the ATEM 2001 Conference* [online].
13. Источник: http://www.anu.edu.au/facilities/atem_aapaaa/full_papers/Coxkeynote.html [Accessed: 26 November 2013]
14. Gill, R. (2011). *Theory and practice of leadership*. 2nd ed. London: SAGE Publications.
15. Guay, R.P. (2011). Igniting the fire between leaders and followers: the impact of having the right fit. Doctoral Phd diss. University of Iowa [online], источник: <http://ir.iowa.edu/etd/973>
16. Hollander, E.P. (1992). Leadership, followership, self and others. *Leadership quarterly*. 3(1), 43-54
17. Howell, J.M. and Avolio, B.J. (1993). Transformational Leadership, Transactional Leadership, Locus of control, and Support for innovations: Key Predictors of Consolidated- Business-Units Performance. *Journal of Applied Psychology*, 78(6), 891-902
18. Janis, I. L. (1982). *Groupthink*. 2nd ed. Boston. Houghton Mufflin
19. Judge, T.A, and Piccolo, R.F. (2004). Transformational and transactional leadership: A Meta-Analytic Test of their relative validity. *Journal of Applied Psychology*. 89(5), 755-768

20. Keller, R.T. (1992). Transformational leadership and the performance of research and development project groups. *Journal of Management*, 18, 489-501
21. Knippenberg D. and Sitkin S.B. (2013). A Critical Assessment of Charismatic—Transformational Leadership Research: Back to the Drawing Board? *The Academy of Management Annals*, 7(1), 1-60
22. Kouzes, J. M. and Pozner, B.Z. (1995). *The leadership challenge: How to keep getting extraordinary things done in organizations*, 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass
23. Linstead, S, Fulop, L. and Lilley, S.(2009). *Management and organization. A critical text*. 2nd ed. New York: Palgrave Macmillan
24. Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper & Row
25. Nickezic, S., Puric, A and Puric, E. (2012). Transactional and transformational leadership: Development through changes. *International Journal for Quality Research*. 6(3), 285-296
26. Oreg, S. and Berson, Y. (2011). Leadership and employees reaction to change: The role of leaders' personal attributes and transformational leadership style. *Personnel Psychology*, 64(3), 627-659
27. Seidman, W. and McCauley, M. (2011). Transformational Leadership in a transactional world. *OD Practitioner*. 43(2), 46-51
28. Sosik, J.J, Avolio, B.J. and Kahai, S.S. (1997). Effects of leadership style and anonymity on group potency and effectiveness in a group decision support system environment. *Journal of applied psychology*, 82(1), 89-103
29. Tichy, N. and Devanna, M. A. (1986). *The transformational leader*. New York: Wiley
30. Tourish, D. (2013). *The dark side of transformational leadership. A critical perspective*. Routledge
31. Western, S. (2008). *Leadership*. Los Angeles: Sage Publications.
32. Wexler, M. and Fraser, S. (1995). Expanding the groupthink explanation to the study of contemporary cults. *Cultic Studies Journal*, 12(1), 49-71
33. Yukl, G. (1998). *Leadership in organizations*. 4th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМНОГО ИНЖИНИРИНГА

*Сычёв Виталий Алексеевич**директор ТОО «Alatau Service Technologies»,
Республика Казахстан, г. Алматы*

В продолжение цикла статей о Системном Инжиниринге [1-4] необходимо поговорить об инструментах и техниках, используемых в практической реализации проектов, планируемых в соответствии с принципами Системного Инжиниринга. В настоящей статье покажем наиболее распространенные инструменты для принятия решений по сложным проблемам и покажем, как свести результаты различных методов в единую матрицу для наилучшего результата. Правильное использование этих методов и инструментов и корректная интерпретация их результатов может помочь в планировании и подготовке большого проекта и, в итоге, сократить сроки и снизить стоимость.

Как мы говорили ранее – системный инжиниринг — это использование здравого смысла при решении проблем [5]. Этот постулат можно использовать и здесь – рациональные рассуждения помогают найти рациональное решение. А для рационального принятия решения необходимо формализовать исходные и, если есть и промежуточные данные, а также, если возможно, как-то визуализировать их. Так будет проще принять то или иное решение. Для формализации исходных данных их можно например «оцифровать» - присвоить формальные численные критерии неформальным понятиям. Или использовать реальные количественные характеристики. Далее эти критерии можно оценить, опять же, формальными методами и уже далее принимать решение на основе некой объективной оценки. Для помощи в рациональном рассуждении и фиксировании или документировании результатов таких рассуждений могут служить следующие инструменты [6]:

- Афинные диаграммы;
- Диграф взаимодействий;
- Древовидные диаграммы;
- Карты принятия решений;
- Сетевые графики;
- Матрица структуры дизайна;
- Морфологический анализ;
- Метод Пью.
- Матричная диаграмма.

Методы оценок результатов работы эти инструментов могут быть основаны на базе физической возможности реализовать то или иное решение, на основе численного показателя, а возможно с учетом множественных факторов.

К объективным методам проектирования систем можно отнести анализ предложенных решений с привлечением методов конечных элементов, термо-

динамики или механики. Мы должны опираться на те знания, которые существуют на данный момент. Например, проектирование межзвездных кораблей, описанных в научной фантастике, натывается на ограничение существующих двигателей, использующих только практически применяемые известные физические принципы. Поэтому уже на этапе анализа предложенных решений мы можем отказаться от всего проекта, как неосуществимого.

Другой метод анализа – на основании количественного критерия. Критерием может быть некое число – итоговая масса, размер, или показатель эффективности, выраженный одной цифрой. Но, как и в любом измерении мы должны сравнить получившееся значение показателя с планируемым или заданным. И уже тогда делать вывод об успешности или неуспешности принятых методов или решений. Часто возникает ситуация, когда в результате мы можем иметь противоречивые данные – одни показатели некоего проекта превышают заданные, тогда как другие не дотягивают. В этом случае необходимы компромиссы и четкое понимание, что важнее. Хороший пример – проектирование самолетов. В этом случае критерии скорости и дальности почти всегда противоречивы. Необходимо выбирать, что важнее. Для транспортного самолета, очевидно, более необходима дальность и не так важна скорость. А для спортивного самолета - наоборот.

Для сложных комплексных проектов недостаточно применять какой-то один метод или инструмент. В таких случаях часто возникает необходимость систематизировать сам подход анализа предлагаемых решений. Ниже, на рисунке 1, показаны 7 инструментов планирования, управления и их взаимосвязь, описанная в [6].

Эти инструменты основаны на принципах мозгового штурма и общения в группах, поэтому требуют некой минимальной тренировки. Большинство инструментов основаны на процессе, а не на фактах, что позволяет избегать вовлечения конкретных атрибутов обсуждаемых продуктов или решений. Формальность указанных процессов и их формат позволяет работать вместе незнакомым группам специалистов. Экспертиза в планировании и оценки могут быть интегрированы с экспертизой технической логистики и операционного управления.

Афинная диаграмм - творческий метод группирования плохо связанных фактов с использованием подхода «снизу-вверх».

Диграф взаимодействий – графический инструмент, определяющий важность, основанный на прорисовке линий причин и следствий.

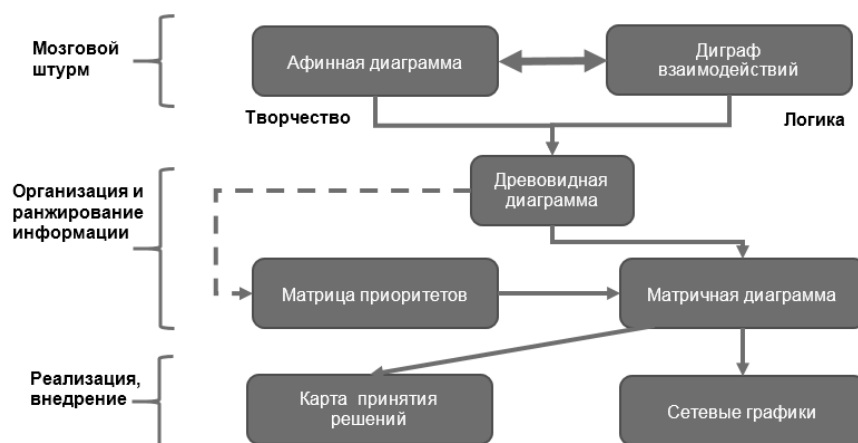


Рисунок 1. Инструменты планирования и управления

Древовидная диаграмма – логический метод декомпозирования проблемы или решения с использованием подхода «сверху-вниз».

Матричная диаграмма – логический метод построения взаимоотношений фактов, их ранжирования, и поиск альтернатив.

Матрица приоритетов – логический метод похожий на предыдущий, но оперирующий приоритетами.

Карта выбора решений – творческий метод картирования альтернатив со связанными ограничениями.

Сетевая программа мероприятий (сетевой график) – графический инструмент в виде потоковой

диаграммы для сравнения альтернативных процессов и уменьшения времени задержек.

Остановимся более подробно на каждом инструменте.

Аффинная диаграмма. Общий представлен на рисунке 2. Главная цель этой диаграммы это –

1. Собрать большое количество данных (идей, мнений, фактов и пр.).
2. Организовать эти данные в группы, основанные на естественных взаимосвязях между каждым пунктом. (affinity в переводе с английского – сходство, родство...).
3. Определить эти группы (назвать их).

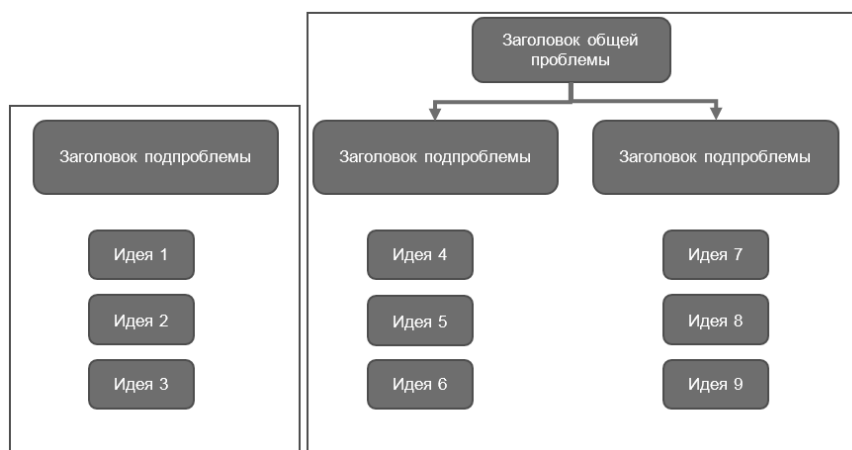


Рисунок 2. Пример аффинной диаграммы

Создание Аффинной диаграммы — это больше творческий процесс. При создании такой диаграммы озвучивается фраза, характеризующая проблему для обсуждения. Далее генерируются идеи по этой проблеме, эти идеи группируются, создаются некие названия таких групп и, в итоге, прорисовывается итоговая диаграмма. Обычно такая диаграмма очень полезна, когда факты и идеи, связанные с данной проблемой весьма хаотичны и не систематизированы. Или проблема кажется обширной и сложной. Или даже тогда, когда необходим прорыв в понимании сути проблемы. Не рекомендуется в случае,

если проблема проста, или достаточно быстрого и несложного решения.

Диграф взаимодействий. Главная его цель это:

1. Наложить карту логических или последовательных взаимодействий среди фактов главной идеи или проблемы.
2. Показать, что каждая идея или факт может быть логически связана с более чем одной идеей или другим фактом в один момент времени.
3. Позволить «многостороннему» мышление превалировать над «линейным» или последовательным.

Такой диграф, пример которого приведен на рисунке 3, показывает взаимодействия между причинами и следствиями и помогает исследовательским

группам анализировать естественные связи между различными аспектами сложных ситуаций.

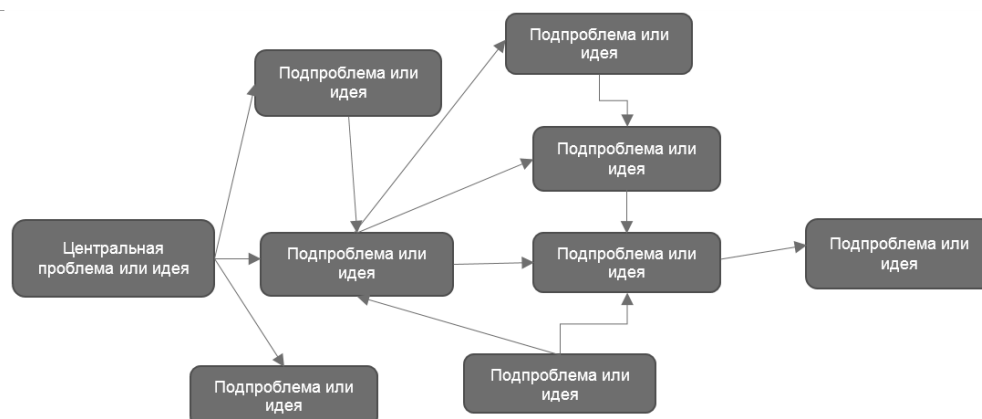


Рисунок 3. Пример диграфа

Для построения диграфа необходимо взять центральную идею или проблему, расположить вокруг нее все связанные идеи или факты. Прорисовать стрелками все взаимодействия (какая причина какие последствия вызывает). Проверить и перерисовать все при необходимости. Выбрать ключевые моменты для дальнейшего планирования.

Такой диграф полезен как для специфических оперативных вопросов, так и для совсем общих проблем организации чего-либо. Наиболее подходящими случаями для Диграфа могут быть:

- Когда проблема достаточно сложна и связи между ее идеями или фактами неочевидны.
- Когда последовательность действий для решения проблемы критична.
- Когда есть ощущение, что центральная проблемой это только симптом более серьезной проблемы.
- Когда есть достаточно времени для завершения всего анализа с помощью этого диграфа.

Древовидная диаграмма.

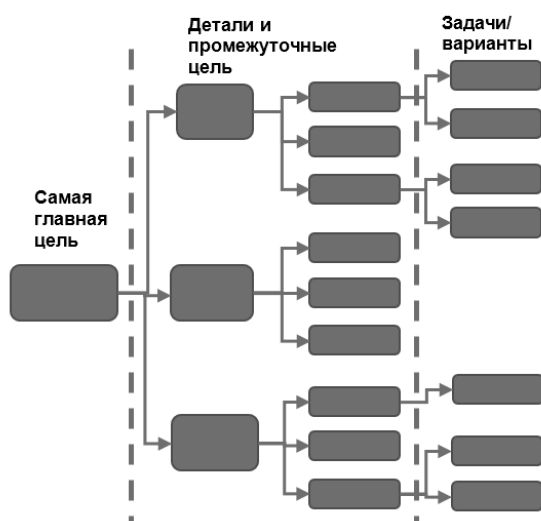


Рисунок 4. Древовидная диаграмма

Главная цель такой диаграммы — это систематизировать и картографировать все увеличивающиеся детали всего пути или задач, которые нужны для достижения главной или промежуточных целей; описать методы, которыми каждая цель может быть достижима; связать основную и промежуточные цели с деталями для их достижения. Пример показан на рисунке 4.

Для построения такой диаграммы мы должны: выбрать цель самого верхнего уровня (например - основать поселение на Марсе). Далее сгенерировать основные направления дерева (например – построение ракеты, поиск и тренировка космонавтов, создание системы связи, создание системы жизнеобеспечения и пр.). Далее необходимо последовательно углубляясь в детали разбить каждую ветвь на все более мелкие и детальные (построение ракеты – корпус, двигатель, система управления, система связи и т.д.; корпус – первая ступень, вторая, жилой отсек и т.д.; жилой отсек – каюты экипажа, лаборатории, рубка управления и т.д.) и определить, что необходимо сделать для решения/достижения проблемы/цели. В финале необходимо еще раз все проверить на полноту и безошибочность такого дерева. Такая диаграмма может быть основой планирования сложного проекта. Ее можно использовать в случаях, когда:

- Специфическая задача или цель стала фокусом, но она не может быть решена простыми методами.
- Известно (или есть подозрение), что реализация задачи будет сложна.
- Есть серьезные последствия после пропущенных задач (например, по вопросам безопасности или возможно нарушение закона).
- Задача рассматривается как простая, но есть промежуточные пункты, необходимы для выполнения.

Карта выбора решений. Главной целью такой карты могут являться визуализация определения возможных событий и непредвиденных обстоятельств.

ств, которые могут возникать в любом плане реализации; помощь для определения технически возможных контр-мероприятий в ответ на известные или предсказуемые проблемы; планирование каждой возможной цепочки событий или мероприятий, которые необходимы в случае, когда цель или проблема не очень знакома. Такая карта необходима для анализа рисков и плана их предупреждения («что нужно будет сделать если произойдет событие «А»»).

Для построения такой карты критична квалификация команды. Необходимо определить основную линию проводимых мероприятий. Выбрать тип представления схемы – графический или списочный. Создать карту выбора решений используя выбранный формат. Я намеренно не привожу рисунков, так как такая карта визуализируется любым удобным способом. Один из вариантов может быть в виде программного алгоритма.

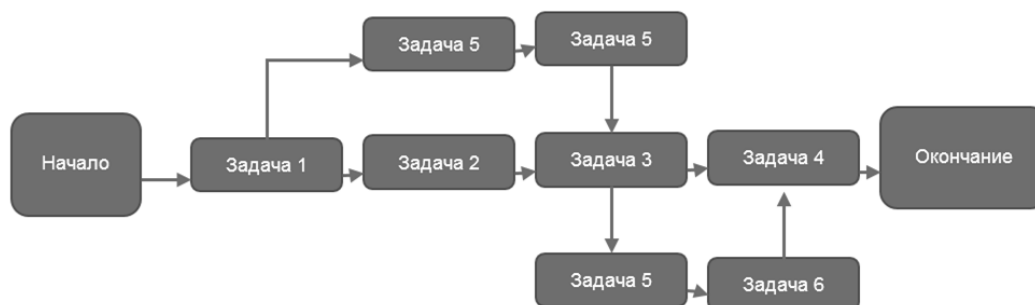


Рисунок 5. Сетевая диаграмма (график)

Для составления такой диаграммы необходимо:

1. Мозговым штурмом определить все задачи, необходимые для завершения проекта.
2. Расположить последовательно все идентифицированные задачи.
3. Определить/назначить длительность каждой подзадаче.
4. Рассчитать кратчайший график, используя Метод Критического Пути.
5. Рассчитать самый ранний и самый поздний срок начала и окончания каждой подзадачи.
6. Определить работы с простоем и рассчитать общее время простоев.

Такую диаграмму можно использовать тогда, когда:

- общая задача или проект достаточно сложна для исполнения.
- подзадачи знакомы и известно время их исполнения, даже в случае, если они могут быть объединены в разной последовательности.
- Есть небольшой запас для ошибок по времени выполнения.

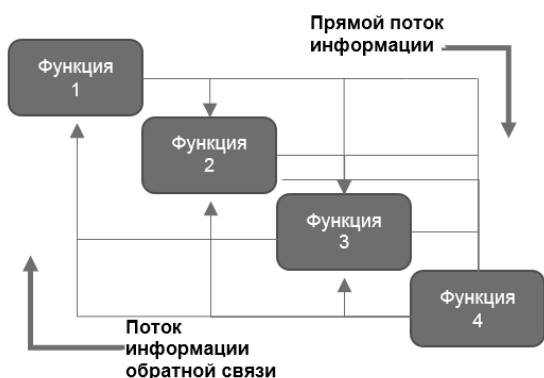
Структурная матрица. Такая матрица также называется Диаграмма N^2 . Она используется для облегчения понимания того, как проходит информация между различными подсистемами (или функциями) внутри системы. Это вспомогательный инструмент для организации и ранжирования информации. В каких-то задачах такая матрица

Когда можно использовать такую карту? Всегда, когда существуют неопределенности в предлагаемом плане реализации. Когда задача уникальна или нова. Когда план реализации имеет достаточную сложность, настолько большую, что потенциальные отклонения нетривиальны и не могут быть предсказаны точно. Когда стоимость ошибки велика. Когда эффективность плана реализации — это критический фактор.

Сетевая диаграмма мероприятий или график. Основная цель такой диаграммы – планирование наиболее подходящего графика для завершения сложных задач и соответственных подзадач; планирование наиболее вероятного времени окончания задач; мониторинг подзадач на соответствие основному графику. Используется, когда задача знакома и подзадачи имеют известную длительность. Общий вид может быть таким как на рисунке 5.

может стать основным инструментом определения правильности функционирования системы. Основная цель диаграммы определить, табулировать, разработать, и проанализировать функциональные и физические интерфейсы системы. Диаграмма может быть использована для разработки как программных, так и аппаратных интерфейсов. N^2 диаграмма это инструмент моделирования и анализа.

В такой диаграмме функции располагают по диагонали в квадратной матрице N на N элементов. Входы и выходы функций располагают на сторонах квадратных элементов каждой из них. Там, где появляется пропуск, там нет связи между функциями. Интерфейсы между функциями или элементами должны быть направлены по часовой стрелке. Если была определена более низкоуровневая функция, то она может быть описана и расположена в схеме (диаграмме) более низкого уровня (фрактально внутри квадратного элемента). На такой диаграмме легко увидеть возможный конфликт между функциями или элементами, или понять какая функция или элемент наиболее критична для всей системы, что может облегчить дальнейшую интеграцию системы. Пример приведен на рисунке 6.

Рисунок 6. Пример матрицы N²

Морфологический анализ. Пионером в этой области был Фритц Цвики (Fritz Zwicky [7]). Цель анализа – определение новых комбинаций для си-

		Альтернативы		
		1	2	3
Характеристики	корпус	металлический	стеклопластиковый	композитный
	двигатель	бензин	дизель	электро
	шасси	гусеничное	колесный 4x4	трицикл

Рисунок 7. Выбор альтернатив

Используя такую матрицу, можно придумать новые, ранее не существовавшие варианты или альтернативы даже существующих решений или продуктов. Это промежуточный инструмент синтеза.

Метод матричной оценки Пью [8]. Основная цель такой матричной оценки — это формулирование концепта какого-либо решения и его прогрессивная и точная оценка. Такая оценка использует количественное сравнение каждой альтернативы по отношению к существующей или заданной по множеству критериев. Должна быть основана на Морфологической Матрице. Метод построения матрицы оценок – Определить оценочные критерии, установить базовый количественный показатель, оценить каждую альтернативу по базовому показателю: указать «+» если показатель лучше базового, «-», если хуже, «=», если такой же. Произвести первоначальную оценку по сумме показателей по сравнению с базовым суммируя все «+» и «=» для каждой альтернативы. Подсчитать суммарные баллы по каждой альтернативе. Если не определяется явный лидер, то необходимо изменить базовые показатели и произвести оценку заново. Тоже является вспомогательным инструментом для синтеза решений.

Матричная диаграмма. Основные цели диаграммы – организовать большой объем информации, который может включать характеристики, функции, задачи в наборы определений, которые могут быть сравнимы; графически показать логические связи между любыми двумя пунктами; показать силу и направление взаимодействия между двумя пунктами. Матричная диаграмма — это наиболее полезный метод для принятия решений. Для построения матричной диаграммы необходимо:

системы или стимулировать творческий подход для синтеза нового образа системы или продукта. Процедура для анализа может быть следующей:

1. Функционально разобрать (декомпозировать) существующую систему или продукт.
2. Для каждой функции составить список всех возможных путей, при которых она может быть жизнеспособной.
3. Организовать в морфологическую матрицу.
4. Проверить матрицу на возможные новые перестановки.

Пример такого анализа приведен на рисунке 7. На нем представлен выбор из трех возможных альтернатив для конструирования абстрактного фантастического автомобиля [8].

определить ключевые факторы, влияющие на удачную реализацию проекта/системы; выбрать наиболее подходящий формат матрицы; определить символы взаимодействия; подсчитать матрицу по выбранным символам. Когда лучше использовать матричную диаграмму:

- В случае, если высокоуровневая цель может быть разделена на определяемый набор задач, которые должны быть ранжированы;
- Когда главные мероприятия должны быть ранжированы по приоритету среди всех мероприятий, которые данная организация уже выполняет;
- Когда данная организация пытается приоритезировать существующие мероприятия в связи с новым набором целей и задач.
- Когда необходимо получить суммарную оценку, которая позволит сравнить некие факты/пункты основываясь на наборе общих метрик.

Для облегчения выбора того или иного решения, рационально применить **матрицу приоритетов**. Основные цели матрицы – приоритезирование задач, пунктов выбора решений, характеристик и пр. Использует комбинацию древовидной и матричной диаграмм для заполнения данными. В основном, матрица приоритетов разработана для рационального сужения круга проблем, вопросов, решений для любой команды до разработки деталей системы или проекта. Основными шагами для генерации такой матрицы могут являться:

- Составить список критериев, назначить им соответствующее весовые величины и расположить в порядке приоритетов.
- Приоритезировать список опций, основанный на каждом критерии.

- Приоритизировать и выбрать наилучшую опцию по всем критериям.

К сожалению, размер статьи не позволяет показать в деталях работу этого замечательного инструмента, позволяющего аналитически доказать лучший выбор из многих решений. Когда можно и нужно применять данный инструмент:

1. Когда ключевые показатели идентифицированы и необходимо сузить поле выбора.
2. Когда критерии для «хорошего» решения выбраны и согласованы, но не ясны приоритеты каждого.

3. Когда есть ограничения по ресурсам для реализации решения.

4. Когда варианты решений имеют очень сильную взаимозависимость.

5. Есть необходимость сгенерировать большой объем вариантов для решения.

Этими пунктами процесс принятия решений по проектированию какой-либо системы не заканчивается. Но они являются базовыми и могут использоваться самостоятельно в узких специализированных задачах системного инжиниринга.

Список литературы:

1. Сычёв В.А. Общие вопросы системного Инжиниринга. // Вопросы управления и экономики: современное состояние актуальных проблем: сб. ст. по материалам XIII Международной научно-практической конференции «Вопросы управления и экономики: современное состояние актуальных проблем». – № 7(13). – М., Изд. «Интернаука», 2018. Стр.77-84.
2. Сычёв В.А. Процессы и стандарты системного инжиниринга // Интернаука: научный журнал. – № 28(62). – М., Изд. «Интернаука», 2018.
3. Сычёв В.А. Концепция жизненного цикла в системном инжиниринге. // Инновационные подходы в современной науке: сб. ст. по материалам XXVIII Международной научно-практической конференции «Инновационные подходы в современной науке». – № 16(28). – М., Изд. «Интернаука», 2018. – С. 75-84.
4. Сычёв В.А. Выбор модели жизненного цикла системы и его контрольные точки / В.А. Сычёв // Инновационные подходы в современной науке: сб. ст. по материалам XXXI Международной научно-практической конференции «Инновационные подходы в современной науке». – № 19(31). – М., Изд. «Интернаука», 2018. – С. 68-74.
5. Holt, John, “Think Engineer”, Incose UK Ltd., 2015. ISBN-10: 0993485707.
6. Michael Brassard. The Memory Jogger Plus + Featuring the Seven Management and Planning Tools. // Goal Q P C Inc; 1st edition. 1996. ISBN 1879364832. 310 pages.
7. Fritz Zwicky. Discovery, Invention, Research through the morphological approach. // Macmillan. 1969. ISBN 111424306X. 276 pages.
8. Kirby, M.R., Mavris, D.N., The Environmental Design Space,” 26th Congress of International Council of the Aeronautical Sciences (ICAS), Anchorage, Alaska, Sep. 14-19, 2008, ICAS 2008-4.7.3.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОШАГОВЫХ СИСТЕМ СЛЕЖЕНИЯ

Таран Андрей Александрович

канд. техн. наук, доцент, Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ,
РФ, г. Зерноград

Шайкин Константин Анатольевич

магистр, Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ,
РФ, г. Зерноград

Для повышения коэффициента использования энергии солнечного излучения применяют концентраторы и системы слежения. Следящие за Солнцем фотоэлектрические преобразователи (ФЭП) по сравнению с фиксированными системами получают в летнее время на 70% энергии больше [1]. Однако следящие системы сами потребляют электроэнергию, вырабатываемую солнечными электростанциями, что может привести к нейтрализации эффекта слежения. Таким образом, всегда имеет место задача по обоснованию систем слежения. Эта задача усложняется, если системы слежения применяются в комплексе с концентраторами солнечного излучения.

Концентраторы первого порядка (конусные или пирамидальные) не допускают увеличения угла рассогласования более двух градусов [2]. Следовательно, при изменении азимутального угла Солнца в диапазоне $-90^\circ \dots +90^\circ$ и ясной погоде следящая система должна включаться не менее 90 раз за световой день. Условием, определяющим эффективность системы слежения, в этом случае будет:

$$\int_{t_0}^{t_k} P_{CЭ}^C dt - \frac{\pi}{\delta} W_{CC} \geq \int_{t_0}^{t_k} P_{CЭ}^F dt \quad (1)$$

где $P_{CЭ}^C$, $P_{CЭ}^F$ – мощность солнечной электростанции с системой слежения и с фиксированными ФЭП соответственно, Вт; t – время работы солнечной электростанции, час.; δ – допустимый угол рассогласования, град.; W_{CC} – энергия, потребляемая системой слежения при однократном повороте, Вт·час.

Солнце по небосклону проходит угол в два градуса за 480 секунд, то есть, достаточно долго. Это позволяет применить в системах слежения червячный редуктор и уменьшить мощность электродвигателя до 20 Вт на один модуль ФЭП (площадь $0,1 \text{ м}^2$) с концентратором. Время поворота модуля на угол $\delta = 2^\circ$ при передаточном числе $1/200$ и номинальной частоте вращения двигателя постоянного тока $62,8 \text{ с}^{-1}$ составляет 17 секунд. То есть, энергия, потребляемая системой слежения при однократном повороте, составляет $0,1 \text{ Вт} \cdot \text{час}$.

Интегральная энергия солнечной электростанции определяется графиками гарантированного солнечного излучения, и может быть рассчитана на основании метеорологических данных [3]. Эта энергия зависит от месяца года и приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Энергия вырабатываемая модулем солнечной электростанции $0,1 \text{ м}^2$

Период	Вырабатываемая энергия, Вт·час	
	При следящем модуле ФЭП	При фиксированном модуле ФЭП
15.04	41	28
15.07	65	39
15.10	28	21

По полученным данным были проведены расчеты по (1), которые показали, что применение системы слежения в комплексе с концентраторами солнечного излучения оправдано в летние месяцы. В весенние месяцы эффект от системы слежения незначительный, в пределах возможной ошибки, а в осенние месяцы система слежения не эффективна.

При работе системы слежения в комплексе с концентраторами второго порядка число шагов наведения может быть уменьшено [1], что делает систему слежения эффективной. Однако остается задача оптимизации числа шагов слежения. Это объясняется тем, что концентраторы второго порядка позволяют собирать лучи, падающие под углом раскрытия концентратора. Однако при косом вхо-

ждении лучей они собираются у края выходного отверстия концентратора и могут перегревать ФЭП, снижая его к.п.д.

Аналитическая функция к.п.д. ФЭП от температуры содержит массу частных коэффициентов. В связи с этим для исследования эффективности системы слежения предлагается использовать эмпирическую зависимость, полученную экспериментально на концентраторе параболоцилиндрического типа с углом раскрытия 30° и коэффициентом концентрации 8,5.

$$\eta_{ФЭП} = \eta_{НОМ} - 0,001\delta^2 \quad (2)$$

Здесь $\eta_{НОМ}$ – номинальный к.п.д. ФЭП.

Тогда условие (1) приобретает следующий вид:

$$\int_{t_0}^{t_k} N_{СИ}^C F_{ФЭП} (\eta_{НОМ} - 0,001\delta^2) t dt - \frac{\pi}{\delta} W_{CC} \geq \int_{t_0}^{t_k} P_{СЭ}^{\Phi} t dt \quad (3)$$

где $N_{СИ}^C$ – интенсивность солнечного излучения, Вт/м²; $F_{ФЭП}$ – площадь модуля ФЭП, м².

Очевидно, максимальная эффективность будет иметь место при максимальном значении левой части (3), которое определяется углом рассогласования δ . Первая производная левой части имеет вид:

$$F_{ФЭП} \left[\frac{dW_{СИ}^C}{d\delta} (\eta_{НОМ} - 0,001\delta^2) + 2W_{СИ}^C (\eta_{НОМ} - 0,001\delta) \right] + \frac{\pi}{\delta^2} W_{CC} = 0 \quad (4)$$

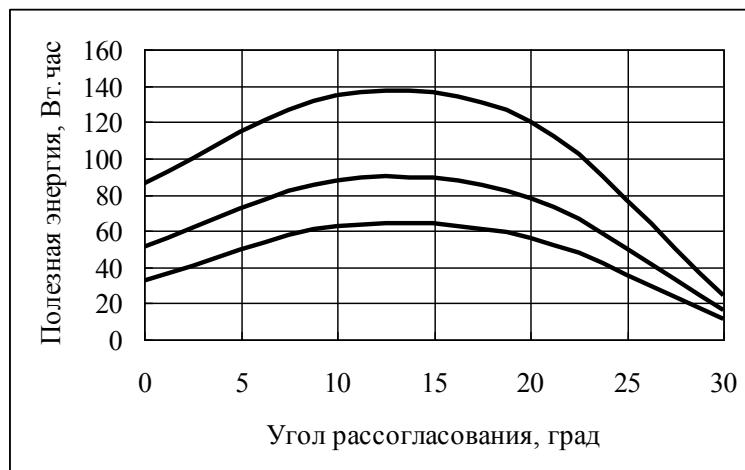
где $W_{СИ}^C$ – плотность энергии солнечного излучения при слежении за Солнцем, Вт.час/м².

Ввиду неопределенности зависимости плотности энергии солнечного излучения на периодически наводящуюся площадку от угла рассогласования аналитически решить уравнение (4) не представляется возможным. В этой связи было принято найти оптимальный угол рассогласования, определяющий угловой шаг слежения, графически, используя дискретные (почасовые) значения интенсивности солнечного излучения [3]. Учитывая, что зависимость

к.п.д. фотоэлектрического преобразователя симметрична относительно δ (рисунок 1), максимум левой части (3) можно искать в диапазоне положительных значений угла рассогласования. На рисунке 2 показан график изменения вырабатываемой солнечной электростанцией полезной энергии, из которого следует, что оптимальным углом рассогласования будет угол $\delta = 15^\circ$. Учитывая симметрию зависимости вырабатываемой энергии, оптимальный угловой шаг наведения составляет 2δ и равен углу раскрытия концентратора второго порядка.



Рисунок 1. Зависимость к.п.д. ФЭП от угла рассогласования параболоцилиндрического концентратора



На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

1. Системы слежения с концентраторами первого порядка эффективны только в летнее время.

2. Угловой шаг наведения систем слежения периодического действия должен быть равен углу раскрытия параболоцилиндрического концентратора.

При таком шаге системы слежения эффективны в любое время года и превышают эффективность непрерывных систем слежения.

Список литературы:

1. Таран А.А Автономная солнечная электростанция для передвижных пасек, автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук, Зерноград, 2007.
2. Андреев В.М. Фотоэлектрическое преобразование концентрированного солнечного излучения / В.М. Андреев, В.А.Гриликес, В.Д. Румянцева. –Л.: Наука, 1989. – 310 с.
3. Справочник по климату СССР. Вып. 13. (Северный Кавказ, Нижнее Поволжье) Солнечная радиация, радиационный баланс и солнечное сияние – Л.: Метеорология, 1996.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

«ИНТЕРНАУКА»

Научный журнал

№47(81)
Декабрь 2018

Часть 1

В авторской редакции
Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Подписано в печать 23.12.18. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 5. Тираж 550 экз.

Издательство «Интернаука»
125009, Москва, Георгиевский пер. 1, стр.1
E-mail: mail@internauka.org

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



Свидетельство о регистрации СМИ:
ПИ № ФС 77 – 66258 от 01.07.2016