



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№14(150)
часть 1

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 14 (150)
Апрель 2021 г.

Часть 1

Издается с февраля 2017 года

Москва
2021

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

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

Редакционная коллегия:

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

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 14(150). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2021. – 100 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/150>

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

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

ISSN 2542-2162

ББК 94
© «МЦНО», 2021 г.

Оглавление

Рубрика «Искусствоведение»	6
СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ РИСУНКУ, КОМПОЗИЦИИ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ВУЗАХ КИТАЯ Чжан Цзянь шуай Литвинов Вячеслав Александрович	6
Рубрика «История и археология»	10
О РОДНЫХ МОИХ ФРОНТОВИКАХ Сурхаева Алина Вадимовна	10
Рубрика «Медицина и фармацевтика»	13
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ЯИЧНИКОВ Авраменко Мария Евгеньевна Надточеева Екатерина Петровна	13
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ МАКУЛЯРНЫХ РАЗРЫВОВ Авраменко Мария Евгеньевна Надточеева Екатерина Петровна	15
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ Авраменко Мария Евгеньевна Надточеева Екатерина Петровна	17
СТОИМОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПРИ СОПУТСТВУЮЩЕМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ Авраменко Мария Евгеньевна Надточеева Екатерина Петровна	19
АНАЛИЗ АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПАЦИЕНТОК С ПРОЛАПСОМ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ Авраменко Мария Евгеньевна Надточеева Екатерина Петровна	21
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ПАЦИЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ Авраменко Мария Евгеньевна Надточеева Екатерина Петровна	23
ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНЫЙ КОЛИТ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФАРМАКОЛОГИИ И ПАТОМОРФОЛОГИИ Боярская Анастасия Юрьевна Козловская Татьяна Владимировна	25
ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ИНОРОДНЫМИ ТЕЛАМИ ЛОР – ОРГАНОВ И НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ Горон Алина Юрьевна Наумович Артур Геннадьевич Столярова Ольга Викторовна	27

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ЛОР ОРГАНОВ И НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ Горон Алина Юрьевна Наумович Артур Геннадьевич Столярова Ольга Викторовна	29
ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОГО БЛЕФАРОПТОЗА У ДЕТЕЙ Никонова Юлия Александровна Касько Мария Игоревна Бурлевич Антонина Павловна	31
ОПУХОЛЕВЫЕ И НЕОПУХОЛЕВЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ТРАХЕИ И БРОНХОВ, ТРЕБУЮЩИЕ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ Новикова Алеся Александровна Салицкая Маргарита Джоновна Юрчук Янина Сергеевна Тихманович Евгений Евгеньевич Мехов Дмитрий Александрович Похожай Владимир Владимирович	33
HELLP-СИНДРОМ КАК ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ Поносова Валентина Олеговна Пронина Ирина Владимировна	36
Рубрика «Педагогика»	38
ФОРМЫ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ ТЕХНОЛОГИИ Орлов Владислав Дмитриевич Исламов Артем Эдикович	38
Рубрика «Психология»	40
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ В ПЕРИОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ Медникова Екатерина Сергеевна Толстикова Анна Александровна Трусикова Оксана Олеговна Болучевская Валентина Викторовна	40
Рубрика «Технические науки»	50
СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ НА УЗЛАХ СВЯЗИ Зиатдинов Артур Галимович Городов Дмитрий Константинович	50
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН СНИЖЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ СВЯЗИ Зиатдинов Артур Галимович Городов Дмитрий Константинович	53
МЕМБРАННЫЕ БИОРЕАКТОРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД Мочалова Светлана Андреевна	56
К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ ПОЖАРОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ Павлов Григорий Вячеславович Аксенов Сергей Геннадьевич	59

ИННОВАЦИИ В МАРКШЕЙДЕРСКОМ ДЕЛЕ Садыков Дамир Наильевич	61
МОНИТОРИНГ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПОЖАРАХ Сорокин Сергей Евгеньевич Аксенов Сергей Геннадьевич	64
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ НАДЗОРА ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, СВЯЗАННЫХ С ПРОИЗВОДСТВОМ И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИСПОЛНЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ Бобкова Татьяна Вячеславовна	67
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТОНКОСТЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ Укиев Рахат Максатович	70
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ Шахбулатов Иса Ахметович	74
К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА СЕТЕВОМ ПРЕДПРИЯТИИ Штиль Александр Иванович Исупова Александра Михайловна	76
Рубрика «Экономика»	79
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПЛОЩАДОК Агафонова Елена Юрьевна	79
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ- ЭКСПОРТЕРОВ ПРОДУКЦИИ ЛЕСОПЕРЕРАБОТКИ (НА ПРИМЕРЕ ООО ДОК «КАЛЕВАЛА») Большешапова Маргарита Михайловна Иготти Ирина Николаевна	83
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ДОСТИЖЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ Жамбылов Бибарысхан Бакытжанович	88
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК КАК ВАЖНЫЙ УЧАСТНИК ВАЛЮТНОГО РЫНКА В МАЛОЙ ЭКОНОМИКЕ Павлов Николай Анатольевич Гриц Максим Сергеевич	94
РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОМПЕНСАЦИЙ И СОЦИАЛЬНОГО ПАКЕТА НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ Савцова Дарья Евгеньевна Демидова Елена Викторовна	97

РУБРИКА

«ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ»

СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ РИСУНКУ, КОМПОЗИЦИИ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ВУЗАХ КИТАЯ

Чжан Цзянь шуай

магистрант,
Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена,
РФ, г. Санкт-Петербург

Литвинов Вячеслав Александрович

научный руководитель,
профессор кафедры живописи,
Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена,
РФ, г. Санкт-Петербург

SYSTEM OF TEACHING STUDENTS DRAWING, COMPOSITION IN ART UNIVERSITIES IN CHINA

Zhang Jian Shuai

Undergraduate student of
Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen,
Russia, St. Petersburg

Vyacheslav Litvinov

Scientific director,
Professor of the Department of Painting,
Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen,
Russia, St. Petersburg

Аннотация. В статье рассматриваются особенности системы обучения студентов по рисунку, композиции в художественных вузах КНР, приводится сравнительная характеристика системы КНР и России, рассматривается необходимость изучения данной темы.

Abstract. The article discusses the features of the system of teaching students drawing and composition in art universities in China, gives a comparative characteristic of the system of China and Russia, and also considers the need to study this topic.

Ключевые слова: рисунок; композиция; картина художник; живопись; система; преподавание; особенности; традиции.

Keywords: drawing; composition; painting; artist; painting; system; training; features; traditions.

Актуальность данной темы объясняется необходимостью изучать различные иностранные методики преподавания любых художественных дисциплин с целью расширения базы знаний преподавателей для увеличения творческого потенциала как самих преподавателей, так и учащихся.

Рассматривая данную тему в статье, стоит раскрыть некоторые из следующих задач:

- 1) Рассмотреть основные принципы системы обучения студентов рисунку, композиции в КНР;
- 2) Рассмотреть различия между системой обучения рисунку в русских художественных колледжах и китайских;
- 3) Рассмотреть особенности системы обучения студентов рисунку, композиции в КНР;
- 4) Проанализировать необходимость изучения данной темы в контексте обучения рисунку в российских художественных заведениях.

Китайская система обучения художественным дисциплинам – одна из самых загадочных и подверженных влиянию национальной традиционной культуры. У данной системы есть свои особенности, традиции и законы. В отличие от строгой академической системой художественного образования России, китайская художественная школа - это больше, чем изучение базовых основ и вытачивание техники. Китайская живопись очень тяготеет к национальным традициям, философии, религии. Китайские художники мыслят не объектно, а стараются передать эмоцию, суть, природу объекта.

Китайская живопись – это своего рода символ национального духа, поскольку художественные принципы и традиции формировались на протяжении не одного века. В дальнейшем в статье будет использоваться термин «Гохуа», что переводится с китайского как «живопись нашей страны». Отличительной особенностью Гохуа является то, что, в отличие от русской академической школы живописи, художник не стремится к идеальному построению, передаче объема, формы, соблюдению всех законов перспективы, передаче цвета [1, С. 31].

Также в китайской системе обучения рисунку нет натюрмортов. Это объясняется тем, что, в буквальном смысле «натюрморт» (с французского «nature mort» - мертвая природа. Это не соответствует действительности, в полотнах китайских мастеров природа – гармоничная и динамично изменяющаяся система, которую невозможно «оторвать» от реальности и установить неподвижно для изучения (например, если студент изображает фрукт, то он обязательно произрастает на ветке; если изображаются камни – рядом течет ручей, и так далее). Примерно в 5 веке нашей эры живописец Се Хэ представил 6 художественных законов (гу хуапинь лу – в переводе «заметки о категориях старинной живописи») [1, с. 10]. По его мнению, образцовое искусство подчиняется именно им.

Первый принцип – «шэньци» и «тяньцуй», что значит «одухотворенность» и «естественность». «Одохотворенный ритм движения» мы уже рассмотрели в статье: изображение должно передавать не статичную, «неживую» природу, а живую, изменяющуюся.

Второй принцип – «гуфа юнби» - отражает мастерство художника в использовании туши с кистью – умении воплотить «шэньци и тяньцуй» движением кисти.

Третий принцип – изображение на полотне должно отображать физическое состояние объекта.

Четвертый принцип – важность правильного использования цвета и света.

Пятый принцип отображает необходимость грамотного композиционного построения для достижения целостности и гармонии.

Шестой и заключительный принцип отражает важность следования национальным традициям в работах художников.

Вышеуказанные шесть принципов Се Хэ оказали фундаментальное воздействие на становление китайской национальной живописи, ее традиций и канонов, и используются по сей день в системе художественного обучения рисунку и композиции в заведениях Китайской Народной Республики.

Работы китайских художников обязательно должны нести в себе некий идейно-философский замысел. Одним из основополагающих принципов китайской живописи, как было рассмотрено в статье ранее, является достижение гармонии на холсте. Достижению гармонии в большей степени происходит за счет грамотных композиционных решений художника. Одним из первых определение и характеристику композиции дал Го Си.

В своем трактате «Линьцюань гаочжи цзи» Го Си разработал прием «сань юань». В переводе название данного приема буквально обозначает «три дали». То есть существует три точки зрения на объект: «шень юань» - глубокие дали, - объект находится под уровнем горизонта, снизу; «пин юань» - объект на линии горизонта, переводится как «ровные дали»; «гао юань» - высокие дали – объект сверху.

Данный трактат и его положения используются в художественной практике и по сей день.

Также стоит затронуть тему каллиграфии в обучении рисунку, поскольку достаточно часто в работах китайских мастеров рисунок и каллиграфия комбинируются между собой; почти на любой работе китайских художников можно увидеть личную печать мастера – геометрическая форма (чаще всего это прямоугольник или квадрат) с вписанный в него иероглиф красного, белого или черного цвета – аналог подписи картины.

Не зря у себя на родине живописцы называют рисунок и каллиграфию «сестрами», поскольку рисунок и каллиграфия неразрывно связаны между собой. Таким образом, можно сказать, что любой китайский художник-живописец хорошо владеет каллиграфией, а каллиграф – в какой-то степени живописец.

Одним из законов композиции является контрастность изображения [2, С. 78]. Контрастность за счет линии, формы и игры света и тени передает объем объекта. В системе обучения китайской живописи линиям определено важнейшее место. Однако есть существенное различие между отношением к линии, штриху в русской академической системе художественного обучения и китайской. Оно заключается в том, что, в отличие от русской школы, для китайских мастеров линия – это не структурная единица, обозначающая грань объекта, а отдельно существующая форма.

Такое же различие в понимании существует между китайским понятием света и тени и академическим русским. Если в русской академической школе принято передавать объем и форму всецело через игру света и тени, то в китайской – через единую линию, которая, как уже было описано выше, является самостоятельной «формой». нередко, наблюдая за картинами китайских художников, можно наблюдать отчетливые, протяженные и непрерывные линии, очерчивающие форму объекта.

Как пример можно рассмотреть известнейшую картину китайского живописца Сюй Бэйхун «Всадник». На полотне можно наблюдать лошадь, рьяно скачущую куда-то вдаль. Сюй Бэйхун передал очертания мышц животного, его летящую гриву, мощные копыта исключительно через непрерывные, летящие линии, написанные тушью. Такие линии непосредственно несут в себе часть образа, передают динамику скачущей лошади; здесь нет места академическому реализму с точной детализацией каждого мышечного волокна – художник вложил всю экспрессию и эмоцию в летящие непрерывные линии.

Русская же школа живописи целиком и полностью основана на порядке, постепенности действий и точному следованию академическим правилам и законам построения и композиции.

Таким образом, система обучения рисунку и композиции в Китайской Народной Республике направлено, главным образом, на:

- развитие творческого потенциала каждого обучающегося;
- следованию национальным традициям в работах;
- передаче сути объекта, его развитию в динамике.

Знаменитый китайский педагог Цай Юаньпэй в своих работах заметил, что «образование направлено на то, чтобы помочь человеку развить свои способности, усовершенствовать личность, сформировать ответственность в человеческой культуре» [3, С. 56]. Также такой подход увеличивает степень восприятия у обучающегося, глубину понятий «эстетика, красота», закладывается любовь к природе, всему живому. Это дает возможность реализовывать ученику свои творческие замыслы на бумаге в самой естественной и понятной форме. С помощью подобных методов обучения у обучающихся формируется национальное самосознание, закладывается патриотизм, а также морально-нравственные принципы. С этой точки зрения система китайского преподавания в художественных колледжах направлена не только на формирование технических навыков рисунка у студента, но и на развитие его личности.

Список литературы:

1. Мнения о судьбах гогуа XX в. / сост. Шао Ци, Го Хайянь. Шанхай: Шанхайское издательство живописных и каллиграфических произведений, 2008. 414 с.
2. Кибрик Е.А. Объективные законы композиции в изобразительном искусстве // Вопр. философии. 1966. № 10. С. 105–110.
3. Цай Юаньпэй . Китайское воспитание / Цай Юаньпэй // Пекин. – 2008. - №1. -323 с.
4. Цзюй Чжаочунь. Дидактические основы обучения изобразительному искусству в системе высшего художественно-педагогического образования России и Китая / Цзюй Чжаочунь // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. – 267 с.

РУБРИКА

«ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ»

О РОДНЫХ МОИХ ФРОНТОВИКАХ

Сурхаева Алина Вадимовна

студент

Северо-Осетинская Государственная Медицинская Академия,
РФ, г. Владикавказ



**Рисунок 1. Сурхаев Андрей Дабегович
(1905-1996)**

22 июня 1941 г. началась Великая Отечественная война. Более 110 тысяч сынов и дочерей Осетии были призваны в действующую армию. Вся жизнь в Северной Осетии перестроилась на военный лад - заводы и фабрики осваивали производство необходимой фронту продукции, 3 5 тысяч человек участвовали в строительстве оборонительных сооружений.

В конце июля 1942 г. германская армия вышла на Северный Кавказ и приступила к осуществлению плана "Эдельвейс" - крупномасштабной военной операции по овладению Кавказом. Вначале наступление немцев было успешным. В последних числа, августа после кровопролитных боев Красная Армия оставила Моздок. Гитлеровцы рвались к Грозному и Баку, к Военно-Грузинской и Военно-Осетинской дорогам. В предгорьях Центрального Кавказа вместе с отступавшими частями Северокавказского фронта фашистам противостояла Северная группа войск Закавказского фронта. 27 сентября немцы заняли Эльхотово, надеясь развернуть наступление на Орджоникидзе (Владикавказ). Путь к столице Северной Осетии

лежал через Эльхотовские ворота - естественные ворота" между невысокими хребтами, ограждающими с севера Владикавказскую равнину. Однако здесь немцев ждало разочарование. Несмотря на перевес в живой силе, танках и авиации, им не удалось пройти через Эльхотовские ворота. В октябре 1942 г. фашисты предприняли обходной маневр. Форсировав Терек и пробившись в направлении Нальчик-Чикола-Дигора германские войска начали массированное наступление на Алагир и Ардон.

2 ноября 1942 г., прорвав линию обороны севернее с. Дзуарикау, немцы заняли с. Гизель оказались на подступах к г. Орджоникидзе. Город был переведен на осадное положение, его предместьях шли ожесточенные бои, в которых с обеих сторон участвовали крупные воинские силы и большое количество техники. Столица Осетии выстояла. С 6 по 11 ноября 1942 г. войска Левого фланга 9-й армии, авиация 4-й Воздушной армии с участием Северо-Осетинской бригады народного ополчения и партизанских отрядов перешли в контрнаступление. Немецкие части были разгромлены и отброшены на десятки километров. Операция "Эдельвейс" бесславно провалилась. В первых числах января 1943 г. занятые немцами территории Осетии были полностью освобождены. За время фашистской оккупации погибли и получили ранения очень много мирных граждан Северной Осетии.

Также уроженцы Осетии были отмечены высшим знаком боевого отличия - званием Героя Советского союза. 9 человек стали полными кавалерами Ордена Славы и 50 участников войны удостоились воинских званий генералов и адмиралов.

Среди великих сыновей оказался мой прадед Сурхаева Андрей Дабегович.

Отец Андрея – Дабег Кубадиевич – жил в Цейском ущелье. Постоянная нужда, притязание баделят заставили его вместе с семьей спуститься на равнину в поисках счастья. Семья обосновалась в урочище Шекер. Но вскоре Дабег зверски убит бандитами, а все его имущество разграблено. Его жена Сурат моя прапрабабушка осталась с четырьмя сиротами, один из них мой прадед Андрей. Потом прапрабабушка не только сумела поставить на ноги своих детей, но и сама встала рядом с керменистами и участвовала в революции 1917 года, а после её победы она возглавила женсовет, а также первой вышла в колхозное поле и получила звание первой стахановки села. Зимой 1941-1942 гг. организовывала изготовление и сбор теплых вещей для солдат Красной Армии, а самое главное – оставила немеркнущую память о себе будущему поколению.

Дети такой матери не могли остаться равнодушными к злу и несправедливости. Старший из них – мой прадед 11-летний Андрей взвалили на неокрепшие плечи все мужские обязанности семьи. Тяжело было, пока не обогрела бедняков Советская власть.

Мой прадед Сурхаев Андрей Дабегович в 1923 году вступил в комсомольскую ячейку. На долю тех юношей и девушек выпала борьба с остатками белобандитов, прятавшимися в Урухских лесах, сбор и отправка хлеба голодающим городам страны. Они также оказывали активную помощь партиячейке в раскручивании зажиточных односельчан и создании коллективного хозяйства.

В сентябре 1930 года мой прадед по решению ЦК ВКП (б) и ЦК ВЛКСМ в числе двадцатипяти тысячников был мобилизован на строительство города на Амуре.

Он работал на лесозаготовках, лесосплаве, закладке фундаментов и подъездных путей. Там же был принят в ряды ВКП(б).

Войну мой прадед начал ещё в 1938 году при отражении нападения японских самураев на озеро Хасан. Он сражался до полного изгнания японских самураев, затем мобилизовался на остров Сахалин для поднятия промышленности. Однако семейные обстоятельства в Урухе сложились не лучшим образом, и Андрею пришлось выехать на родину.

Здесь решением райкома ВКП (б) он был назначен начальником одного из цехов леспромхоза. Однако недолго пришлось ему работать на этой должности. Будучи на курсах усовершенствования в Сталинграде, Андрей Дабегович добровольцем уходит зимой 1939 года на финский фронт, воевал там до прекращения боев в Финляндии.

В августа 1941 года - он в пекле Великой Отечественной войны.

Его воинская часть вливается в прославленную 18 армию, а сам он высаживается под командованием знаменитого майора Куникова на Малую землю. За исключительную храбрость, проявленную при взятии второго цементного завода г. Новороссийска Андрей Дебегович Сурхаев награждается орденом Красной Звезды. Там же был первый раз ранен. Вплоть до 1944 года мой дед храбро и честно сражался на разных фронтах с фашистскими врагами и только большое количество ранений заставило гвардии старшего сержанта, кавалера девять боевых наград А.Д. Сурхаева, моего прадеда, демобилизоваться и вернуться домой.

Но и в мирное время он продолжал трудиться на благо любимой Родины. Его неоднократно военкомат и администрация приглашали в г. Новороссийск на отдых. Он там с большим удовольствием рассказывал молодёжи о взятии города героя, хотя ему больно было вспоминать о погибших товарищах. В разное время был председателем Среднеурохского сельсовета, секретарём партийной организации села, затем возглавил колхоз с. Новый Урух.

Годы шли, но 90-летний Андрей Дабегович Сурхаев держит «порох жизни сухим». Он постоянно был в массах – на совхозной ферме, сельском сходе, среди детей в школе, и понятие «ветеран партии, войны и труда» для него означало горение, вдохновение на новые дела во имя мира и счастья народа. Он был из поколений коммунистов и ко всему относился исключительно справедливо. Для молодёжи мой прадед был примером для подражания. По сегодняшний день его подвиги не забыты среди молодёжи района и села.

К сожалению, осталось не так много ветеранов ВОВ. Мы должны знать и помнить их героические поступки, благодаря которым мы живём сейчас в мире и согласии.

Вот уже 25 лет нет среди нас Андрея Дабеговича, но память о нём будет жива вечно, передаваясь от поколения к поколению. Ведь я знаю, на кого мне стоит равняться, выполняя свой долг перед Родиной и искренне защищая свой народ!

Каждый из нас – наследник Победы, поэтому должен помнить о тех, кем завоёвана наша мирная жизнь!

РУБРИКА

«МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ЯИЧНИКОВ

Авраменко Мария Евгеньевна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,

Республика Беларусь, г. Гомель

Надточеева Екатерина Петровна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,

Республика Беларусь, г. Гомель

Введение. Рак яичников (РЯ) является одним из наиболее распространенных и неблагоприятно протекающих опухолевых заболеваний у женщин [1]. РЯ лидирует по числу смертных случаев среди новообразований женских половых органов. В мире ежегодно РЯ диагностируется более чем у 225 тыс. женщин и более 140 тыс. из них умирают [2].

Мы предположили, что степень дифференцировки опухоли влияет на степень распространенности первичной опухоли, интенсивность поражения регионарных лимфатических узлов и частоту отдаленного метастазирования.

Цель. Анализ клинико-морфологических особенностей РЯ у пациенток Гомельской области.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ методом сплошной выборки историй болезни 87 пациенток, находившихся на лечении в Гомельском областном клиническом онкологическом диспансере в течение 2017 года. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения StatSoft Statistica 10.0 (USA) и Microsoft Excel 2013. Статистическую значимость различий оценивали с помощью критерия Хи-квадрата (χ^2) Пирсона. Статистически значимым считался результат при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами было изучено влияние степени дифференцировки (G) РЯ на его распространенность, а именно на степень инвазии опухоли (T), выраженность регионарного метастазирования (N), и частоту отдаленных метастазов (M). Всего пациенток со степенью дифференцировки G1 было выявлено 20 (22,9%), с G2 – 15 (17,2%), с G3 — 41 (47,1%) и с G4 — 11 (12,6%).

При высокодифференцированных опухолях первичный узел чаще ограничен яичником или маточной трубой (T1). В целом, при высоко- и умеренно дифференцированном РЯ степень распространенности первичной опухоли до T2 включительно наблюдалась у 90% и 60%, соответственно, тогда как при низкой степени дифференцировки и недифференцированных опухолях данная степень распространенности наблюдалась лишь у 51,2% и 45,5%, соответственно ($\chi^2=19,13$; $p=0,02$). Более чем у половины пациентов с недифференцированными опухолями наблюдалась перитонеальная диссеминация. Таким образом, снижение степени дифференцировки связано с большим распространением РЯ.

Вне зависимости от степени дифференцировки РЯ у большинства женщин исследуемой группы (82; 94,3%) отсутствовали признаки поражения регионарных лимфатических узлов (N0). Среди пациенток с G1 поражение лимфоузлов отсутствовало, при G2 метастазы в лимфатические узлы были выявлены 1 (6,7%) пациентки, при G3 и G4 — у 2 (4,9%) и 2 (18,2%) соответственно ($\chi^2=4,51$; $p=0,2$). Таким образом, наблюдалась тенденция к повышению частоты регионарного метастазирования при снижении дифференцировки опухоли.

Отдаленные метастазы у всех женщин с опухолями G1 не определялись, при G2 выявлены в 5 (33,3%) случаях, при G3 — в 18 (43,9%) и при G4 — у 8 (72,7%) пациенток ($\chi^2=17,90$; $p=0,00046$). Таким образом, чем ниже степень дифференцировки опухоли, тем чаще наблюдается отдаленное метастазирование РЯ.

Гистологические формы РЯ были представлены следующими вариантами: серозные — 45 (51,7%), муцинозные — 11 (12,6%), эндометриоидные — 6 (6,9%), недифференцированные эпителиальные опухоли (НЭО) — 18 (20,7%), андробластома — 1 (1,2%) и опухоли стромы полового тяжа (ОСПТ) — 6 (6,9%). Низкая степень дифференцировки наблюдалась у большинства пациенток с серозными (26; 57,8%) и НЭО (11; 61,1%). Опухоли G2 в большем количестве наблюдалась у пациенток с эндометриоидными эпителиальными опухолями (3; 50,0%). Высокая дифференцировка чаще встречалась при муцинозных эпителиальных опухолях (6 случаев; 54,6%), андробластоме (1; 100,0%) и ОСПТ (3; 50,0%). Различия степени дифференцировки опухоли в зависимости от ее гистологического типа статистически значимы ($\chi^2=35,14$; $p=0,0023$). Наименее дифференцированные опухоли чаще всего представлены серозными и недифференцированными эпителиальными новообразованиями.

Наиболее активное отдаленное метастазирование наблюдалось при серозных (15; 33,3%) и НЭО (8; 44,4%). При муцинозных эпителиальных новообразованиях отдаленные метастазы были выявлены у 2 (18,2%) и при эндометриоидных — у 1 (16,7%) пациентки. При андробластоме и ОСПТ ни у одной пациентки отдаленных метастазов не было обнаружено ($\chi^2=15,14$; $p=0,0097$).

Выводы. Наиболее частыми гистологическими вариантами РЯ у пациенток исследуемой группы были серозные (51,7%) и недифференцированные (20,7%) эпителиальные новообразования. Они же чаще имеют низкую степень дифференцировки и характеризуются частым отдаленным метастазированием. В результате проведенного исследования показано влияние степени дифференцировки РЯ на распространенность первичной опухоли ($\chi^2=19,13$; $p=0,02$) и частоту отдаленного метастазирования ($\chi^2=17,90$; $p=0,00046$).

Список литературы:

1. Демидова И.А. Наследственно обусловленный рак яичников / И.А. Демидова // Современная онкология. – 2015. – Т. 17, № 3. – С. 70–75.
2. Ожиганова И.Н. Морфология рака яичников в классификации ВОЗ 2013 года / И.Н. Ожиганова // Практическая онкология. – 2014. – Т. 15, № 4. – С. 143–152.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ МАКУЛЯРНЫХ РАЗРЫВОВ

Авраменко Мария Евгеньевна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Надточеева Екатерина Петровна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Введение. К одной из наиболее значимых патологий центрального отдела сетчатки, требующих незамедлительного оперативного лечения, относится макулярный разрыв (МР) [1, с. 1]. В результате малейшего изменения морфологических параметров сетчатки данной зоны наблюдается выраженное падение зрительных функций. На сегодняшний день отсутствуют конкретные методологии, определяющие наилучшую эффективность витреоретинального вмешательства [1, с. 1]. Таким образом, изучение особенностей клинического течения, диагностики и лечения МР является одной из актуальнейших задач современной офтальмологии.

Цель. Изучить особенности клинического течения, диагностики и лечения полных макулярных разрывов по данным отделения микрохирургии глаза УЗ «Гомельская областная специализированная клиническая больница».

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 44 пациентов, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Гомельская областная специализированная клиническая больница» в период с января 2016 по декабрь 2020 года. Проанализированы данные анамнеза, жалоб, остроты зрения, оптической когерентной томографии (ОКТ), проведенного хирургического и медикаментозного лечения. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения StatSoftStatistica 10.0 (USA) и MicrosoftExcel 2013. Статистически значимым считался результат при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучены истории болезни 44 пациентов. Средний возраст пациентов составил $Me\ 65,5$ [58;65,5] лет. Из них 9 (20,5%) мужчин и 35 (79,5%) женщин.

Односторонний МР диагностирован у 36 пациентов (81,8%), парное поражение глаз выявлено у 4 (9,1%). Рецидив МР выявлен у 4 (9,1%) пациентов. При анализе данных жалоб пациентов выявлено, что 40 (90,9%) пациентов предъявляли жалобы на снижение остроты зрения. Жалобы на искажение предметов и наличия пятна перед глазом предъявляли 17 (38,6%) пациентов. В анамнезе средняя длительность МР составила $Me\ 8$ [3,75;8] месяцев с момента появления жалоб до хирургического вмешательства.

По данным визометрии острота зрения пораженного глаза при поступлении составила $Me\ 0,1$ [0,045;0,1]. Корригированная острота зрения пораженного глаза повысилась у 11 (25,0%) пациентов до $Me\ 0,3$ [0,2;0,3].

Всем пациентам при поступлении проведено ОКТ исследование макулярной зоны с целью определения морфометрических параметров разрыва: максимального и минимального диаметра разрыва, толщину сетчатки и наличия кистозного отёка по краю разрыва. Максимальный диаметр МР составил $Me\ 923$ [780;923] мкм, минимальный диаметр $Me\ 595,5$ [406,75;595,5] мкм.

Толщина сетчатки в парафовеаларной зоне в верхнем секторе (S) составила $Me\ 390$ [358,390] мкм, в назальном секторе (N) — $Me\ 353$ [327,75;353] мкм, в нижнем секторе (I) — $Me\ 345$ [325,345] мкм, в темпоральном секторе (T) — $Me\ 376$ [353,25;376] мкм. Средняя толщина макулярной зоны у пациентов с первичным макулярным разрывом составила $Me\ 378,5$ [337;378,5] мкм, у пациентов с рецидивом МР $Me\ 60$ [58,60] мкм.

Средняя длительность нахождения в стационаре составила $Me\ 8$ [7, 8] дней.

При оценке остроты зрения без коррекции при выписке не выявлено статистически значимых изменений Ме 0,1[0,08;0,1] (Критерий Вилкоксона равен 1,3, $p=0,19$).

При анализе данных ОКТ после хирургического лечения у 19 (43,2%) пациентов выявлено неполное закрытие МР. Максимальный диаметр МР составил Ме 267 [246,267] мкм, что статистически значимо меньше на 71,0%, чем при поступлении (Критерий Вилкоксона равен 4,82; $p=0,0001$). Минимальный диаметр МР при выписке составил Ме 256 [234,256] мкм, что также статистически значимо меньше на 57,0%, в сравнении с поступлением (Критерий Вилкоксона равен 4,80; $p=0,0002$). У 25 пациентов (56,8%) по данным ОКТ выявлено полное закрытие МР в послеоперационном периоде.

Выводы: 1. Средний возраст пациентов с МР составил Ме 65,5 лет. В 3,9 раз чаще МР встречается среди женщин; 2. Основная жалоба пациентов с МР – это существенное снижение остроты зрения (90,9%), искажение предметов и пятно перед глазом; 3. Острота зрения у пациентов с МР составила 0,1[0,045;0,1]. При этом скорректированная острота зрения повысилась только у 25% пациентов до Ме 0,3 [0,2;0,3]; 4. В анамнезе средняя длительность МР составила 8 месяцев с момента появления жалоб до хирургического вмешательства; 5. Острота зрения в раннем послеоперационном периоде не имела статистически значимых изменений и составила Ме 0,1[0,08;0,1], что, возможно, обусловлено наличием остаточного отёка в макулярной зоне, а также тампонадой витреальной полости силиконовым маслом или газо-воздушной смесью; 6. При анализе данных ОКТ после хирургического лечения у 43,2% пациентов выявлено неполное закрытие МР. Максимальный диаметр МР статистически значимо уменьшился на 71,0%, в сравнении с поступлением (Критерий Вилкоксона равен 4,82; $p=0,0001$). Минимальный диаметр МР при выписке также статистически значимо уменьшился на 57,0%, в сравнении с поступлением (Критерий Вилкоксона равен 4,80; $p=0,0002$). У 56,8% по данным ОКТ выявлено полное закрытие МР в послеоперационном периоде.

Список литературы:

1. Файзрахманов Р.Р., Шишкин М.М., Павловский О.А., Ларина Е.А. Оперативное лечение макулярного разрыва. – Уфа : Башк. энцикл., 2020. –130 с.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Авраменко Мария Евгеньевна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Надточеева Екатерина Петровна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Введение. Одна из наиболее значимых проблем современной медицины — острый инфаркт миокарда (ОИМ) [1, с. 1]. По данным регистра GRACE (The Global Registry of Acute Coronary Events) у пациентов с ранее установленным диагнозом СД2, риск смерти от ОИМ почти в 2 раза больше, чем у пациентов без данного диагноза [2, с. 1]. Таким образом, изучение ассоциированных с СД2 факторов, утяжеляющих течение ОИМ, особенностей клинического течения является одной из важнейших задач современной клинической терапии.

Цель. Изучить клинические особенности течения ОИМ у пациентов с сопутствующим СД2.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ методом сплошной выборки историй болезни 71 пациента, находившихся на лечении в ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» за период с января по сентябрь 2020 года. Исследуемые пациенты с ОИМ были разделены на 2 группы. Основную группу (ОГ) составили 37 пациентов, имеющие сопутствующее заболевание СД2. В контрольную группу (КГ) вошли 34 пациента, не имеющие СД2 в анамнезе. Мужчин в ОГ было 16 (43,2%), женщин — 21 (56,8%), в КГ — 15 (44,1%) и 19 (55,9%) соответственно.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения StatSoft Statistica 10.0 (USA) и Microsoft Excel 2013. Статистически значимым считался результат при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст пациентов в ОГ составил $76 \pm 9,9$ лет, Ме (68;80), в КГ — $72,5 \pm 8,7$ лет, Ме (66;78). По возрасту статистически значимых различий в группах не было ($p=0,1$).

Мужчин в ОГ было 16 (43,2%), женщин — 21 (56,8%), в КГ — 15 (44,1%) и 19 (55,9%) соответственно. Статистического влияния половой принадлежности на частоту развития ОИМ у лиц с СД2 и без него не обнаружено ($\chi^2=0,007$; $p=0,93$).

Характер болевого синдрома описывали как давящий: в ОГ — 22 (59,5%) пациента, в КГ — 12 (35,3%). Колющую боль в ОГ испытывали 13 (35,1%) человек, в КГ — 6 (17,6%). Жгучая загрудинная боль чаще описывалась пациентами в КГ — в 16 (47,1%) случаях, в ОГ — в 2 (5,4%). Статистически значимо у пациентов с сопутствующим СД2 картина болевого синдрома при ОИМ более стерта, чем у пациентов без сопутствующего СД2 ($\chi^2=10,1$; $p=0,005$).

Пациенты, локализовавшие боль за грудиной: ОГ — 22 (59,5%) человека, КГ — 7 (20,6%). Боль в области сердца испытывали 5 (13,5%) пациентов ОГ и 17 (50,0%) — КГ. Рассеянную боль в грудной клетке ощущали по 10 пациентов из каждой исследуемой группы (27,0% и 29,4% соответственно). Статистически значимо пациенты с сопутствующим СД2 чаще локализуют боль за грудиной ($\chi^2=8,0$; $p=0,045$).

Средний индекс массы тела (ИМТ) у пациентов ОГ составил $29,8$ Ме(28,5;32), КГ — $27,9$ Ме(24,5;31). ИМТ в пределах нормы находился в ОГ у 2 (5,4%) человек, в КГ — у 12 (35,3%). Избыточный вес был выявлен в ОГ у 17 (45,9%) пациентов, в КГ — у 15 (44,1%). Ожирение было обнаружено в ОГ у 18 (48,7%) человек, в КГ — у 7 (20,6%). Статистически значимо у людей с ОИМ при сопутствующем СД2 чаще ИМТ превышает норму, чем у людей без сопутствующего СД2 ($\chi^2=16,1$; $p=0,03$).

В зависимости от стадии ОИМ распределение пациентов в ОГ и КГ было следующим: пациенты, которые были доставлены в стационар в острейшую стадию развития ИМ: в ОГ — 8 (21,6%) человек, в КГ — 7 (20,6%). В острую стадию развития ИМ: в ОГ — 29 (78,4) пациентов, в КГ — 27 (79,4%). Пациенты с острой и острейшей стадией ИМ одинаково часто поступали в стационар вне зависимости от наличия у них сопутствующего СД2 ($\chi^2=2,0$; $p=0,6$).

Крупноочаговый ОИМ в ОГ встречался у 20 (54,0%) пациентов, в КГ у — 18 (52,9%). На долю трансмурального ОИМ в ОГ пришлось 5,4% (2 человека), в КГ — 2,9% (1 человек). Мелкоочаговый ОИМ встречался в ОГ у 15 (40,5%) пациентов, в КГ — у 15 (44,1%). Наличие у пациента сопутствующего СД2 не оказывает статистического влияния на распространённость ОИМ ($\chi^2=0,9$; $p=0,9$). У пациентов ОГ преобладал задний ИМ.

Средняя длительность пребывания в стационаре пациентов ОГ составила 10 дней $Me(10;12)$, КГ — 7 дней $Me(7;10)$. Статистически значимо пациенты после ОИМ с СД2 пребывают в стационаре большее количество дней, чем пациенты без сопутствующего СД2 ($\chi^2=17,1$; $p=0,04$).

Выводы: 1. болевой синдром при ОИМ у пациентов с сопутствующим СД 2 типа менее выражен в сравнении с пациентами без сопутствующего СД 2 типа; 2. боль у пациентов с СД2 типа чаще локализуется за грудиной; 3. у пациентов с СД2 типа преобладал задний инфаркт; 4. средняя длительность пребывания в стационаре пациентов с ОИМ и сопутствующим СД2 типа была больше на 3 дня в сравнении с пациентами без СД2, что обусловлено наличием сопутствующего заболевания.

Список литературы:

1. Благовещенская О.П. Клиинко-лабораторные предикторы неблагоприятного прогноза у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST при сахарном диабете 2 типа : дис. канд. мед. наук : 14.01.05. / О.П. Благовещенская. – Кемеров., 2013. – 120 л.
2. Жукова Л.А. Особенности течения инфаркта миокарда и характер постинфарктных осложнений у пациентов с сахарным диабетом 2 типа / Л.А. Жукова, Н.С. Андреева // Электронный научный журнал «Innova» . – 2016. – № 1. – С. 19–21.

СТОИМОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА ПРИ СОПУТСТВУЮЩЕМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Авраменко Мария Евгеньевна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,

Республика Беларусь, г. Гомель

Надточеева Екатерина Петровна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,

Республика Беларусь, г. Гомель

Введение. Острый инфаркт миокарда (ОИМ) продолжает оставаться одной из наиболее значимых проблем в современной медицине [1,с.1]. Пациенты с ОИМ и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа (СД) характеризуются большей длительностью стационарного лечения и худшей выживаемостью как внутрибольничной, так и в последующие сроки [1, с. 1]. Таким образом, изучение современных методов лечения ОИМ у пациентов с СД, а так же их фармакоэкономических характеристик является одной из важнейших задач клинической медицины.

Цель. Изучить фармакоэкономические характеристики современного лечения ОИМ у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ истории болезни 71 пациента, находившихся на лечении в ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» за период с января по сентябрь 2020 года. Исследуемые пациенты с ОИМ были разделены на 2 группы. Основную группу (ОГ) составили 37 пациентов, имеющие сопутствующее заболевание СД. В контрольную группу (КГ) вошли 34 пациента, не имеющие СД в анамнезе. Мужчин в ОГ было 16 (43,2%), женщин — 21 (56,8%), в КГ — 15 (44,1%) и 19 (55,9%) соответственно.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст пациентов в ОГ составил $76 \pm 9,9$ лет, $Me(68;80)$, в КГ — $72,5 \pm 8,7$ лет, $Me(66;78)$. По возрасту статистически значимых различий в группах не было ($p=0,1$). Мужчин в ОГ было 16 (43,2%), женщин — 21 (56,8%), в КГ — 15 (44,1%) и 19 (55,9%) соответственно. Средняя длительность пребывания в стационаре пациентов ОГ составила 10 дней $Me(10;12)$, КГ — 7 дней $Me(7;10)$, $\chi^2=17;1$ $p=0,04$.

Большинство пациентов в обеих группах получали кардиоселективные бета — адреноблокаторы (Бисопролол 2,5 мг, 1 таблетка 1 раз в день). ОГ — 26 (70,3%) пациентов, КГ — 25 (73,5%). Затраты на лечение данным препаратом в ОГ — 20 рублей 50 копеек, в КГ — 19 рублей.

Антикоагулянтная терапия проводилась клексаном и арикстрой. Клексан в ОГ получали 7 (19,0%) пациентов, в КГ — 11 (32,4%). Всего было затрачено на лечение Клексаном в ОГ 857 рублей, в КГ — 1025 рублей. Арикстру получали (35,1%) пациентов, в КГ — 12 (35,3%). Всего было затрачено на терапию данным препаратом в ОГ — 3181 рубль, в КГ — 2902 рубля. Ксарелто получали пациенты с постоянной формой фибрилляции предсердий: в ОГ — 7 (19,0%) человек, в КГ — 3 (8,8%). Всего было затрачено на лечение данным препаратом в ОГ — 430 рублей, в КГ — 145 рублей. Так же в состав терапии входили антиагреганты. Аспикард (75 мг в сутки) в ОГ получали 36 человек (97,3%), в КГ — 33 (97,1%). Затрачено на лечение данным препаратом в ОГ 23 рубля, в КГ — 17,50. Аспирин (100 мг в сутки) получал 1 человек в ОГ и 1 в КГ (2,7 и 2,9% соответственно), затрачено в ОГ — 3,2 рубля, в КГ — 2,6. Клопидогрел получали все пациенты в обеих группах, затрачено 234,4 рубля.

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента: рамилонг (10 мг 0,5 таблетки в сутки) в ОГ получали 5 (13,5%) пациентов, в КГ — 7 (20,6%), было затрачено на лечение данным

препаратом в ОГ 12 рублей, в КГ — 12,7; рамиприл (1,25 мг 1 раз в день) получал только 1 (2,9%) пациент из контрольной группы, затрачено 70 копеек. Лечение Лизиноприлом в ОГ проводилось 6 (16,2%) пациентам, в КГ — 6 (17,6%). Затрачено в ОГ 10 рублей, в КГ — 9,3. Эналаприл получали по 2 пациента в ОГ и КГ (5,4 и 5,9% соответственно). Затрачено в ОГ 4,3 рубля, в КГ — 2,53.

Нитроглицерин (0,5 мг 1 раз в день) в ОГ получали 12 (32,4%) человек, в КГ — 13 (38,2%). Затрачено на лечение данным препаратом в ОГ 4 рубля 66 копеек, в КГ — 3,78.

Пациентам также была проведена терапия препаратами из группы статинов. Аторвастатин (40 мг вечером) получали в ОГ 23 (62,2%) пациента, в КГ — 17 (50,0%). Сумма, потраченная на лечение данным препаратом, в ОГ 122 рубля 78 копеек, в КГ — 69,8. Розувастатин (20 мг 1 раз в день) в ОГ получали 11 (29,7%) человек, в КГ — 16 (47,1%). Затрачено в ОГ 50 рублей 14 копеек, в КГ — 61,45.

Пациенты с СД получали лечение сахароснижающими препаратами. Протамин-инсулин получали 4 (10,8%) пациента, всего было затрачено на лечение данным препаратом 90 рублей 31 копейка, глибенкламид получали 11 (29,7%) человек, затрачено на лечение данным лекарством 84 рубля. Лечение Моноинсулином ЧР проводилось 9 (24,3%) пациентам, и затрачено на него было 448,8 рублей. Гликлазид принимали 11 (29,7%) человек, затрачено — 37 рублей. Не принимали сахароснижающую терапию 2 человека (5,4%). Всего затрачено на лечение СД 660 рублей 20 копеек.

Выводы: 1. средняя продолжительность пребывания в стационаре пациентов с ОИМ и сопутствующим СД была больше на 3 дня в сравнении с пациентами без СД; 2. общая сумма, затраченная на лечение пациентов с ОИМ при сопутствующем СД составила 5550 рублей 48 копеек; 3. затраты на лечение пациентов с ОИМ без сопутствующего СД составили 4459 рублей 56 копеек; 4. затраты на лечение пациентов с ОИМ и сопутствующим СД превышают таковые по сравнению с затратами на лечение пациентов с ОИМ без сопутствующего СД, что обусловлено более длительным пребыванием в стационаре пациентов с СД, а также затратами на лечение сопутствующего заболевания.

Список литературы:

1. Фармакоэкономика [Текст] : уч. пособие / Г. Н. Андрианова, А. А. Каримова, Ф. И. Бадаев; ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. — Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2017. — 196 с.

АНАЛИЗ АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПАЦИЕНТОК С ПРОЛАПСОМ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

Авраменко Мария Евгеньевна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Надточеева Екатерина Петровна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Введение. Пролапс гениталий (ПГ) наблюдается у 11,4 — 41% женщин [1, с. 1], ухудшает качество жизни, ограничивает социальную и сексуальную активность, трудоспособность и, нередко, приводит к поведенческим и психическим отклонениям, нарушает функцию других органов и систем [1, с. 1].

Если на начальных стадиях ПГ основными методами коррекции являются физические упражнения, то при более выраженном ПГ только применение хирургических методов позволяет добиться хорошего результата лечения [1, с. 1]. Таким образом, поиск критериев отбора пациенток для различных видов хирургической коррекции ПГ является актуальной задачей современной гинекологии.

Цель. Выявить критерии отбора пациенток для различных видов хирургического лечения пролапса тазовых органов.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ методом сплошной выборки историй болезни 100 пациенток, находившихся на лечении в «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека» и в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» за период 2018 – 2019 гг.

Группу 1 (Г1) составили 60 пациенток, которым ПГ был скорректирован с использованием сетчатых трансплантатов: лечение с использованием изолированного переднего трансплантата Prolift™ anterior было произведено 43 (71,7%) пациенткам, изолированного заднего протеза Prolift™ posterior — 4 (6,7%), сетки Prolift™ total — 2 (3,33%), апикального слинга — 2 (3,33%). TVT-О (слинговая уретропексия) была произведена 6 (10,0%) женщинам, апикальная промонтофиксация с сетчатым имплантом — 1 (1,7%), сакроспинальная кольпопексия — 1 (1,7%).

В группу 2 (Г2) вошли 40 пациенток, из которых 24 (60,0%) женщинам была выполнена экстирпация матки с передней кольпоррафией и задней кольпоперинеопластикой, 16 (40,0%) пациенткам – Манчестерская операция.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программного обеспечения StatSoftStatistica 10.0 (USA) и MicrosoftExcel 2013. Сравнение между группами качественных показателей проводилось с помощью критерия χ^2 с поправкой Йетса. Сравнение количественных признаков проводилось с помощью критерия Манна-Уитни (U). Статистически значимым считался результат при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст пациенток Г1 составил 58,5 (53;67) лет, в Г2 – 64 (60;69), что значимо больше ($\chi^2=39,6$; $p=0,02$).

Значимо больше в Г2 было пенсионеров, чем в Г1 – 26 (65,0%) против 14 (23,3%), $\chi^2=17,7$; $p=0,00008$. Тяжелым трудом занимались 14 (23,3%) пациенток в Г1 и 4 (10,0%) в Г2, что не различалось значимо ($\chi^2=2,1$; $p=0,2$).

Большинство пациенток в группах были городские жители, которых было по 80,0% (48 и 32 человека соответственно) $\chi^2=3,2$; $p=0,07$.

Средний индекс массы тела пациенток Г1 составил 29,7 (27,0;32,1), Г2 – 29,0 (27,6;30,1), что значимо не различалось (U = -0,11; $p=0,9$).

В группах наблюдались различия по экстрагенитальной патологии. Варикозная болезнь нижних конечностей была выявлена у 16 (26,7%) женщин в Г1 и у 22 (55,0%) в Г2, что было статистически значимо ($\chi^2=7,0$; $p=0,008$). Заболевания сердечно-сосудистой системы: артериальная гипертензия выявлена у 25 (41,7%) пациенток в Г1, у 19 (47,5%) в Г2 ($\chi^2=0,14$; $p=0,7$); ишемическая болезнь сердца — у 23 (38,3%) в Г1, у 28 (70,0%) в Г2 ($\chi^2=8,4$; $p=0,004$); аритмия — у 2 (3,3%) в Г1, у 6 (15,0%) в Г2 ($\chi^2=3,0$; $p=0,08$). Хронический гастрит в Г1 был у 4 (6,7%) пациенток, в Г2 — у 14 (35,0%) $\chi^2=11,2$; $p=0,0008$; язва желудка и 12-перстной кишки в Г1 — у 1 (1,7%), в Г2 — у 8 (20,0%) $\chi^2=7,7$; $p=0,005$. Желчекаменная болезнь в Г1 — у 4 (6,7%); в Г2 — у 5 (12,5%). $\chi^2=0,005$; $p=0,9$.

Анализ гинекологического анамнеза показал, что в группах с одинаковой частотой встречались миома матки — у 25 (41,7%) пациенток в Г1 и у 23 (57,5%) в Г2 ($\chi^2=1,9$; $p=0,2$), эндометриоз — у 6 (10,0%) женщин в Г1, у 8 (20,0%) в Г2 ($\chi^2=1,3$; $p=0,3$). Различались группы по частоте встречаемости патологии шейки матки, которая реже была в Г1 — у 7 (11,7%) пациенток, против 13 (32,5%) в Г2 ($\chi^2=4,6$; $p=0,03$).

Одни роды в анамнезе были у 10 (16,7%) пациенток Г1 и у 10 (25,0%) в Г2; 2 родов в Г1 — у 40 (66,7%), в Г2 — у 21 (52,5%); 3 и более родов в Г1 — у 10 (16,7%), в Г2 — у 9 (22,5%). $\chi^2=4,8$; $p=0,44$. Роды, осложненные разрывами мягких тканей промежности наблюдались в Г1 у 35 (58,3%) пациенток, в Г2 — у 21 (52,5%). $\chi^2=0,5$; $p=0,6$.

Один аборт в анамнезе был у 17 (28,3%) женщин Г1 и у 12 (30,0%) в Г2; 2 аборта — у 14 (23,3%) женщин Г1 и у 11 (27,5%) Г2, 3 аборта в Г1- у 5 (8,3%), в Г2- у 4 (10,0%); 4 и более абортов в Г1 — у 11 (18,3%) и значимо реже в Г2 — у 1 (2,5%). $\chi^2=4,3$; $p=0,04$.

Выводы. В Г2 значимо больше было пенсионерок ($p=0,00008$), что снижало для них доступность сетчатых имплантатов. Значимо чаще у пациенток Г2 наблюдались варикозное расширение вен нижних конечностей ($p=0,008$), ишемическая болезнь сердца ($p=0,004$), хронический гастрит ($p=0,0008$), язва желудка и 12-перстной кишки ($p=0,005$), что нередко ограничивает использование трансплантатов и расширенных объемов хирургических вмешательств.

Список литературы:

1. Васин Р.В. Генитальный пролапс: современные аспекты оперативного лечения / Р.В. Васин, В.Б Филимонов, В.Б Васина // Экспериментальная и клиническая урология. – 2017. – № 1. – С. 104–115.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ПАЦИЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Авраменко Мария Евгеньевна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,

Республика Беларусь, г. Гомель

Надточеева Екатерина Петровна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,

Республика Беларусь, г. Гомель

Введение. Пролапс гениталий (ПГ) наблюдается у 11,4 — 41% женщин [1, с. 1]. Не существует четких критериев отбора пациенток для различных видов хирургического вмешательства. Опиерирующий врач выбирает хирургическую тактику на основании собственного профессионального опыта и умений, наличия зарегистрированных имплантатов и оснащения лечебного учреждения для проведения данной операции [1, с. 1]. Таким образом, поиск критериев отбора пациенток для различных видов хирургической коррекции ПГ является актуальной задачей современной гинекологии.

Цель. Выявить критерии отбора пациенток для различных видов хирургического лечения пролапса тазовых органов.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ методом сплошной выборки историй болезни 100 пациенток, находившихся на лечении в «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека» и в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» за период 2018 – 2019 гг.

Группу 1 (Г1) составили 60 пациенток, которым ПГ был скорректирован с использованием сетчатых трансплантатов: лечение с использованием изолированного переднего трансплантата Prolift™ anterior было произведено 43 (71,7%) пациенткам, изолированного заднего протеза Prolift™ posterior — 4 (6,7%), сетки Prolift™ total — 2 (3,33%), апикального слинга — 2 (3,33%). TVT-О (слинговая уретропексия) была произведена 6 (10,0%) женщинам, апикальная промонтафиксация с сетчатым имплантом — 1 (1,7%), сакроспинальная кольпопексия — 1 (1,7%). В группу 2 (Г2) вошли 40 пациенток, из которых 24 (60,0%) женщинам была выполнена экстирпация матки с передней кольпоррафией и задней кольпоперинеопластикой, 16 (40,0%) пациенткам - Манчестерская операция.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программного обеспечения StatSoftStatistica 10.0 (USA) и MicrosoftExcel 2013. Сравнение между группами качественных показателей проводилось с помощью критерия χ^2 с поправкой Йетса. Сравнение количественных признаков проводилось с помощью критерия Манна-Уитни (U). Статистически значимым считался результат при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст пациенток Г1 составил 58,5 (53;67) лет, в Г2 – 64 (60;69), что значительно больше ($\chi^2=39,6$; $p=0,02$).

Длительность ПГ до операции составила в Г1 5 (3;10) лет, в Г2 5 (3;7) лет, что значительно не различалось (U =0,08; $p=0,9$).

Выявленные формы пролапса представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение форм пролапса исследуемых групп

Форма пролапса	Г1		Г2		χ^2 ; p
	n	%	N	%	
Передний	15	25,0	24	60,0	$\chi^2=10,9$; p=0,001
Передне-апикальный	25	41,7	7	17,5	$\chi^2=6,1$; p=0,01
Апикальный	7	11,7	2	5,0	$\chi^2=3,5$; p=0,06
Задний	2	3,3	0	0	$\chi^2=1,1$; p=0,9
Энтероцеле	3	5,0	1	2,5	$\chi^2=2,0$; p=0,7
Полное выпадение	2	3,3	3	7,5	$\chi^2=0,9$; p=0,75
Постгистерэктомический	3	5,0	3	7,5	$\chi^2=0,07$; p=0,97

По степени ПГ (POP-Q классификация) в обеих группах чаще встречалась 3 степень ПГ, которая наблюдалась у 39 (65,0%) пациенток в Г1 и у 25 (62,5%) в Г2 ($\chi^2=0,4$; p=0,8). У 8 (13,3%) и у 6 (15,0%) пациенток соответственно наблюдался ПГ 2 степени, у 13 (21,7%) и у 9 (22,5%) — 4 степени.

В Г2 у 36 (90,0%) пациенток встречался пролапс, осложненный уретральной инконтиненцией, у 19 (47,5%), осложненный рубцовой деформацией и элонгацией шейки матки.

Жалобы на ощущение инородного тела предъявляли 48 (80,0%) пациенток в Г1 и 32 (80,0%) в Г2 ($\chi^2=0,06$; p=0,8). На неполное опорожнение мочевого пузыря жаловались 16 (26,7%) женщин в Г1, 7 (17,5%) в Г2 ($\chi^2=0,7$; p=0,4); на затрудненное мочеиспускание — 14 (23,3%) в Г1, 9 (22,5%) в Г2 ($\chi^2=0,1$; p=0,7); на недержание мочи — 13 (21,7%) в Г1, 31 (77,5%) в Г2 ($\chi^2=28,1$; p=0,00001); на учащенное мочеиспускание — 14 (23,3%) в Г1, 27 (67,5%) в Г2 ($\chi^2=16,6$; p=0,00005). Нарушение акта дефекации отмечали 4 (6,7%) пациенток в Г1 и 4 (10,0%) в Г2 ($\chi^2=0,04$; p=0,8).

Выводы. При выборе метода хирургического лечения ПГ определяющим явился возраст пациенток. Возраст пациенток, которым реконструктивно-пластическая операция по поводу ПГ выполнялась за счет собственных тканей, в отличие от пациенток, которым применялись сетчатые трансплантаты, был значимо больше (p=0,02). У пациенток Г2 чаще отмечались жалобы на недержание мочи и учащенное мочеиспускание (p=0,00001 и p=0,00005 соответственно), на фоне переднего пролапса (p=0,001) по поводу чего выполнялась передняя кольпоррафия и антибиотикотерапия.

Список литературы:

1. Шкарупа Д.Д. Методические рекомендации по реконструкции тазового дна с применением синтетических материалов / Д.Д. Шкарупа, Н.Д. Кубин // Клинические рекомендации. — 2017. — № 4. — С. 10–19.

ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНЫЙ КОЛИТ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФАРМАКОЛОГИИ И ПАТОМОРФОЛОГИИ

Боярская Анастасия Юрьевна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,

Республика Беларусь, г. Гомель

Козловская Татьяна Владимировна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,

Республика Беларусь, г. Гомель

Токсин-продуцирующие штаммы *Clostridium difficile* являются мультидисциплинарной проблемой, на них приходится около 20% всех антибиотик-ассоциированных диарей в Европе и США. [1, с. 9]. В последнее время ПМК стал агрессивной и распространенной больничной инфекцией, развивающейся у пациентов с широким спектром хирургических и терапевтических патологий [2, с. 380]. Грамотная диагностика способна предупредить развитие тяжелых форм ПМК и количество летальных исходов. Однако своевременная и точная дифференциальная диагностика зачастую является проблемой для клинициста [3, с. 60].

Для исследования был проведен анализ патоморфологической базы данных за 2010-2020 гг., выявлено процентное и количественное соотношение ошибочных и гистологически подтвержденных диагнозов. Ретроспективно были проанализированы архивные карты стационарного больного всех пациентов с подтвержденным диагнозом ПМК. Патоморфологически подтвержденные диагнозы объединены в гистограммы двух контрольных групп.

Нами было проанализировано 255 карт стационарного больного с установленным патоморфологически диагнозом ПМК. В ходе исследования выяснилось, что на долю в 85% случаев диагноз был ассоциирован с предшествующей антибиотикотерапией, где на долю цефалоспоринов III поколения пришлось 34%, клиндамицина – 21%, ампициллина – 17%, амоксициллина/клавулановой кислоты – 13%. Антибактериальные препараты групп фторхинолонов и макролидов вызывали ПМК в 5% и 2% соответственно. На прочие группы пришлось 8% случаев.

Для удобства восприятия патоморфологического аспекта были составлены 2 контрольные группы (Группа №1- гистологически подтвержденный ПМК, группа № 2 – гистологически неподтвержденный ПМК), проанализированы ошибки в дифференциальной диагностике.

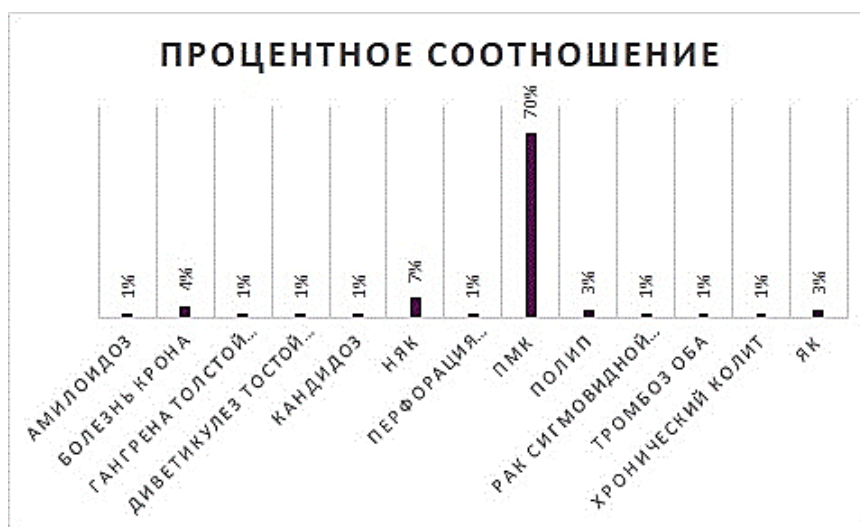


Рисунок 1. Предполагаемые диагнозы в контрольной группе №1 (установлен диагноз - ПМК)

В группе №1 диагноз ПМК подтвердился у 70% пациентов. Самыми распространенными ошибочными предполагаемыми диагнозами оказались НЯК (7%) и болезнь Крона (4%). Так же часто клинически выставлялись диагнозы язвенный колит(ЯК)- 3% и полип толстого кишечника -3%. На остальные патологии приходилось по 1 %.

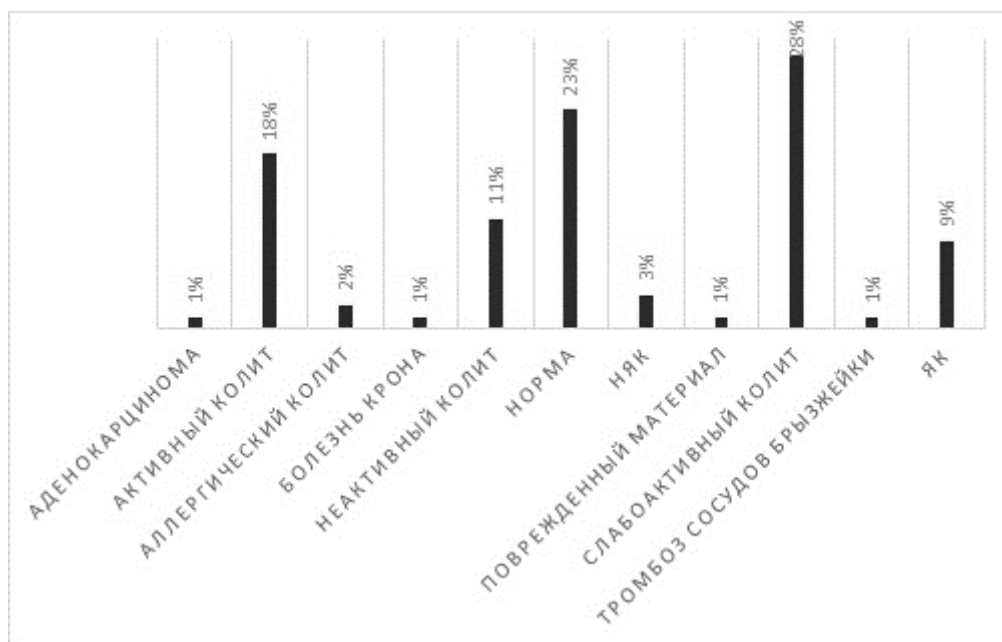


Рисунок 2. Установленные диагнозы в контрольной группе №2 (предполагаемый диагноз - ПМК)

В группе № 2 Среди предполагаемых диагнозов, наиболее часто принимаемых за ПМК оказались слабоактивный колит (28%), активный колит (18%), ЯК (9%).

Меньший процент приходится на НЯК (3%), аллергический колит (2%). На остальные патологии приходится по 1 %. Следует отметить, что около четверти всех подозрений на ПМК гистологически оказались нормой.

Установление диагноза ПМК служит основанием для назначения последовательной терапии, селективной деконтаминации кишечника. Важным компонентом клинической антибиотикотерапии должна быть осведомленность врачей разного профиля относительно диагностики ПМК. Как оказалось, дифференциальная диагностика ПМК представляет определенные трудности для лечащего врача, поэтому несомненно важно определить спектр клинически сходных заболеваний – поводов для ошибочной диагностики.

Список литературы:

1. Малов В.А. Псевдомембранозный колит / В.А. Малов, С.Г. Пак, Д.В. Беликов // Лечащий врач. – 2016. – № 2-3. – С. 4-9.
2. Ho N. Lacking the incentive to cure? Recurring Clostridium difficile diarrhea and our reluctance to use fecal transplantation / N. Ho, V. Prasad // J. Clin. Gastroenterol. – 2011 Apr. – Vol. 45, N 4. – P. 379-380.
3. Петрук М.Н. Псевдомембранозный колит / М.Н. Петрук, С.П. Нешитов // Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. – 2009. – № 4. – С. 55-60.

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ИНОРОДНЫМИ ТЕЛАМИ ЛОР – ОРГАНОВ И НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Горон Алина Юрьевна

студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Наумович Артур Геннадьевич

студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Столярова Ольга Викторовна

студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Аннотация. ЛОР-органы являются наиболее популярным местом для проникновения инородных тел среди всех органов и анатомических локализаций организма. Это связано с их физиологическими особенностями. Проникновение инородных тел в горло, нос и уши может повредить жизненно важные органы и крупные сосуды головы. Инородные тела в ухе или носу чаще встречаются у детей, людей с трудностями в обучении и пациентов с психическими заболеваниями.

Ключевые слова: инородные тела, нижние дыхательные пути, лор-органы, стационар, приемное отделение, дети.

Результаты: в приемное отделение Гомельской областной детской клинической больницы обратилось 240 детей (119 мальчиков и 121 девочек) с ИТ дыхательных путей и уха в возрасте от 6 месяцев до 18 лет (минимальный возраст 6 месяцев, а максимальный – 17 лет).

63 ребенка (26,3%) после удаления ИТ продолжили лечение в профильных отделениях стационара.

Частота локализации в различных отделах ЛОР органов и НДП (трахея, главные бронхи, бронхи следующих порядков, терминальные бронхиолы), а также зависимость локализации ИТ с необходимостью стационарного этапа лечения отражена в таблице 1.

Таблица 1.

Зависимость необходимости стационарного этапа лечения от локализации ИТ

Локализация	Место оказания неотложной помощи, n (%)		
	Приемное отделение	Стационар	Всего
Нос	117 (48,8)	8 (3,3)	125 (52,0)
Ухо	37 (15,4)	2 (0,8)	39 (16,3)
Ротоглотка	14 (5,8)	2 (0,8)	16 (6,7)
Гортаноглотка	9 (3,8)	2 (0,8)	11 (4,6)
НДП	0	49 (20,4)	49 (20,4)
Итого	177 (73,8)	63 (26,2)	240 (100,0)

Из таблицы 1 видно, что ИТ выявлялись чаще в носовой полости (52,0%), НДП (20,4%) и ухе (16,3%), реже – в гортаноглотке (4,6%).

В приемном отделении извлекали преимущественно ИТ из полости носа (48,8%) и уха (15,4%), а в стационаре – из НДП (20,4%). Это связано с затруднением извлечения ИТ из НДП, необходимостью использования эндоскопического оборудования и общей анестезии с дальнейшим наблюдением за состоянием ребенка.

Большинство детей 34 (54%) после извлечения ИТ динамически наблюдались в течение суток в стационаре, после чего были выписаны под наблюдение участкового педиатра. До 7 суток находились под наблюдением специалистов 22 (35%) детей, 7 (11%) человек оставались в стационаре более 7 суток после извлечения инородного тела.

При поступлении дети (родители) предъявляли жалобы в зависимости от локализации ИТ. Наиболее часто имело место беспокойное поведение ребенка, боль в ухе, одностороннее затруднение носового дыхания, боль при глотании, постоянный или приступообразный кашель, одышка различной степени выраженности. При обращении в приемное отделение все дети осматривались педиатром и оториноларингологом, а при необходимости – врачом-эндоскопистом. При необходимости выполнялось полное клинико-лабораторное исследование согласно протоколу диагностики и лечения.

Из анамнеза выяснено, что в 81,0% случаев (51 ребенок) при попадании ИТ в дыхательные пути и ухо родители обращались за медицинской помощью в первые сутки, в течение первых семи суток – 14,3% (9 детей), более длительный период ИТ находились в организме у 4,8% (3 пациента). Позднее обращение было связано с отсутствием явных проявлений в момент попадания ИТ, а жалобы появлялись, как правило, после развития воспалительной реакции в месте локализации ИТ.

Выводы:

1. В течении первых суток за медицинской помощью по поводу наличия ИТ ЛОР органов и НДП обратилось 81% пациентов, основными жалобами при этом были кашель, одышка, беспокойное поведение, боль при глотании в зависимости от локализации.

2. Позднее обращение за медицинской помощью (19%) связано с тем, что явные симптомы ИТ отсутствовали, пациенты обращались в связи с развитием воспалительного процесса в пораженном органе.

Список литературы:

1. А.А. Блоцкий, С.А. Карпищенко, В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий Травмы и инородные тела ЛОР-органов / А.А. Блоцкий. – Благовещенск, 2018. – 63 с.
2. Гербергаген А.В., Свистушкин В.М. Инородные тела гортани и гортаноглотки у детей // РМЖ. Оториноларингология. № 4. 2016. С. 286–288.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ЛОР ОРГАНОВ И НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

Горон Алина Юрьевна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Наумович Артур Геннадьевич

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Столярова Ольга Викторовна

студент,

Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Аннотация. По данным отечественной и зарубежной литературы наиболее частая локализация инородных тел (ИТ) у детей приходится на ЛОР-органы и нижние дыхательные пути (НДП) (до 80–97%), что связано с особенностями психофизиологического развития ребенка [2]. В зависимости от локализации и характера ИТ развиваются различные виды осложнений – от перфорации носовой перегородки вследствие химического ожога длительно стоящей батареей в общем носовом ходе, до асфиксии при попадании ИТ в гортань и закрытии им голосовой щели.

Ключевые слова: инородные тела, дети, ЛОР-органы, нижние дыхательные пути.

Цель: Анализ обращаемости в учреждение «Гомельская областная детская клиническая больница» (УГОДКБ) по поводу инородных тел ЛОР органов и нижних дыхательных путей в период с 1 декабря 2019 года по 1 декабря 2020 года.

Материал и методы исследования: Проведен статистический анализ данных журналов обращений в приемное отделение и стационарных карт пациентов, проходивших дальнейшее лечение в профильных отделениях УГОДКБ по поводу ИТ ЛОР органов и НДП. Определялась частота и возрастные характеристики пациентов, наиболее частая локализация ИТ и методы их удаления, применяемую при этом анестезию, частоту необходимости стационарного этапа лечения указанных пациентов, ее длительность.

Результаты: За указанный период в приемное отделение УГОДКБ обратилось 240 детей (119 мальчиков и 121 девочек) с ИТ дыхательных путей и уха в возрасте от 6 месяцев до 18 лет (минимальный возраст 6 месяцев, а максимальный – 17 лет).

Распределение детей по возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Возрастное распределение пациентов

Возраст	Локализация ИТ, n (%)				
	Нос	Ухо	Ротоглотка	Гортаноглотка	НДП
6 мес. – 1 год	2 (0,8)	0	1 (0,4)	5 (2,0)	16 (6,7)
1 – 3 года	70 (29,2)	6 (2,5)	2 (0,8)	1 (0,4)	15 (6,3)
3 – 6 лет	44 (18,3)	5 (2,08)	6 (2,5)	2 (0,8)	8 (3,3)
6 – 12 лет	7 (2,9)	21 (8,8)	4 (1,7)	1 (0,4)	10 (4,2)
12 – 18 лет	2 (0,8)	7 (2,9)	3 (1,3)	2 (0,8)	0
Итого	125 (52,0)	39 (16,3)	16 (6,7)	11 (4,6)	49 (20,4)

Установлено, что наиболее часто ИТ встречались в возрастных группах 1 – 3 года, и 3 – 6 лет (39,2% и 27,0% соответственно) с преимущественной локализацией в носовой полости (52%).

Среди ИТ преобладали пищевые продукты (орехи, кусочки моркови, картофеля, семечки, рыбные кости) – 38 случаев (60,3%), на втором месте – разнообразные мелкие предметы (бусинки, батарейки, пуговицы, металлические шарики, детали игрушек) – 18 случаев (28,6%). Дети от 1 до 2 лет чаще аспирировали пищу, а дети в возрасте от 3 до 6 лет вставляли в наружный слуховой проход и нос мелкие предметы, кусочки еды.

Выводы: На основании данной работы установлено, что наиболее часто ИТ встречались в возрастных группах 1 – 6 лет (66,2%) с преимущественной локализацией в носовой полости (52,0%) и НДП (20,4%).

Список литературы:

1. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А., В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий Травмы и инородные тела ЛОР-органов/ А.А. Блоцкий. – Благовещенск, 2018. – 63 с.
2. Гербергаген А.В., Свистушкин В.М. Инородные тела в дыхательных путях// РМЖ. Оториноларингология. №33. 2013 С. 1681.

ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОГО БЛЕФАРОПТОЗА У ДЕТЕЙ

Никонова Юлия Александровна

студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Касько Мария Игоревна

студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Бурлевич Антонина Павловна

студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Введение. Блефароптоз – диагноз, устанавливаемый при аномально низком положении верхнего века, частично или полностью закрывающего глазную щель. Этиологическим фактором является ослабление или отсутствие деятельности мышцы, поднимающей верхнее веко. Патологическое положение века является не только косметическим дефектом, но и остается фактором, препятствующим нормальному функциональному развитию глаза [1, с. 25]. Косметический дефект, возникающий при врожденном блефароптозе, сопровождающийся искривлением позвоночника, из-за вынужденного положения головы может привести к психологической дезадаптации ребенка в обществе. Опущение верхнего века также может влиять на функциональное развитие глаза, вызывая такие осложнения как ограничение поля зрения, обскурационная амблиопия, различной степени тяжести, косоглазие, расстройство бинокулярного зрения, ограничение подвижности глаза.

Данная патология занимает первое место в структуре заболеваемости век у детей. Актуальность проблемы обусловлена не только распространенностью заболевания, но и встречающимися до сих пор неблагоприятными исходами вследствие недостаточно рационального и несвоевременного лечения [2, с. 401].

Цель. Оценить особенности течения врожденного блефароптоза у детей.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт и протоколов стационарного лечения 11 пациентов (14 глаз) в возрасте от 5 до 15 лет, находящихся на лечении в детском офтальмологическом отделении учреждения «Гомельская областная специализированная клиническая больница» в 2018-2020 годах, с диагнозом врожденный блефароптоз. Результаты исследования были обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel».

Результаты исследования и их обсуждение. Односторонний птоз верхнего века встречался у 8 детей, двусторонний птоз – у 3 детей. При исследовании положения верхнего века 1 степень птоза – 6 глаз, 2 степень – 5 глаз и 3 степень – 3 глаз.

Средние значения некоррегированной остроты зрения у детей составили $0,6 \pm 0,3$; средняя корригированная острота зрения – $0,4 \pm 0,3$.

Результаты статической рефракции: миопия слабой степени у 3 детей, миопия средней степени – у 4, гиперметропия слабой степени – у 6 детей, гиперметропия высокой степени – 1 ребенок.

Вынужденное положение головы («поза звездочета») была выявлена у трёх детей.

Выводы. Длительно существующий птоз привел к развитию амблиопии слабой степени у 9 детей, амблиопии высокой степени – у 2. Вынужденный поворот головы кверху («поза звездочета») у 3 детей.

Благодаря высокой квалификации врачей и верно выбранной тактике хирургического вмешательства, блефаропластика по Гессу-Лупану 11 детей (14 глаз) достигнут хороший функциональный и косметический результат (в 100% случаев) при удовлетворительной функции леватора, минимизированы интраоперационные и послеоперационные осложнения.

Список литературы:

1. Абузейд Ш.А. Объективные критерии для выбора оперативного вмешательства при врожденных птозах у детей и их клиническая оценка: дис. канд. мед. наук: 20.01.83 / Ш.А. Абузейд. — Одесса, 1985. — 137 с.
2. Оруджов Н.З. Особенности эластичности леватора в хирургии блефароптозов / Н.З. Оруджов, М.Г. Катаев // Актуальные проблемы офтальмологии – 2009: материалы IV Всероссийской научной конференции молодых ученых, Москва, 30 июня 2009 г./ ФГУ "МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С.Н. Федорова"; редкол.: Х.П. Тахчиди [и др.].– Москва, 2009. – С. 401-403.

ОПУХОЛЕВЫЕ И НЕОПУХОЛЕВЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ТРАХЕИ И БРОНХОВ, ТРЕБУЮЩИЕ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Новикова Алеся Александровна

студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Салицкая Маргарита Джоновна

студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Юрчук Янина Сергеевна

студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Тихманович Евгений Евгеньевич

заведующий отделением эндоскопической диагностики
УЗ «Гомельский областной клинический онкологический диспансер»,
Республика Беларусь, г. Гомель

Мехов Дмитрий Александрович

врач отделения эндоскопической диагностики
УЗ «Гомельский областной клинический онкологический диспансер»,
Республика Беларусь, г. Гомель

Похожай Владимир Владимирович

научный руководитель,
канд. мед. наук, доцент,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Введение

Эндоскопическое лечение пациентов с опухолевыми и неопухолевыми поражениями трахеи и бронхов получило широкое распространение в связи с как малой травматичностью и инвазивностью, так и хорошей информативностью во время оперативного вмешательства и быстротой доступа к патологическому очагу. Опухолевые заболевания лёгких по локализации относительно бронхов делятся на центральные и периферические. Бронхиальное дерево включает в себя главные бронхи - правый и левый, долевыми бронхи (1-го порядка), зональные (2-го порядка), сегментарные и субсегментарные (3, 4, 5 порядков), мелкие (от 6-го до 15-го порядков) и наконец, терминальные бронхиолы, за которыми начинаются респираторные отделы легких [1, 2].

Кроме опухолевых заболеваний эндоскопические операции могут применяться при трахеобронхите, грануляциях и инородном теле в просвете трахеи и бронхов. Неопухолевые заболевания, нуждающиеся в эндохирургическом лечении, так же могут представлять угрозу для жизни, так как нередко осложняются стенозами различной степени выраженности [3].

Цель

Провести анализ наиболее часто встречаемых локализаций при опухолевых и неопухолевых заболеваниях трахеи и бронхов, требующих эндохирургического вмешательства.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УЗ «Гомельский областной клинический онкологический диспансер». Были проанализированы результаты эндоскопической диагностики и лечения 99 пациентов, находящихся на лечении с 2016 по 2020 год. Исследованы данные учёта эндоскопических вмешательств. Пациенты разделены на группы в зависимости от локализации патологии, опухолевого генеза и типа оказанной оперативной помощи. Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета программ AirSoft – Statistica 12.0. Сравнение данных проводилось с помощью критерий χ^2 Фишера – для непараметрических показателей. Уровень значимости различия $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждения

На базе УЗ «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» за период 2016-2020 гг. 99 пациентам различных возрастных групп проводились эндоскопические операции на трахее и бронхах. Среди заболеваний, нуждающихся в эндохирургическом вмешательстве, опухолевых заболеваний было выявлено 65 случаев (65,7%), неопухолевых – 34 (34,3%) из них трахеобронхит выявлен в 14 случаях (14,1%), грануляции – 16 (16,2%) и инородное тело – 4 (4%). Наиболее частой локализацией была трахея (39,4%), правый промежуточный бронх (8%) и левый верхнедолевой бронх (7,07%), наименее частой – ротоглотка(1,01%).

Таблица 1.**Статистические данные по локализации опухолевых и неопухолевых поражений трахеи и бронхов**

Локализация	Опухолевые заболевания %	Неопухолевые заболевания %	Неопухолевые заболевания (%)		
			Трахеобронхит	Грануляции	Инородное тело
Ротоглотка	0,00	1,01	0,00	0,00	1,01
Гортань	3,03	2,02	1,01	1,01	0,00
Трахея	24,24	15,15	3,03	11,11	1,01
Левый главный бронх	5,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Левый верхнедолевой бронх	4,04	3,03	3,03	0,00	0,00
Левый нижнедолевой бронх	4,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Правый главный бронх	6,06	0,00	0,00	0,00	0,00
Правый верхнедолевой бронх	4,04	2,02	1,01	1,01	0,00
Правый промежуточный бронх	4,04	4,04	2,02	1,01	1,01
Правый нижнедолевой бронх	3,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Гортань+ трахея+ крупные бронхи	0,00	1,01	0,00	1,01	0,00
Трахея+ левый главный бронх+ правый главный бронх	1,01	2,02	2,02	0,00	0,00
Левый главный бронх+ левый верхнедолевой бронх	0,00	1,01	0,00	0,00	1,01

Локализация	Опухолевые заболевания %	Неопухолевые заболевания %	Неопухолевые заболевания (%)		
			Трахео- бронхит	Грану- ляции	Инородное тело
Трахея+ крупные бронхи	3,03	2,02	1,01	1,01	0,00
Правый главный бронх+ левый главный бронх	2,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Правый верхнедолевой бронх+ правый нижнедолевой бронх	2,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Трахея+ левый главный бронх	1,01	0,00	0,00	0,00	0,00

При проведении анализа не выявлена статистически значимая разница локализации с опухолевым и неопухолевым генезом ($p > 0,05$), $p = 0,12$.

Выводы

Таким образом, при опухолевых и неопухолевых заболеваниях трахеи и бронхов наименее частой локализацией были левый и правый нижнедолевые бронхи, а так же различные сочетания пораженных трахеи и бронхов, где чаще лечились опухолевые заболевания эндохирургическим путем. Наиболее частой локализацией была трахея, при этом опухолевые заболевания в этой локализации лечились чаще, а среди неопухолевых заболеваний часто выявлялись грануляции. Также часто поражались левый верхнедолевой бронх и правый промежуточный, где опухолевые и неопухолевые заболевания встречались с одинаковой частотой, а среди неопухолевых заболеваний чаще выявлялся трахеобронхит. Получены данные, свидетельствующие о возможности эндоскопического лечения заболеваний различной локализации как опухолевого так и неопухолевого генеза.

Список литературы:

1. Онкология: учеб. пособие / Н.Н. Антоненкова [и др.]; под общ. ред. И.В. Залуцкого. — Минск : Выш. шк., 2007. — 703 с.
2. Онкология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 624 с.
3. Пачес А.И. Опухоли головы и шеи: клиническое руководство. — 5-е изд., доп. и перераб. — М.: Практическая медицина, 2013. — 478 с.

HELLP-СИНДРОМ КАК ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ

Поносова Валентина Олеговна

студент,
Пермский государственный медицинский университет
им. акад. Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Пронина Ирина Владимировна

студент,
Пермский государственный медицинский университет
им. акад. Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Термин HELLP – это акроним, берущий свое происхождение от начальных букв патологических состояний, его образующих: H - hemolysis (гемолиз), EL -elevated liver enzymes (повышение уровня печеночных ферментов), LP - low platelets (снижение уровня тромбоцитов – тромбоцитопения).

HELLP-синдром в данный момент рассматривают как вариант протекания преэклампсии в тяжелой форме. Данный синдром очень осложняет беременность, имеет высокую как перинатальную, так и материнскую летальность.

Каждая десятая беременность в мире осложняется преэклампсией. Выделяют 2 варианта течения ПЭ – умеренная ПЭ и тяжелая ПЭ. Последний вариант – это жизнеугрожающее состояние, приводящее к материнской смертности.

HELLP-синдром осложняет течение тяжелой преэклампсии в 4-12 % случаев и является потенциально смертельным осложнением. Опасностью HELLP-синдрома являются запоздалая диагностика вследствие неярко клинической картины и быстрое прогрессирование, приводящее к полиорганной недостаточности, что и является причиной материнской смертности. Материнская смертность при HELLP-синдроме может достигать 24 % (3,4-24 %) [2].

Этиология HELLP-синдрома дискуссионная тема в среде акушеров-гинекологов. Предложено более 30 этиологических теорий. Но в настоящее время HELLP-синдром внесен в классификацию тромботической микроангиопатии и рассматривается как вариант вторичной тромботической микроангиопатии.

Клинические проявления данного синдрома – стремительное нарастание симптомов и часто резкое ухудшение состояния беременной и плода.

Первоначальные проявления данного синдрома малоспецифичны и включают: общую слабость, недомогание, диспепсические явления – тошнота и рвота (иногда с кровью); боли и дефанс в животе, особенно в эпигастральной области и в правом верхнем квадранте. Наиболее характерно для HELLP-синдрома появление постынекционных кровоизлияний, желтушность, ДАД выше 110 мм.рт.ст., выраженные отеки.

Неврологическая симптоматика включает головную боль, судороги, угнетение сознания вплоть до развития комы.

Лабораторные проявления HELLP-синдрома:

Протеинурия более 2 г/л.; внутрисосудистый гемолиз; наличие в мазке крови шизоцитов (фрагментированные эритроциты) либо микроангиопатическая гемолитическая анемия, тромбоцитопения, подъем ЛДГ выше 600 МЕ/л.; уровень непрямого билирубина более 12 мкмоль/л.; подъем АСТ и АЛТ более 70 МБ/л. [2]

Возможно появление не всех, а лишь одного или двух типичных для HELLP-синдрома признаков. HELLP-синдром при этом называют «частичным» или ELLP-синдромом (при отсутствии признаков гемолиза). У женщин с «частичным» HELLP-синдром прогноз складывается более благоприятный [4].

Факторы риска возникновения данного синдрома:

1. Возраст матери старше 35 лет;
2. Многоплодная беременность;
3. Неблагоприятный исход беременности в анамнезе;
4. Многорожавшие женщины;
5. Наличие соматической патологии;
6. Бесконтрольный прием гепатотоксичных медикаментов;
7. Незрелость ферментных систем.

Дифференциальную диагностику HELLP-синдрома следует проводить с заболеваниями печени, имеющими тенденцию к обострению во время беременности – тромбоз вен печени, вирусные поражения, холестаза. Следует дифференцировать и с жировой дистрофией печени [3].

Патологоанатомическая картина:

Изменения выявленные при аутопсиях включают скопление асцитической жидкости, полисерозит. Кровоизлияния в брюшину и в поджелудочную железу в виде петехий. Печень с явлениями очагового некроза, встречаются также и разрывы печени. [1]

Список литературы:

1. Кахрамова В.А., Торчинов А.М., Кузнецов В.П. Морфофункциональное состояние печени при гестозе. Акуш. и гин. 2007; 1: 3-5.
2. Чиграй В.В., Калинин А.В., Пальчик Т.С., Желтышев А.Б. и др. Случай тяжелой преэклампсии с HELLP-синдромом. Здоровоохр. Дал. Востока. 2011; 3 (13): 52-54.
3. Шифман Е.М. Преэклампсия, эклампсия, HELLP-синдром. - Петрозаводск: ИнтелТек, 2003. -432 с.
4. Тромбогеморрагические осложнения в акушерско-гинекологической практике: Руководство для врачей / под ред. А.Д. Макацария. М. 2011; 1056 с.

РУБРИКА

«ПЕДАГОГИКА»

ФОРМЫ НЕТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ ТЕХНОЛОГИИ

Орлов Владислав Дмитриевич

студент,

Елабужский институт

Казанского (Приволжского) федерального университета,

РФ, г. Елабуга

Исламов Артем Эдикович

ст. преподаватель кафедры теории и методики профессионального обучения,

Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета,

РФ, г. Елабуга

Аннотация. Статья посвящена проведению нетрадиционных форм уроков в школьном образовании. Рассмотрены достоинства подобных видов уроков и приведен пример проведения урока технологии в форме «урок-выставка».

Ключевые слова: нетрадиционный урок, интерес, творчество.

Школьное образование в России реформируется, модернизируется, внедряются различные новые технологии в учебную практику. Это можно рассматривать как немаловажное условие для развития интеллекта, нравственности и творческого начала.

И.П. Подласый [2] в учебном пособии «Педагогика» выделяет около сорока типов нетрадиционных уроков (уроки-деловые игры, уроки - ролевые игры, уроки-игры «Поле-чудес» и т. д.). Такие формы уроков давно в обиходе у учителей и нетрадиционными их уже назвать сложно.

Конюшко В.С., Павлюченко С.Е. и Чубаро С.В. [1] Классифицируют нетрадиционные уроки, основываясь на классической типологии по базисным целям дидактики — планируемый результат обучения и стадий познания учебного процесса, их закрепление и систематизация, контроль и оценка полученных результатов.

Технология, как учебный предмет, обладает большими возможностями для создания условий культурного и личностного становления школьников. На уроках технологии развивается личность учащегося, прививаются трудовые навыки и знания, которые способны развить творческий потенциал учеников.

На уроках технологии реализуются коллективная и индивидуальные виды работ. Для дополнительного интереса и лучшего усваивания материала педагоги применяют форму нетрадиционного урока.

Нетрадиционный урок приближает обучение к реальной жизни, к действительности. Такие виды обучения помогают с реализацией самостоятельной познавательной деятельности учащихся, физического эксперимента. Нетрадиционные уроки – это возможность разнообразить и оживить однообразные, формальные и скучные уроки. Такой вид обучения не является заменой стандартному обучению, но дает возможность поддержать интерес к предмету, к учебе, к школе. Но и надо заметить, что стоит строго дозировать подобные формы уроков, поскольку и они могут в скорости приестся и перестать будоражить ум подрастающего поколения и вызывать интерес к предмету.

Видов и форм нетрадиционных уроков достаточно много:

- урок-соревнование (Это могут быть, викторина, конкурс, КВН);
- урок – исследование (интервью, мозговой штурм и т. д), основаны на методах, используемых в повседневной жизни «взрослыми»;
- урок – сказка (здесь работает фантазия);
- урок-следствие, ученый совет (здесь речь идет об имитации деятельности организаций или учреждений);
- уроки с применением игр «брейн-ринг», «Что?Где?Когда?» и т. д.

Высокую эффективность представляет такая форма нетрадиционного урока, как урок - игра.

Очень эффективны такие формы игр, в которых учащимися отгадываются загадки по теме изучаемого предмета. Загадки очень важны в формировании способности к творчеству: способности выдвигать гипотезы, ассоциативности, гибкости, критичности мышления, логического мышления, способности к анализу - синтезу, сравнению, сопоставлению. К.Д. Ушинский говорил о загадках: «Загадку я помещал не с той целью, чтобы ребенок отгадал сам загадку, хотя это часто может случиться, так как многие загадки просты; но для того, чтобы доставить уму ребенка полезное упражнение; приладить загадку, дать повод к интересной и полной классной беседе, которая закрепится в уме ребенка именно потому, что живописная и интересная для него загадка заляжет прочно в его памяти, увлекая за собой все объяснения, к ней привязанные» [3].

При проведении нетрадиционных уроков технологии мне представляется возможным проведение урока в форме – урок-выставка. Здесь для достижения цели – выставки, нужно сначала провести работу по изготовлению изделия, которое впоследствии будет представлено на выставке. Можно повысить интерес учащихся и подключить фантазию, использовать некий фантазийный сюжет, который при проведении изготовления изделия будет повышать интерес учащихся, и подбадривать их. Например, изготовление прихватки можно обыграть так: Прихватка нам нужна для извлечения колобка из печки, без помощницы – прихватки, Колобок сгорит.

Когда работа по изготовлению закончена, производится выставка работ, но для завершения сказочного сюжета, дети выбирают самую аккуратную прихватку, которая и удостоивается чести по спасению Колобка. Все учащиеся получают маленькие поощрительные призы.

Список литературы:

1. Конюшко В.С., Павлюченко С.Е., Чубаро С.В. Методика обучения биологии: Учеб. пособие / Мн.: Книжный Дом, 2004.
2. Подласый И.П. Педагогика. Учебное пособие. / Мн.: Книжный дом. 1999. 10. Репкин Н.В. Что такое развивающее обучение? — Томск., 1993. 7.
3. Ушинский К.Д. Собрание сочинений. Т. 6. 1949. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elib.gnpbu.ru/text/ushinskiy_sobranie-sochineniy_t6_1949/ (дата обращения: 01.04.2021).

РУБРИКА
«ПСИХОЛОГИЯ»

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ
СТУДЕНТОВ ВУЗОВ В ПЕРИОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Медникова Екатерина Сергеевна

студент,

*Волгоградский государственный медицинский университет,
РФ, г. Волгоград*

Толстикова Анна Александровна

студент,

*Волгоградский государственный медицинский университет,
РФ, г. Волгоград*

Трусикова Оксана Олеговна

студент,

*Волгоградский государственный медицинский университет,
РФ, г. Волгоград*

Болучевская Валентина Викторовна

научный руководитель,

канд. психол. наук, доцент,

*Волгоградский государственный медицинский университет,
РФ, г. Волгоград*

Актуальность данного исследования детерминирована спецификой состояния и работоспособности студентов вузов в связи с вынужденным переходом на дистанционный формат обучения. Ежедневная активная деятельность студентов в университетских стенах сменилась на пребывание в домашних условиях. Трудности, связанные с адаптацией к изменившейся обстановке, к необходимости обучения и общения с преподавателями, сокурсниками, знакомыми в дистанционном формате не могли не повлиять на функциональное и психологическое состояние студентов [2, с. 379].

Дистанционное обучение – это такая форма обучения, при которой процесс обучения полностью или частично осуществляется с помощью компьютеров, телекоммуникационных технологий и средств. Субъект дистанционного образования удалён от обучаемого, а также от прочих учебных средств, и образовательных ресурсов. Данная форма образования осуществляется с преобладанием дистанционных образовательных технологий, методов, форм и средств обучения в учебном процессе, также используется информация из образовательных массивов сети Интернет [1, с. 1].

Дистанционное обучение характеризуется рядом преимуществ: мобильность, самостоятельность, экономия средств и низкий риск заражения новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). Не смотря на достоинства дистанционного обучения в период пандемии, такой формат обучения определенным образом влияет на физическую активность студентов, их эмоциональное состояние и взаимодействие с окружающими.

В рамках исследования рассматриваются отдельные аспекты физиологических и психических состояний студентов, обусловленных условиями изоляции, вызванной пандемией COVID-19.

Объектом исследования были непосредственно студенты высших учебных заведений Волгоградской области.

Предметом исследования было состояния и работоспособность обучающихся в период дистанционного образования.

Цель исследования: изучение состояния и работоспособности студентов в период дистанционного обучения на территории Волгоградской области.

Материалы и методы: авторская анкета (Медникова Е.С., Толстикова А.А., Трусикова О.О.). Анкета состоит из нескольких блоков, направленных на выявление специфики работоспособности и состояний студентов, возникающей в период дистанционного обучения.

1. Физическая активность, работоспособность и самочувствие;
2. Сон и питание;
3. Эмоциональное состояние;
4. Учеба;
5. Общение.

Результаты исследования. В исследовании приняло участие 76 студентов, из них 66 женщин и 10 мужчин различных вузов Волгограда, из которых 35 – ВолгГМУ, 7 – ВАГС, 26 – ВГСПУ, 8 – ВолгГТУ, обучающихся на 1 курсе – 31 человек, 2 курс – 14 человек, 3 курс – 20 человек, 4 курс – 6 человек, 5 курс – 4 человека, 6 курс – 1 человек.

В блоке «Физическая активность, работоспособность и самочувствие» предлагалось ответить на 8 вопросов, относительно уровня физической активности, работоспособности, темпа работы и физического состояния.

Общеизвестно, что умеренные физические нагрузки улучшают общее состояние человека, положительно влияют на психоэмоциональную сферу, способствуют воспитанию физических качеств. В связи с переходом на дистанционное обучение, студенты оказались вынуждены проводить еще больше времени за компьютером, что связано с онлайн форматом проведения занятий, подготовкой домашних заданий и т.п. Поддерживать двигательную активность на достаточном уровне в сложившихся условиях стало затруднительно. Как показывают результаты проведенного исследования, 20% респондентов (15 чел.) оценивают свою физическую активность по десятибалльной шкале на 3 балла, 17% (13 чел.) - на 7 баллов и 16% (12 чел.) на 4 балла (рис. 1).

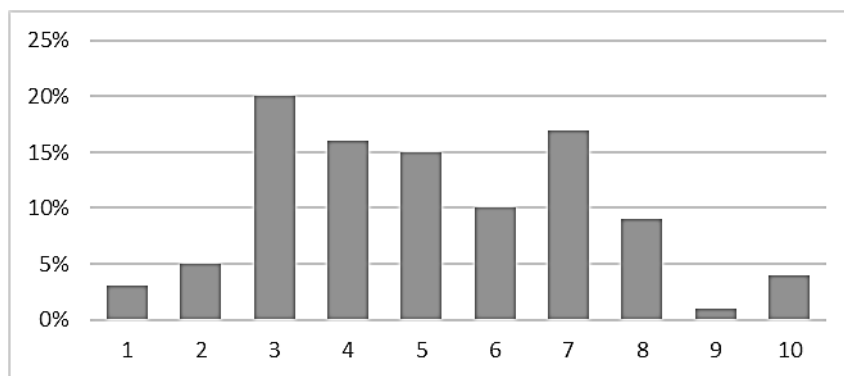


Рисунок 1. Оценка уровня физической активности в период дистанционного обучения

Тем не менее, длительное нахождение в положении сидя чревато нарушениями в работе многих систем человеческого организма. Так, отрицательное влияние в наибольшей степени может отразиться на органах зрения, опорно-двигательном аппарате, мышцах и суставах. Неправильное положение тела в течении длительной работы за компьютером так же сказывается на общем самочувствии студентов, способствует появлению у них дискомфорта и боли. Так, 26% (20 чел.) отметили, что их часто беспокоят боли в спине и шее, 36% (27 чел.) – часто испытывают напряжение и усталость глаз и 28% (21 чел.) часто беспокоят головные боли (рис. 2).

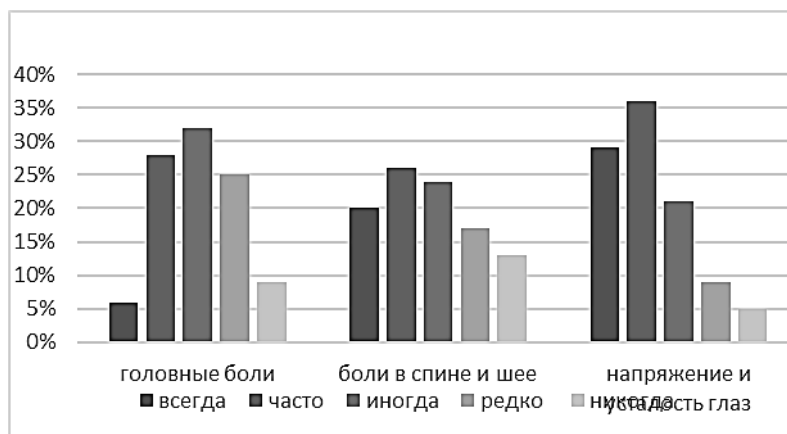


Рисунок 2. Наличие и частота возникновения:
 а) головные боли; б) боли в спине, шее; в) напряжение и усталость глаз

Увеличение учебных нагрузок, преобладание умственной деятельности, малая физическая активность приводит к быстрой утомляемости и истощаемости. Так, часто чувствуют себя усталыми -55% (42 чел.) респондентов, 35% (27 чел.) – лишь иногда и 9% (7 чел.) – редко. Среди мер преодоления усталости (рис. 3) наиболее часто встречаются: сон 45% (34 чел.), отдых -33% (25 чел.), прогулка – 26% (20 чел.).

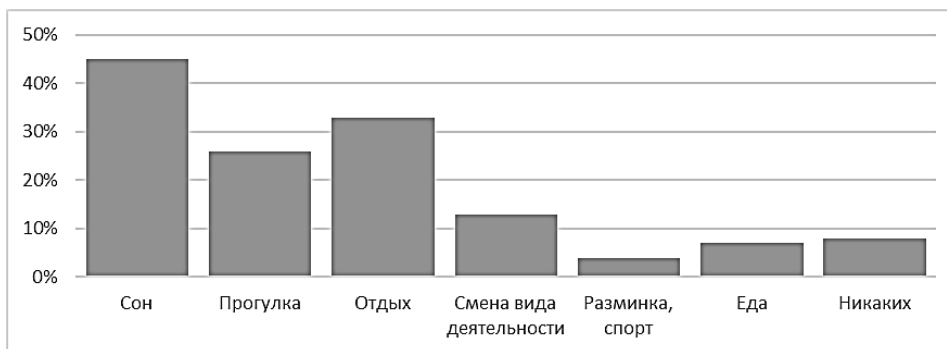


Рисунок 3. Предпринимаемые меры борьбы с усталостью

Примечательны данные об общем темпе работы студентов: медленно, но качественно справляются с учебными нагрузками лишь 25% респондентов (19 чел.), «когда как» - 63% (48 чел.) и 12% (9 чел.) предпочитают работать быстро, но не всегда качественно. Таким образом, качество выполняемых учебных заданий зачастую сильно страдает.

Работоспособность показывает способность человека выполнять максимально возможное количество работы на заданном уровне в течение определенного количества времени. Ограничение работоспособности связано с устойчивым нарушением состояния здоровья. На просьбу оценить работоспособность в период дистанционного обучения от 1 до 10 результаты распределились следующим образом: большинство респондентов оценило свою работоспособность выше среднего уровня (рис 4).

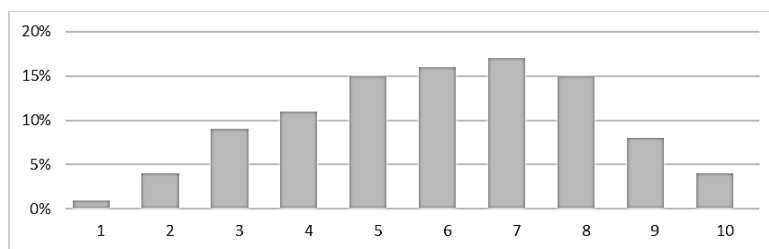


Рисунок 4. Оценка работоспособности в процессе дистанционного обучения

Блок «Сон и питание» состоит из 7 вопросов, относящиеся к проблемам сна и питания в период дистанционного обучения.

Тема «Сон» начинается с вопроса «Обычная продолжительность Вашего сна в период дистанционного обучения», где были получены следующие ответы респондентов: 21% (16 чел.) указали менее 6 часов, 37% (28 чел.) – 6-7 часов, 28% (21 чел.) – 7-8 часов и 14% (11 чел.) указали более 8 часов (рис. 5).

В следующем вопросе «Бывали ли случаи, когда было трудно уснуть?» 9% (7 чел.) ответили всегда, 38% (29 чел.) – иногда, 27% (20 чел.) – часто, 17% (13 чел.) – редко и 9% (7 чел.) указали никогда (рис. 6).

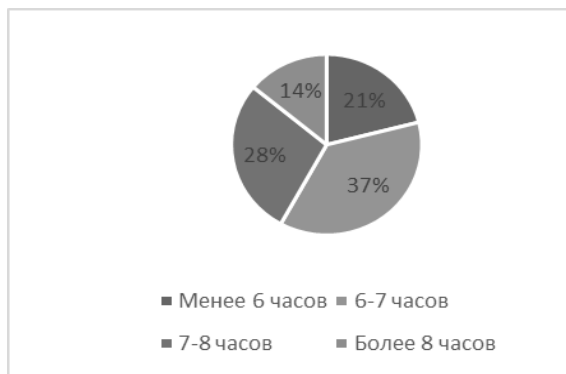


Рисунок 5. Обычная продолжительность сна в период дистанционного обучения



Рисунок 6. Частота возникновения проблем со сном

Также студенты оценили качество своего сна в период дистанционного обучения. На рис. 7 видно, что 5% (4 чел.) оценили свой сон в 1 балл, 9% (7 чел.) – 2, 11% (8 чел.) – 3, 15% (11 чел.) – 4, 13% (10 чел.) – 6, 17% (13 чел.) дали оценку 7, 9% (7 чел.) – 8, 5% (4 чел.) – 9 и 8% (6 чел.) оценили свой сон в 10 баллов.

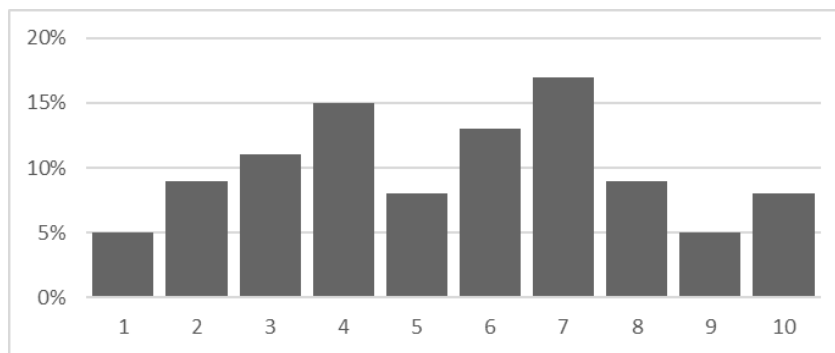


Рисунок 7. Оценка качества сна в период дистанционного обучения

Исходя из приведенных результатов, можно утверждать, что у студентов различных вузов, принявших участие в исследовании, наблюдается недостаток сна в период дистанционного обучения. У большинства обучающихся продолжительность сна достигает 6-7 часов и иногда не получалось уснуть.

В теме «Питание» необходимо было дать качественную и количественную оценку своему питанию. Оценка респондентами качества питания в период дистанционного обучения следующая: 3% (2 чел.) респондентов оценили свое питание в 1 балл, 4% (3 чел.) – в 2 балла, 7% (5 чел.) – 3, 13% (10 чел.) – 4, 12% (9 чел.) – 5, 16% (12 чел.) – 6, 5% (4 чел.) – 7, 17% (13 чел.) – 8, 5% (4 чел.) – 9 и 18% (14 чел.) – 10 (рис. 8). Также респонденты оценили свое питание с другой точки зрения: 13% (10 чел.) респондентов отметили, что едят очень много, 67% (51 чел.) – едят в меру и у 20% (15 чел.) респондентов часто нет времени на это.

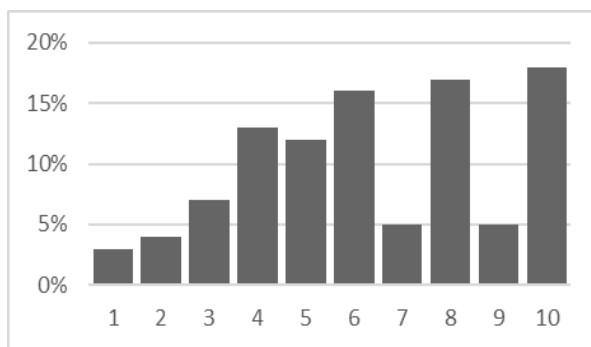


Рисунок 8. Оценка качества своего питания в период дистанционного обучения

На вопрос «Как часто из-за занятости Вы обедаете наспех?» 5% (4 чел.) респондентов ответили «всегда», 36% (27 чел.) – «часто», 30% (23 чел.) – «иногда», 17% (13 чел.) – «редко» и 12% (9 чел.) ответили «никогда» (рис. 9).

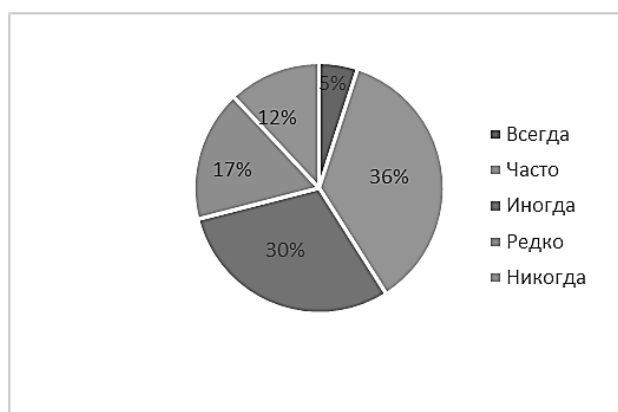


Рисунок 9. Частота приема пищи наспех из-за занятости

Студентам было предложено указать, что они предпочитают из еды в качестве перекуса: 28% (21 чел.) предпочитают сладости, 20% (15 чел.) респондентов отдали предпочтение напиткам, 37% (28 чел.) – здоровым перекусам, 36% (24 чел.) – предпочитают фастфуд, 11% (8 чел.) - молочные продукты, 4% (3 чел.) респондентов не уточнили и 1% (1 чел.) не устраивают перекусы (рис. 10).

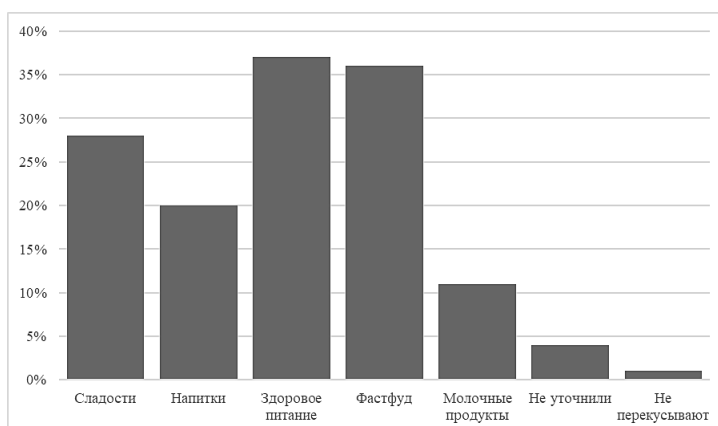


Рисунок 10. Предпочтения продуктов питания в качестве перекуса

Исходя из описанных результатов, можно утвердить, что студенты в основном питаются в меру, часто наспех, употребляя либо здоровую пищу, либо фастфуд.

Блок «Эмоциональное состояние» состоит из 4 вопросов. В первом вопросе респондентам было предложено оценить своё отношение к каждому из девяти аспектов жизни в период дистанционного обучения по десятибалльной шкале, где 1 – негативное, 10 – позитивное отношение.

Таким образом было выявлено: к интернет-общению с друзьями (рис. 11) большая часть студентов относится удовлетворительно и положительно – 20% (15 чел.) выбрали 7, 19% (14 чел.) – 5, 32% (24 чел.) выбрали ответы 9 и 10. Негативное отношение к интернет-общению наблюдается у 8% респондентов (7 чел.).

На вопрос об отношении к частому применению ПК, гаджетов (рис. 12) респонденты ответили следующим образом: 15% (11 чел.) и 11% (8 чел.) оценили положительно, выбрав 7 и 9 соответственно, 13% (10 чел.) оценили крайне негативно, выбрав 1, 20% (16 чел.) заняли промежуточную позицию, выбрав оценки 5 и 6.

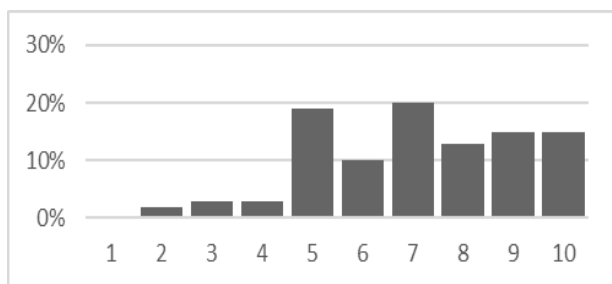


Рисунок 11. Отношение к интернет-общению с друзьями

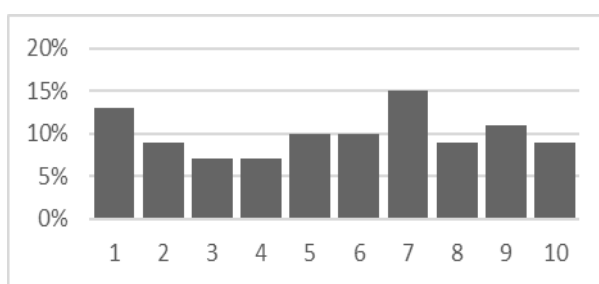


Рисунок 12. Отношение к частому применению ПК, гаджетов

Также респонденты выразили больше негативное и нейтральное отношение к дистанционному обучению в России: 10% (8 чел.) выбрали оценку 1, 16% (12 чел.) – 4, 20% (15 чел.) выбрали 5 (рис. 13). Субъективная оценка отношения респондентов к дистанционному обучению в вузе (рис. 14) показала следующие результаты: 17% (13 чел.) выбрали оценку 5, 13% (10 чел.) – 3, 13% (10 чел.) – 7, 10% (8 чел.) – 6, 10% (8 чел.) – 8.

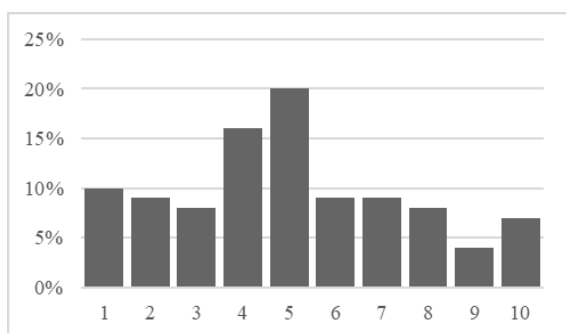


Рисунок 13. Отношение к дистанционному обучению в России

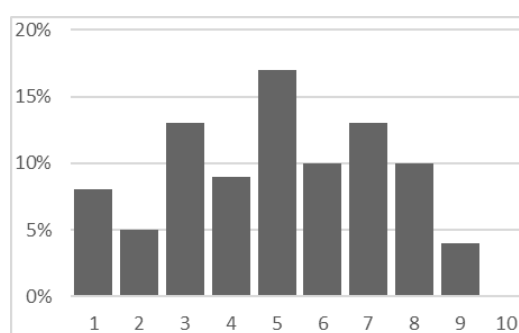


Рисунок 14. Отношение к дистанционному обучению в своем вузе

Отношение к дистанционной сессии у большинства респондентов в разной степени положительно: 20% (15 чел.) ответили 10, 16% (12 чел.) – 5, 16% (12 чел.) – 7, 16% (12 чел.) – 8, 14% (11 чел.) – 9 (рис. 15).

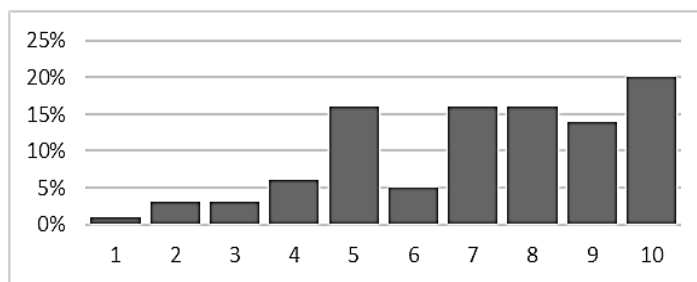


Рисунок 15. Отношение к сессии в дистанционном формате

У большинства респондентов отношения с преподавателями положительные: 24% (18 чел.) оценили на 10, 32% (24 чел.) оценили на 8 и 9, никто не оценил на 1, и лишь 1-2 человека оценили на 2 и 3. Можно говорить, что, несмотря на переход на бесконтактную коммуникацию с преподавателем, отношения остаются положительными/улучшаются.

Отношения с однокурсниками и в семье у большинства опрошенных так же положительные: 32% (24 чел.) оценили свои отношения с однокурсниками на 10, 16% (12 чел.) – на 8, 14% (11 чел.) – на 7, никто не оценил на 1, и лишь 3% (3 чел.) выбрали оценки 2,3,4; 47% (36 чел.) оценили свои отношения в семье на 10, никто не оценил на 0, лишь 3% (3 чел.) оценили на 2,3,4.

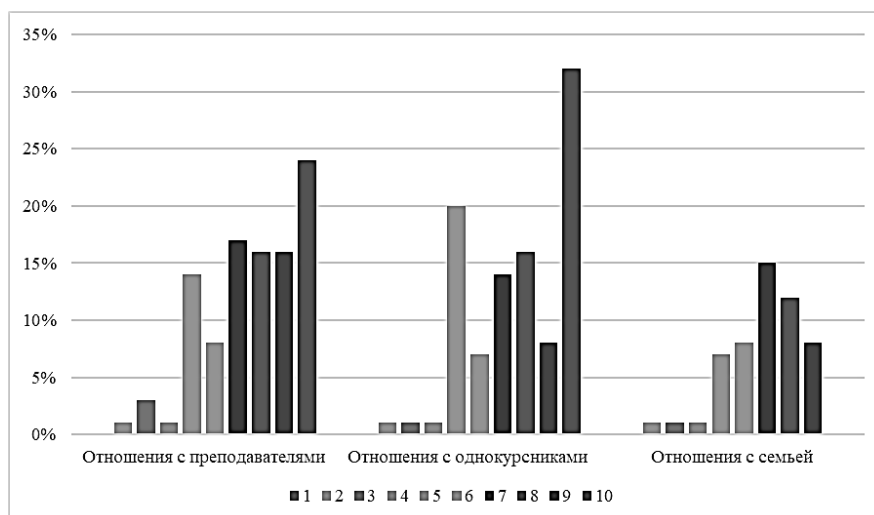


Рисунок 16. Отношения с преподавателями, однокурсниками и семьей в период дистанционного обучения

Отношение к ситуации с COVID-19 в Волгоградской области среди опрошенных не носит выраженный негативный или положительный характер, но имеет тенденцию к положительному: 17% (13 чел.) – 5, 24% (18 чел.) – 8.

Второй вопрос позволяет исследовать частоту появления определенных ощущений своего состояния. На вопрос о том, как часто возникает чувство растерянности, респонденты ответили следующее: 8% (6 чел.) – всегда, 20% (15 чел.) – часто, 36% (27 чел.) – иногда, 22% (17 чел.) – редко и 14% (11 чел.) – никогда.

На вопрос о том, как часто возникает паника, респонденты разделились следующим образом: 10% (8 чел.) – всегда, 10% (8 чел.) – часто, 24% (18 чел.) – иногда, 22% (17 чел.) – редко и 29% (22 чел.) – никогда. Чувство вялости и усталости возникает часто у 33% (25 чел.), никогда – у 22% (17 чел.).

Третий и четвертый вопросы заключаются в выборе утверждения, подходящего респонденту. В итоге было выяснено, что за время дистанционного обучения эмоционально истощились 54% (41 чел.), а 42% (32 чел.) не почувствовали изменений; в течение недели нормальное настроение у 71% (54 чел.), преобладает плохое настроение у 13% (10 чел.).

Блок «Учеба» включает в себя 7 вопросов, касающихся процесса и качества учебной деятельности в период дистанционного обучения. Было выяснено, что примерное время работы с компьютером и другими гаджетами по учебе в процессе дистанционного обучения (в день) у 41% (31 чел.) занимает более 8 часов, и всего лишь у 2% (2 чел.) – 1-2 часа в день, а примерное время работы с компьютером и другими гаджетами по выполнению домашних заданий в процессе дистанционного обучения (в день) у 72% (54 чел.) занимает 5-8 часов и более (рис. 17).

На вопрос «Бывало ли, что дел и заданий было много/накапливались, а Вы ничего не делали на дистанционном обучении? (не было желания, апатичное состояние)» респонденты ответили следующим образом: 32% (24 чел.) ответили часто, 28% (21 чел.) – иногда, 22% (17 чел.) – редко, 9% (7 чел.) – всегда и 9% (7 чел.) – никогда.

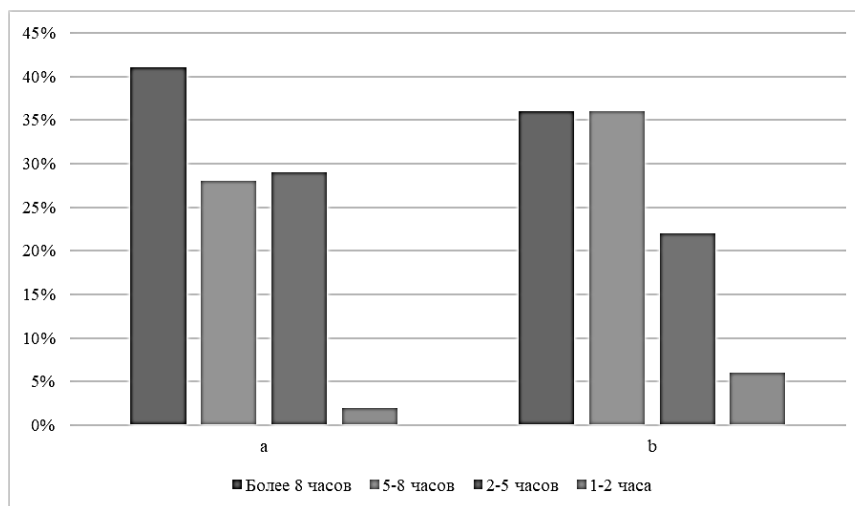


Рисунок 17. Примерное время работы с компьютером/гаджетами в процессе дистанционного обучения: а – по учебе; б – по выполнению домашних заданий

Вопрос «Как Вы считаете, результат обучения (Ваши знания) при использовании дистанционного обучения стали лучше или хуже, чем при обычном способе обучения?» позволил выяснить, что 42% (32 чел.) считают, что качество их знаний на период дистанционного обучения ухудшилось, и лишь у 3% (2 чел.) – улучшилось, 26% (20 чел.) качество знаний, по их мнению, осталось неизменным, остальные 29% (22 чел.) затрудняются ответить на этот вопрос.

Результаты ответов на вопрос: «Уровень Вашей мотивации к учебе в рамках дистанционной формы обучения», демонстрируют ухудшение мотивации к учебе у 46% (35 чел.), 42% (32 чел.) считают, что уровень мотивации не изменился.

На вопрос: «Как Вы оцениваете учебную нагрузку в период дистанционного обучения?» респонденты ответили следующим образом: 45% (34 чел.) оценивают нагрузку как высокую, 54% (41 чел.) оценивают нагрузку как среднюю, и лишь 1% (1 чел.) оценивает нагрузку как низкую.

На открытый вопрос: «Как Вы относитесь к дистанционному обучению?» мнения разделились на несколько групп: позитивное отношение у 10% (8 чел.), нейтральное отношение – 32% (24 чел.), негативное отношение у 40% (30 чел.), у 12% (9 чел.) отношение к дистанционному обучению неоднозначное, 4% (3 чел.) относятся к ДО, как к необходимой мере в период пандемии, 3% (2 чел.) испытали затруднения в ответе на данный вопрос.

Блок «Общение» состоит из 6 вопросов, затрагивающих сферу общения у студентов в период пандемии. По результатам исследования, на вопрос «Как часто Вы общаетесь с родителями/близкими/друзьями через интернет и специальные приложения в период дистанционного обучения?» были получены следующие результаты: у 86% (65 чел.) общение с родителями и близкими происходит каждый день, у 9% (7 чел.) – 3-4 раза в неделю, у 5% (4 чел.) – 1-2 раза в неделю.

По результатам ответов на открытый вопрос: «При общении с друзьями Вы предпочитаете» было выяснено, что при общении с друзьями 78% (59 чел.) предпочитают встречи вживую, 63% (48 чел.) – социальные сети, 29% (22 чел.) – разговоры по телефону, 24% (18 чел.) – видеосвязь.

На вопрос: «Замечаете ли Вы, что в последнее время вы теряете интерес к знакомым и друзьям, которые не связаны с вашей учебной?» были даны следующие ответы: 58% (44 чел.) не заметили за собой потери интереса к знакомым и друзьям, 26% (20 чел.) испытали отдаление от знакомых и друзей, не связанных с учебной.

Следующие два вопроса, касающиеся частоты возникновения ссор в семье в период дистанционного обучения и до него показали, что переход на дистанционное обучение практически не повлиял на частоту возникновения конфликтных ситуаций в семье (рис. 18).

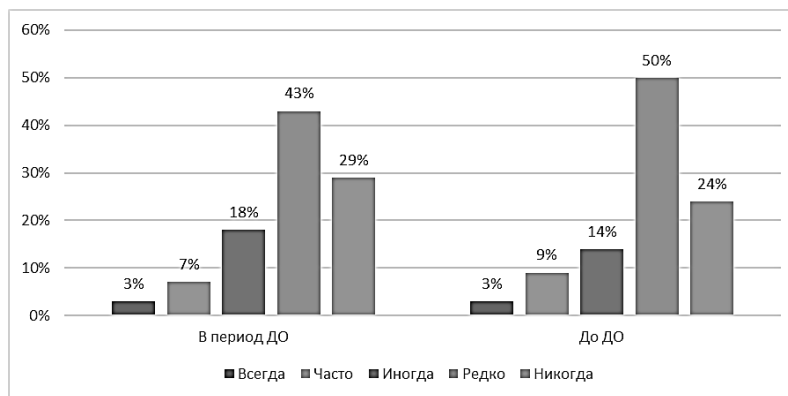


Рисунок 18. Частота возникновения конфликтов до и во время дистанционного обучения

На вопрос «Чувствуете ли Вы одиночество в процессе дистанционного обучения?» были получены следующие данные: 34% (26 чел.) испытывают чувство одиночества часто, 9% (7 чел.) – всегда, 24% (18 чел.) – иногда, 11% (8 чел.) – редко и 22% (17 чел.) – никогда.

Таким образом, исходя из результатов проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. В период дистанционного обучения физическая активность студентов снизилась. Малая физическая активность, большое количество работы с компьютером приводит к чувству усталости, ухудшению общего самочувствия, среди которых наибольшее значение имеет напряжение и усталость глаз. Тем не менее, работоспособность студентов, по их субъективным оценкам находится на уровне выше среднего, однако отмечается ухудшение качества выполняемой работы. Самой распространённой мерой в борьбе с усталостью и плохим самочувствием является сон.

2. Большинство респондентов отметили, что их сон составляет 6-7 часов, качество сна значительно не страдает. Большая часть респондентов обедает наспех, что также может влиять на общее самочувствие, среди вариантов перекуса встречается как здоровая пища, так и фастфуд.

3. Отмечается в целом положительное отношение к интернет-общению с друзьями, нейтральной отношение к дистанционному обучению в стране и к частому применению гаджетов, однако отношение к дистанционному обучению в собственном вузе в большинстве случаев находится ниже средней оценки.

4. Время работы с компьютером по подготовке заданий у большинства респондентов занимает 5-8 часов или более, часто это происходит допоздна. В большинстве случаев качество получаемых знаний ухудшилось, снизилась мотивация к учебе, при этом, по большей части учебная нагрузка воспринимается как средняя.

5. Большинство респондентов общаются с близкими и друзьями каждый день, наиболее популярными средствами общения являются личная встреча и социальные сети, тем не менее большинство опрошенных часто чувствуют себя одиночками.

Список литературы:

1. Соколов Г.А. — Особенности психоэмоциональных состояний студента при дистанционной форме обучения. // Современное образование. – 2014. – № 1. – С. 1 - 13.
DOI: 10.7256/2306-4188.2014.1.10921
URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=10921
2. Сысоева Е.Ю., Стадник Е.Г., Сими́на Т.Е., Татарова С.Ю., Кульгачев Ю.И. Функциональное состояние студентов в условиях самоизоляции. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург" (Санкт-Петербург). / Номер: 7 (185). Год: 2020. Стр: 378-384 / ISSN: 1994-4683.

РУБРИКА

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ НА УЗЛАХ СВЯЗИ

Зиатдинов Артур Галимович

*Академия Федеральной службы Охраны
РФ, г. Орел*

Городов Дмитрий Константинович

*Академия Федеральной службы Охраны
РФ, г. Орел*

MONITORING AND CONTROL SYSTEMS AT COMMUNICATION NODES

Artur Ziatdinov

*Academy of the Federal security service of the Russian Federation
Russia, Orel*

Dmitry Gorrodov

*Academy of the Federal security service of the Russian Federation
Russia, Orel*

Аннотация. В статье рассматривается назначение, применение и основные функции систем мониторинга и управления на узлах связи. А также различные инструменты, использующие для мониторинга и управления сетями связи.

Abstract. The article discusses the purpose, application and main functions of monitoring and control systems at communication nodes. As well as various tools used for monitoring and managing communication networks.

Ключевые слова: узел связи, система мониторинга и управление, анализ сетей, встроенные системы диагностики и управления.

Keywords: communication node, system monitoring and management, network analysis, integrated diagnostic and control systems.

Для обеспечения работоспособности узла связи требуется создать систему, включающую в себя подсистемы передачи, компьютерные сети, и систему автоматизированного мониторинга.

Общая система мониторинга и управления должна контролировать работоспособность сети, оборудования формирования каналов и оконечного оборудования пользователей, а также поддерживать наличие или отсутствие технического обслуживания всех элементов в рабочем состоянии, информирование о приближении к критическим значениям и подачу сведений об уже случившихся проблемах и авариях. Если информация о проблеме не доходит к дежурным или приходит слишком поздно, то эффективные меры для предотвращения или решения проблемы не будут приняты.

Однако важно не только своевременная отправка оповещений о неисправности в узле связи, но и надёжность их получения дежурным.

Поэтому правильно спроектированная система мониторинга должна иметь возможность сравнить данные одного и того же типа на разных серверах системы и уметь сравнивать показанные текущих метрик с историческими (день назад, неделя назад, месяц назад и т.п.), чтобы понять, насколько текущие показатели отклоняются от стандартных.

Данные мониторинга следует использовать не только для анализа причин текущих аварий, но и для развития узла связи. Постоянный анализ увеличения нагрузки, посещаемости и взаимодействия систем позволит определить предел роста узла связи. На основе этих данных будет планироваться его дальнейшее развитие. А именно планы на разработку, изменение структуры системы и т. п.

Следовательно, мониторинг стоит использовать не только в случае аварии. Регулярный анализ собираемых показателей должен стать основой для регулярного обзора всей системы и оценки перспектив ее развития.

Различные инструменты, используемые для мониторинга и управления сетью связи, принято классифицировать на несколько категорий:

1) Системы управления сетью.

Это системы, осуществляют сбор информации о работе оборудования и устройств связи в сети. Данные системы управления сетью контролируют и анализируют ее, но еще осуществляют отключение и подключения портов устройств, настройку параметров моста, адресной таблицы, коммутаторов и другого оборудования

2) Средства управления системой.

Средства управления системой осуществляют выполнение задач, аналогично прошлым рассмотренным системам, но связаны с другими объектами. В одном случае объектом управления являются программное и аппаратное обеспечение компьютеров сети, а в другом случае этими объектами будут устройства связи.

3) Внутренние системы управления и диагностики.

Эти инструменты реализованы в виде программных и аппаратных модулей, установленных в различном коммуникационном оборудовании, а также программных модулей, встроенных в операционную систему.

4) Анализаторы протоколов (Protocol analyzers).

Это системы, использующие единственную функцию мониторинга и анализа сетевого трафика.

Одним из самых распространенных протоколов управления сетью считается SNMP (Simple Network Management Protocol), который поддерживается сотнями производителями. Основные преимущества рассмотренного протокола - удобство использования, простота протокола и его надежность.

Internet of things (IoT) контроллеры предназначены для удалённого мониторинга параметров шкафов с оборудованием, серверных помещений и центров обработки данных.

Функции контроллера позволяют управлять и контролировать параметры оборудования в труднодоступных и удаленных узлах связи, на базовых станциях операторов сотовой связи, в банкоматах, а также отслеживать сигналы датчиков открытия двери, датчиков вибрации и других датчиков сигнализации.

Применение этих контроллеров позволяет грамотно организовать работу различных систем, экономит денежные затраты и помогает обеспечивать бесперебойную работу.

В настоящее время системе мониторинга и управления выделяется очень важная роль независимо от области её применения.

Частые сбои или длительные простои сети могут привести к полной потере работоспособности системы. Поэтому для того чтобы повысить скорость восстановления нормальной работы сети связи, требуется осуществить мониторинг сети.

Список литературы:

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А.. Средства анализа и оптимизации сетевых узлов СПб.: Питер, 2008. – 658 с.

2. Апрышкина А.Г. Мониторинг в корпоративных сетях // КомпьютерПресс. – № 7. – 2001.
3. Рождествина А.А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / А.А. Рождествина-М: КноРус, 2013. - 376 с.
4. Глудкин А.А. Всеобщее управление качеством. 1999, С 84.
5. Величко В.В., Г.П. Катунин, В.П. Шувалов «Основы инфокоммуникационных технологий»: М; Горячая Линия – Телеком., 2008 г.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН СНИЖЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ СВЯЗИ

Зиатдинов Артур Галимович

*Академия Федеральной службы Охраны,
РФ, г. Орел*

Городов Дмитрий Константинович

*Академия Федеральной службы Охраны,
РФ, г. Орел*

INVESTIGATION OF THE REASONS FOR THE DECREASE IN THE RELIABILITY OF INFORMATION TRANSMISSION IN HIGH-SPEED FIBER-OPTIC COMMUNICATION LINES

Artur Ziatdinov

*Academy of the Federal security service of the Russian Federation,
Russia, Orel*

Dmitry Gorrodov

*Academy of the Federal security service of the Russian Federation,
Russia, Orel*

Аннотация. В статье рассматривается возникновение причин снижения достоверности передачи информации в высокоскоростных волоконно-оптических линиях связи.

Abstract. The article discusses the emergence of the reasons for the decrease in the reliability of information transmission in high-speed fiber-optic communication lines.

Ключевые слова: волоконно-оптическая линия связи; достоверность передачи информации; оптический сигнал; дисперсия; нелинейные эффекты; межсимвольная интерференция

Keywords: fiber optic communication line; reliability of information transfer; optical signal; dispersion; nonlinear effects; intersymbol interference

Скорости передачи по оптическому волокну в среднем достигают 100 Гбит/с. Поэтому использование для организации связи волоконно-оптических линий является оптимальным решением для первичной сети, альтернативы которому на данном этапе развития техники нет.

Всемирное распространение интернета, цифровых коммуникаций, технологий передачи и обработки информации в режиме реального времени обуславливает постоянный спрос на увеличение пропускной способности, дальности передачи ВОЛС и повышение помехозащищенности.

Увеличить спектральную эффективность можно с помощью применения многоуровневых методов модуляции сигнала, а также путём уменьшения расстояния между соседними частотными каналами. Однако эти способы приводят к тому, что на передачу данных оказывает влияние нелинейные эффекты, и искажения сигнала.

Качество информации, переданной по таким системам зависит от характеристик среды передачи, приёмопередающих и усилительных устройств, а также от оптического сигнала.

При уплотнении в спектре на оптический сигнал оказывает влияние особенности среды передачи информации, а именно наличие нелинейных воздействий.

Влияние нелинейных воздействий на передачу информации прямо пропорционально мощности сигнала.

Причин повышения вероятности появления ошибки в ВОЛС может быть множество. Это связано с уменьшением мощности оптического сигнала, повышением мощности шума или интерференции. Все это приводит к уменьшению отношения сигнал/шум. Искажение формы сигнала тоже будет уменьшать достоверность передачи информации, в волоконно-оптических линиях связи.

В линейных каналах снижение качества передачи информации из-за шумов может быть снижено за счёт повышения мощности сигнала. Однако в волоконно-оптической связи высокая мощность сигнала порождает нелинейные искажения и потерю информации. Эксплуатация современных систем связи с более плотным использованием полосы пропускания предполагает увеличение общей мощности сигнала в волокне, что приводит к растущему воздействию нелинейных эффектов передачи.

Нелинейность в волоконной оптике играет неоднозначную роль. С одной стороны, она ограничивает дальность и скорость передачи информации, с другой же их использование способно напротив улучшить характеристики линий связи. На основе нелинейных эффектов были созданы усилители сигнала, что стало следствием изучения таких эффектов, как эффект рассеяния Манделштама-Бриллюэна, эффект Рамана и эффект четырёхволнового смешения.

Помимо физического воздействия, они также оказывают информационное влияние, которое проявляется во взаимосвязи между количеством ошибок при передаче информации и типом самой информации, так называемый эффект паттерна.

Примером паттерн-эффекта является существование битовых последовательностей, которые передаются с ошибкой намного чаще, чем другие ошибки. При высоких скоростях передачи информации паттерн-эффект становится особенно очевидным, так как на физическом уровне появляется межсимвольное взаимодействие (ISI — inter-symbol interference) и многие другие физические эффекты, такие как дисперсионное уширение импульса, четырёхволновое взаимодействие и фазовая кроссмодуляция.

И хотя взаимодействие соседних импульсов легко объяснить полностью «линейными» соображениями, то есть по мере увеличения скорости передачи данных длительность импульса уменьшается, и перекрытие импульсов становится более вероятным. Суммарное воздействие других эффектов приводит к нелинейной зависимости информационных свойств канала от рода самой информации, передаваемой по нему.

При распространении сигнал будет сталкиваться с неоднородностями, которые будут ослаблять и отражать часть сигнала в противоположенную сторону. Появление потерь и принято классифицировать на внутреннее поглощение и макроизгибы, а также на релеевское рассеяние и френелевское отражение.

Помехи, которые оказывают большее влияние — это потери на инфракрасное поглощение и релеевское рассеяние. Дополнительные факторы — это потери, вызванные микро- и макроизгибами волокна, потери, обусловленные флюктуациями диаметра сердцевины волокна. Эти потери называют кабельными.

Оптический сигнал при распространении по оптическому волокну, ослабляется и искажается за счёт дисперсии.

Дисперсия — это зависимость фазовой скорости световых волн от частоты.

В световоде различают несколько видов дисперсии модовая или межмодовая, хроматическая (материальная, волноводная), поляризационная.

Поскольку дисперсия слишком велика, отдельные пакеты цифрового сигнала так сильно расплываются, что они появляются в соседних тактовых интервалах, становясь таким образом помехой. Этот эффект называется межсимвольной интерференцией.

Явление межсимвольной интерференции приводит к тому, что поступающий на приемное устройство сигнал представляет собой сумму нескольких передаваемых импульсов, находящихся в различных тактовых интервалах.

Следовательно, ограничения, рассмотренного явления, так же важны же, как и выполнение критерия затухания оптического сигнала. Игнорирование этого эффекта, даже когда мощность достаточно велика, то есть при малом влиянии шумов, не может точно различить нуль от

единицы, что порождает ошибки на приеме, а также, затрудняет поддержание синхронизма в канале связи.

Очень важно, что даже при очень малом межсимвольном воздействии отрицательное влияние дисперсионных искажений может повлиять на качество и достоверность передаваемой информации

Волоконно-оптические линии связи на современном этапе развития техники являются наиболее совершенной средой для передачи информации за счет своих достоинств: малые потери, огромная пропускная способность, экономия цветных металлов, высокая защита от внешних и взаимных помех. ВОЛС в настоящее время используются во многих крупных системах передачи информации. Поэтому большую роль играет достоверность передачи информации в высокоскоростных волоконно-оптических линиях связи. К главным причинам снижения достоверности передачи данных относят возникновение нелинейных эффектов, межсимвольной интерференции, снижение отношения сигнала к шуму, а также различные макро- и микро- изгибы в ВОЛС.

Список литературы:

1. Портнов Э.Л. Поляризационная модовая дисперсия на волоконно-оптической линии передачи / Э.Л. Портнов, А.К. Григорьян // Т-Comm. – 2014. – №9. – С. 62–64.
2. Сайтов И.А. Физические основы построения волоконно-оптических систем передачи информации / И.А. Сайтов, В.Т. Ерёменко, А.П. Фисун, Д.Ю. Музалевский, К.И. Мясин. – Орёл : ОГУ им. И.С. Тургенева, РГГУ, 2017. – 502.
3. Волоконно - оптическая техника: современное состояние и перспективы. Сб. ст. под ред. С.А. Дмитриева, Н.Н. Слепова. 3-е изд., перераб. и доп. – М.:Техносфера, 2010. – 607 с.

МЕМБРАННЫЕ БИОРЕАКТОРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Мочалова Светлана Андреевна

магистрант,

ФГБОУ ВО Воронежский государственный технический университет,

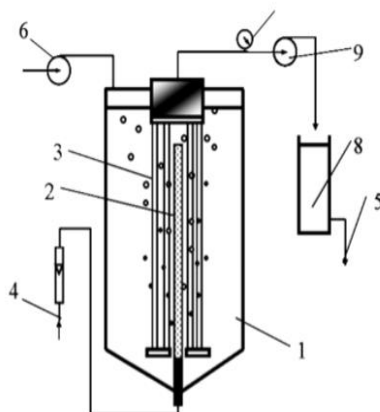
РФ, г. Воронеж

Аннотация. Проведен технологический расчет и технико-экономическая оценка очистных сооружений по сравниваемым вариантам: технологическая схема очистки с использованием МБР и традиционная схема очистки.

Ключевые слова: мембранный биореактор, традиционная схема, очистные сооружения, сточная вода, отстойник, аэротенк.

Ежегодно значительно ухудшается экологическая ситуация, около 30 млрд. м³ сточных вод сбрасываются в водные объекты недостаточно очищенными. В настоящее время возможности традиционных процессов биологической очистки с активным илом исчерпывают себя. К основным недостаткам классической технологии относятся большие площади, занимаемые аэротенками и отстойниками, и неудовлетворительная степень очистки. Современные СП [1] ужесточают требования к очистке от биогенных загрязнений азота и фосфора. Необходимая эффективность биологической очистки и сокращение занимаемых площадей может быть достигнута внедрением мембранных биореакторов (МБР).

Мембранный модуль состоит из кассет, в каждой располагаются до 15 пучков мембранных волокон - полых нитей наружным диаметром около 2 мм и длиной до 2 м. Поверхность нити – ультрафильтрационная мембрана с размером пор 0,03 – 0,1 мкм, что позволяет создать барьер от проникновения организмов активного ила размером более 0,5 мкм [2].



1 - реактор, 2 - аэратор, 3 - пучки мембранных волокон, 4 - подача воздуха, 5 – отвод очищ. воды, 6, 9 - насосы, 7 - манометр, 8 – отвод фильтрата

Рисунок 1. Схема мембранного биореактора

Сточная вода и активный ил фильтруются через поверхность мембран под действием вакуума. После этого очищенная вода идет на обеззараживание, а активный ил поддерживается во взвешенном состоянии и остается в мембранном резервуаре.

Для борьбы с осадкообразованием применяют промывку обратным током фильтрата. Срок службы мембран достигает 8 лет при соблюдении регламентируемой производителем технологии обслуживания.

Сравним традиционную схему очистки и схему с использованием МБР для станции очистки городских сточных вод производительностью 30 тыс. м³/сут [3].

Таблица 1.

Исходные данные

№ п/п	Параметр	Количество
1	Расход ст. вод, м ³ /сут	30000
2	Коэффициент часовой неравномерности, max	1,59
3	Максимальный часовой расход ст. вод, м ³ /час	1988
4	Взвешенные вещества в исх. воде, мг/л	154
5	ХПК исх. воды, мг/л	169
6	БПК ₅ /ХПК	0,65
7	Азот аммонийных исх. воды, мг/л	13

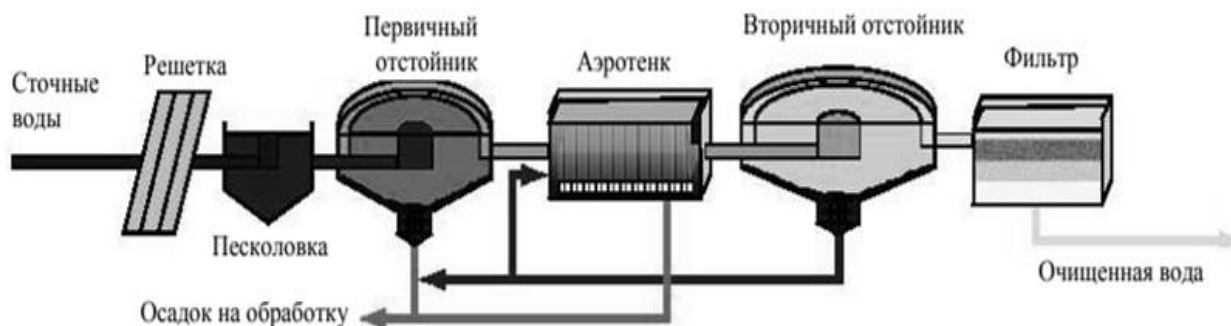


Рисунок 2. Традиционная схема очистки сточных вод

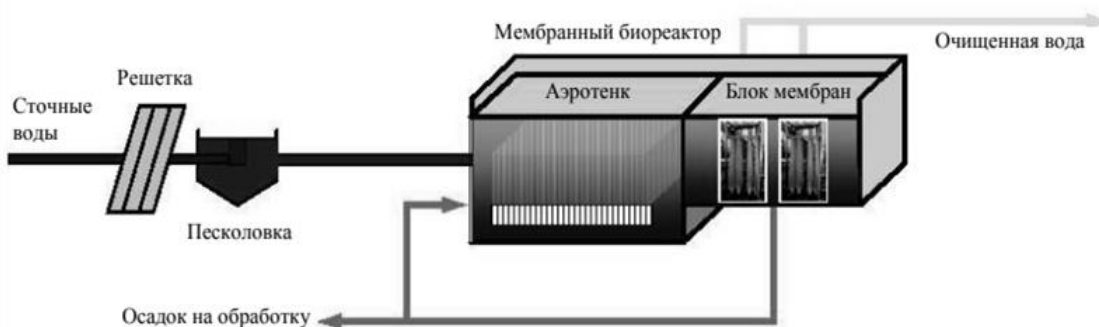


Рисунок 3. Технологическая схема очистки сточных вод с использованием мембранных биореакторов без первичных отстойников

Таблица 2.

Технологический расчёт очистных сооружений по сравниваемым вариантам

№ п/п	Параметр	Технологическая схема очистки с использованием МБР	Традиционная схема очистки
1	ХПК очищ. воды, мг/л	30	50
2	БПК ₅ очищ. воды, мг/л	<1	6
3	Азот аммонийный очищ. воды, мг/л	0,4	0,4
4	Азот нитратов очищ. воды, мг/л	9	9
5	Азот нитритов очищ. воды, мг/л	0,02	0,02
6	Продолжительность аэрации по БПК в аэротенке, час	5,3	17,1

№ п/п	Параметр	Технологическая схема очистки с использованием МБР	Традиционная схема очистки
7	Требуемый объем аэротенка, м ³	6672,8	21382
8	Требуемая площадь реактора МБР/аэротенка, м ²	1668	5346
9	Требуемая площадь отстаивания в первичном отстойнике, м ²		2260
10	Требуемая площадь отстаивания во вторичном отстойнике, м ²		2260
11	Требуемая площадь блока доочистки, м ²		3000
12	Занимаемая площадь ОС, м ²	1668	12866

Таблица 3.

Технико-экономическая оценка

№ п/п	Сравниваемый вариант	Стоимость строительно-монтажных работ, тыс. руб.
1	Традиционная схема очистки сточных вод	99550,77
2	Технологическая схема очистки сточных вод с использованием мембранных биореакторов без первичных отстойников	98350,82

Выводы

1. Неудовлетворительная степень очистки и использование больших площадей под очистные сооружения (ОС) привели к тому, что потенциальные возможности традиционной схемы очистки сточных вод исчерпали себя.

2. При использовании МБР происходит:

- сокращение площадей, занимаемых очистными сооружениями (в 7 раз), благодаря исключению из технологической схемы первичных и вторичных отстойников, блока доочистки;

- возрастание окислительной мощности в 3-4 раза;

- улучшение качества очищенных стоков по ХПК и БПК₅.

3. Стоимость строительно-монтажных работ по сравниваемым вариантам практически равна, но применение технологии с использованием МБР приводит к экономии расходов на амортизацию, зарплату цехового персонала, затраты электроэнергии и содержание и текущий ремонт зданий и сооружений, которые были исключены из технологической схемы.

Список литературы:

1. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Нормы проектирования. Актуализированная версия СНиП 2.04.03-85*. М.: ГУП ЦПП 1996. -76 с.
2. Гладкова Е.В. Использование мембранного биореактора в очистке сточных вод / Гладкова Е.В., Демьянова Ю.В., Николаева А.М., Кутузов Д.К. / Вестник РГАЗУ. – 2013. – Ч. 2. -9 с.
3. Киристаев А.В. Очистка сточных вод в мембранном биореакторе: автореферат дис. ... кандидата технических наук: 05.23.04 / Киристаев Алексей Владимирович; [Место защиты: НИИ ВОДГЕО]. - Москва, 2008. - 22 с.

К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ ПОЖАРОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Павлов Григорий Вячеславович

студент,

*ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор,

*ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Профилактика пожаров в высших учебных заведениях необходимо проводить ежегодно, согласно противопожарному режиму в Российской Федерации. Высшее учебное заведение это сложный объект, содержащий множество пожароопасных объектов, где массовое присутствие людей; комплексная планировка учебных корпусов и общежитий, часто построенных до принятия современных норм пожарной безопасности; наличие помещений с опасными объектами; наличие помещений с разными категориями пожароопасности в одном здании.

Вместе с тем профилактика пожаров это комплекс технических и организационных мероприятий, ориентированных на предотвращение прямых и возможных причин возгорания (правильная и рациональная установка электроприборов, отопление, запрет использования открытого огня и курения в зонах с риском возгорания); воспрепятствование распространения возникающего пожара; разработка безопасной обстановки для эвакуации людей из здания; создание условий для ликвидации возможного пожара (существование путей подъезда и переходов к зданиям и сооружениям, гидрантов, наличие действующей системы пожаротушения, удобство обслуживания внешних пожарных лестниц и ограждений на крыше).

Однако обязанность за соблюдение противопожарной защиты возложена на руководителей учебных заведений, которые должны распределить сотрудников, отвечающих за противопожарную безопасность каждого объекта. Обязанности руководителя организации обеспечивают: организацию противопожарной защиты заведения; организацию обучения работников правилам пожарного режима; разработку перспективных проектов по внедрению систем пожаротушения и мероприятий по повышению уровня противопожарной защиты учреждения; разработать инструкцию по порядку обращения с легковоспламеняющимися веществами и материалами, а также инструкций по соблюдению режима и действий людей при пожаре. Использование средств массовой агитации для обеспечения пожарной безопасности.

Тем не менее, все учебные учреждения должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими огнетушащими средствами, и системами дымоудаления, и оборудования для первичного пожаротушения. Также, для снижения вредного воздействия ОФП и скорости развития пламени специалисты рекомендуют: систематически заменять приборы и мебель из легковоспламеняющихся материалов на их аналоги из негорючих (или менее легковоспламеняющихся) материалов; деревянные перегородки, полы пропитать жидкостью специального назначения, с наличием антипирена, покрыть их или заменить плиткой. Важно применить такие меры в столовой, на складах, бытовой техники и других опасных материалов.

Следует отметить, что перегородки, мебель из металлических каркасов и древесностружечная плиты горят гораздо медленнее, чем дорогая лакированная мебель из массива. Ковры из шерсти и войлока менее опасны чем синтетические. Легкие и небольшие шторы сорвать и потушить легче. Занавески и жалюзи существуют из менее воспламеняемых материалов. Особенно важно заменить старые электрические кабели, спрятать их в защитные кожухи, обеспечить однородность металла в соединениях и использовать надежные предохранители (заглушки). В наши дни проблемы с установкой дешевой и качественной пожарной

и охранной сигнализации отечественного производства отсутствуют. Нужно иметь умение правильно реагировать на срабатывание сигнализации.

По правилам противопожарного режима, все сотрудники хозяйственной службы учреждения должны пройти противопожарный инструктаж, чтобы получить допуск к работе. При смене специфики работы, необходимо прохождение дополнительного обучения по предупреждению и тушению возможных пожаров в установленном руководителем организации порядке.

Однако, прежде чем изучить правила противопожарного режима все работники учебного учреждения обязаны пройти инструктаж по противопожарной защите: вводный, первичный и повторный.

Во время вводного инструктажа сотрудники должны быть знакомы со следующими темами: общие меры противопожарной защиты; возможные причины возгорания и меры по их предотвращению; практические меры при пожаре. Вводный инструктаж может проводиться одновременно с инструктажем по охране труда. О проведении этого мероприятия по обучению противопожарной защите и проверки знаний вносится запись в журнале вводного инструктажа с обязательной подписями инструктора и инструктируемого.

Первичный инструктаж проходит прямо на рабочем месте. В этом случае проинструктированный сотрудник должен быть ознакомлен: с планом эвакуации и порядком действий при пожаре; с образцами всех имеющихся в учебном заведении первичных средств пожаротушения, предупреждающих людей о пожаре, а также со знаками безопасности, пожарной сигнализацией и средствами связи.

Все работники должны проходить переподготовку не реже одного раза в шесть месяцев. Эти небольшие меры могут значительно снизить риск пожарной опасности. Легче предупредить пожар, чем его потушить.

Таким образом, профилактические меры, направленных по предупреждению возгораний чаще всего проводятся в высших учебных заведениях.

Список литературы:

1. Правила противопожарного режима в РФ, утвержденная Постановлением правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479.
2. Фатин С.Б. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. Пособие для 5-6 кл. общеобразоват. Учреждений с рус. яз. обучения с 12- летним сроком обучения / С.Б. Фатин. - Минск, 2008.
3. Леонтьева М.А. Храмцова Л.А. Насырова Э.С. Аксенов С.Г. Классификация образовательных объектов по нарушениям противопожарных норм // Техносферная безопасность: 2019 – №1 (22). – С. 44–51.
4. Аксенов С.Г. Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. – С. 242–244.
5. Аксенов С.Г. Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар // Современные проблемы безопасности (Firesafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. – С. 146–151.

ИННОВАЦИИ В МАРКШЕЙДЕРСКОМ ДЕЛЕ

Садыков Дамир Наильевич

студент,

*Филиал «Кузбасского государственного технического университета
имени Т.Ф. Горбачева» в г. Прокопьевске,*

РФ, г. Прокопьевск

INNOVATION IN MARKETING

Damir Sadykov

Student,

*Branch of the "Kuzbass State Technical University
named after T.F. Gorbachev" in the city of Prokopyevsk,*

Russia, Prokopyevsk

Аннотация. Маркшейдерское дело не стало исключением. В этой статье мы расскажем о всех важных авиационных процессах и развитиях в данной сфере. Можно выделить 2 основных и очень удачных решений по развитию маркшейдерского дела. Одно из них это беспилотник оборудованный специальной камерой для георазведки. Второй Лазерное сканирование в маркшейдерии.

Abstract. Mine surveying was no exception. In this article we will tell you about all the important aviation processes and developments in this area. There are 2 main and very successful solutions for the development of mine surveying. One of them is a drone equipped with a special camera for georeferencing. Second Laser scanning in mine surveying.

Ключевые слова: инновации, георазведка, маркшейдерия, БПЛА, Геоскан, лазерное сканирование.

Keywords: innovations, geo-prospecting, mine surveying, UAVs, Geoscan, laser scanning.

2021 год век технологий, с каждым днем все пытаются оптимизировать свое производство, тем самым повысить эффективность компании или какого-либо производства. Маркшейдерское дело не стало исключением. В этой статье мы расскажем о всех важных авиационных процессах и развитиях в данной сфере. Можно выделить 2 основных и очень удачных решений по развитию маркшейдерского дела. Одно из них это беспилотник оборудованный специальной камерой для георазведки. Второй Лазерное сканирование в маркшейдерии.

В первом же случае беспилотный летательный аппарат(БПЛА) или же квадрокоптер. Этот метод обрел большую популярность у крупно ведущих компаний, таких как суэз евраз гаспорм. В наличии они имеют от 1 до 3 БПЛА, что позволяет вести более точную и быструю георазведку. Беспилотник в 10 раз превосходит обычную георазведку. Принцип работы это фото и видео съемка в любой труднодоступной местности, не зависимо от погодных условий. Вся полученная информация передается геологам где делается 3 д моделирование и разбор местности. За час беспилотник в среднем может исследовать до 10 км местности. .

Беспилотник оборудован специальным программным обеспечением, который может фиксировать фото и видео материал, и на базе этого материала сформировывать 3-D модели объектов местности. В сравнение привели геологоразведочную бригаду состоящую из 4 человек, а с другой же стороны выступал один квадрокоптер (Геоскан). Бригаде потребовалось 4 дня для сбора информации с местности, квадрокоптер же справился за 4 часа, все потому что он оборудован аэромагнитным комплексом, без него невозможно было бы достичь такого результата.



Рисунок 1. Беспилотник

Сегодня БПЛА совмещают в себе самые современные технологии, поэтому имеют высоту полета до 3 километров, крейсерскую скорость полета до 80 км/час, СКО до 2 м в плане. Бывают двух видов: обычные дроны и БПЛА самолетного типа. Принцип работы у всех них одинаковый - на земле располагается базовая станция с точно известными координатами (GNSS приемник), БПЛА связывается через спутниковую связь с ней и с помощью своего собственного ПО аппарат сам рассчитывает оптимальную траекторию для проведения аэрофотосъемки, далее полученные данные фотограмметрически обрабатываются.

Лазерное сканирование в маркшейдерии, наверное, самое главная инновация в маркшейдерии оно бывает наземное воздушное и подземное. Оно так же имеет возможность совмещения с БПЛА и имеет свои плюсы

- Много выше точность проводимых работ, полученные результаты можно использовать не только при топографических работах, но и к примеру при подсчете объемов горных выработок.
- Рационализация рабочего времени за счет того, что полностью исключаются камеральные работы, все координаты точек определяются через GNSS-системы.



Рисунок 2. Лазерное сканирование

Но к сожалению, не все так хорошо лазерное сканирование имеет очень большую зависимость от погодных условий. Нельзя проводить в во время высокой влажности и низкой облачности.

Список литературы:

1. Догерти Мартин Дж. Дроны. Первый иллюстрированный путеводитель по БПЛА / Догерти. Издательство ГрандМастер – , 2017. – 185 с.
2. Валерий Станиславович Яценков. Твой первый квадрокоптер: теория и практики / Яценков. Из серии: Электроника (ВНУ) -2016. -249 с.
3. Щербов Б.Л., МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО/
4. Пучков В. Л. Петров// Раздел: геология - 2015.
5. Мелехов И.С. / Геодезия: обработка результатов измерений. / Мелехов И.С. //– М.: Изд, 2112. – 241 с.

МОНИТОРИНГ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПОЖАРАХ

Сорокин Сергей Евгеньевич

студент,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Эффективность тушения и количество ресурсов, затраченных на пожарные мероприятия, в первую очередь зависит от скорости обнаружения пожара, поэтому вопрос, касающийся прогнозирования и мониторинга пожароопасной обстановки, имеет важное значение. В наше время вопрос прогнозирования и мониторинга пожароопасной обстановки широко распространен и изучается на территории каждой страны.

Целями мониторинга являются контроль очагов природных пожаров, их количества и площади, профилактика пожаров, обнаружение лесных пожаров, повышение эффективности тушения уже возникших очагов возгорания [1].

Виды и методы мониторинга пожароопасных явлений:

- наземный (визуальный метод, аппаратно-инструментальный методы);
- авиационный (видеонаблюдение, тепловизионная съемка, беспилотные летательные средства, LIDAR-системы);
- космический (дистанционное зондирование Земли).

Основные задачи мониторинга:

- оценка последствий пожаров;
- детектирование пожаров;
- определение мест загорания;
- наблюдение и контроль за развитием пожара;
- прогнозирование рисков возникновения пожаров;
- оценка пожарной опасности в пределах сезона.

Наземный мониторинг предусматривает патрулирование территории, строительство, размещение и организацию деятельности пожарных наблюдательных пунктов, но максимальным практичным методом наземного мониторинга является видеонаблюдение, либо автоматизированное (FFSS станции), либо осуществляемое оператором [2].

Особое внимание стоит уделить космическому мониторингу пожароопасной обстановки: метод дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) дает возможность значительно увеличить площадь исследуемой территории, контролировать процессы в режиме реального времени, игнорировать метеорологические и атмосферные условия в местах наблюдений. Наибольшую эффективность космический мониторинг показывает при использовании его для обнаружения и контроля за распространением крупных лесных пожаров, создающих чрезвычайные лесопожарные ситуации (ЧЛС) [3].

Преимущества космического мониторинга:

- высокая площадь мониторируемой территории;
- оперативность получения данных;
- доступность данных.

Недостатки:

- площадь возгорания должна быть значительной;
- зависимость от прозрачности атмосферы;

- необходимость согласования данных с наземными источниками информации во избежание возможных ошибок.

Из этого видно, что при всех своих достоинствах космический мониторинг также имеет некоторые ограничения. Но мониторинг не является одной технологией, он включает в себя совокупность разных мониторингов, поэтому ограничения космического мониторинга не так значительны по сравнению с тем результатом, который приносит использование данного вида в области мониторинга пожароопасных явлений.

В последнее время особое внимание уделяется проблеме лесных пожаров. Использование авиации, как традиционного метода, для патрулирования пожароопасных районов требует значительных финансовых средств, а осуществление мониторинга с помощью искусственных спутников земли позволяет не только сократить затраты на патрулирование пожароопасных районов, но и более оперативно обнаружить и вести контроль за лесными пожарами. Поэтому использование космического мониторинга является оптимальным решением данной проблемы [4, 5].

Сейчас существует множество проектов, предоставляющих ежедневные сведения о пожарах для всех желающих – общедоступно и бесплатно. Наибольшее распространение на сегодняшний день получила система – «The Fire Information for Resource Management System (FIRMS)», разработанная в агентстве по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) [6].

Данная система позволяет информацию о местоположении пожаров, как центров пикселей 1x1 км на основе автоматического регистрирования высокого отражения в тепловых каналах спектра солнечного излучения снимков камеры MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer), установленной на спутниках Terra и Aqua. Полученные данные представлены в веб-интерфейсе (Web Fire Mapper), возможно скачивание их в различных форматах (Active Fire Data), также они могут быть высланы по электронной почте (E-mail Alerts).

Основные преимущества системы FIRMS:

- обзорность (данные предоставляются на весь мир);
- регулярность получения данных;
- точность привязки на местности;
- независимость предоставляемой информации;
- легкость использования пользователями сети Интернет.

Недостатки:

- низкое разрешение исходных снимков;
- автоматическая обработка и задержка предоставления информации;
- система не позволяет отличить пожар от других источников тепла.

Система FIRMS обладает множеством преимуществ, которые значительно преобладают над недостатками, и дает возможность оперативно выявить очаги пожара в пределах множества стран, произвести оценку пройденной пожарами территории, также она предоставляет доступ к снимкам MODIS.

Таким образом, мониторинг пожароопасных явлений играет важную роль в области пожарной безопасности, мониторинг воздействия пожаров не является одной технологией, он включает совокупность разных мониторингов. Современное развитие в области мониторинга дает возможность своевременно обнаружить очаги пожара и предотвратить дальнейшее его развитие.

Список литературы:

1. Григорец Е.А. Сравнительный анализ видов и методов мониторинга лесных пожаров на территории России // Молодой ученый. – 2015. - №8. – с. 379-381.
2. Бондур В.Г. Актуальность и необходимость космического мониторинга природных пожаров в России // Статья, журнал «Вестник ОНЗ РАН». – 2010. – том 2. – с. 1-16.

3. Бондур В.Г. Проблемы мониторинга и предсказания природных катастроф // Бондур В.Г., Кондратьев К.Я., Крапивин В.Ф., Савиных В.П. // Исследования Земли из космоса – 2005. - №1 – с. 3-14.
4. Бондур В.Г. Космический мониторинг природных пожаров // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований – 2011. - № 2-3. – с. 78-94.
5. Аксёнов С.Г., Киселёва В.А. Лесные пожары как экологическая проблема // Научное сообщество студентов XXI столетия. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. ХСVII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 2(96).
6. Tsvetkov V. Ya. Global Monitoring // European Researcher – 2012. – Vol. (33). № 11-1 – P. 1843-1851.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ НАДЗОРА ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, СВЯЗАННЫХ С ПРОИЗВОДСТВОМ И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИСПОЛНЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Бобкова Татьяна Вячеславовна

студент

Тольяттинского государственного университета,
РФ, г. Тольятти

Аннотация. В последнее время Федеральной службой по труду и занятости в соответствии с положениями Концепции повышения эффективности обеспечения соблюдения трудового законодательства до 2020 года, утвержденной Правительством Российской Федерации, решаются задачи по обеспечению прозрачности и открытости федерального надзора в сфере труда, формированию и пропаганде системы внутреннего контроля соблюдения работодателями требований трудового законодательства, внедрению риск-ориентированных подходов к организации надзора за соблюдением законодательства о труде, оптимизации процессов взаимодействия федеральной инспекции труда с работниками и работодателями.

Концепция направлена на построение новой системы обеспечения соблюдения требований законодательства и распространяется на всю сферу трудовых отношений.

Порядок осуществления государственного надзора за исполнением трудового законодательства в области расследования несчастных случаев на производстве регламентирован требованиями Приказа Роструда РФ от 23.08.2019 № 235 «Об утверждении Административного регламента осуществления Федеральной службой по труду и занятости федерального государственного надзора за соблюдением установленного порядка расследования и учета несчастных случаев на производстве»

Целью расследования несчастных случаев является определение следующей информации:

- причина несчастного случая;
- какие изменения необходимо осуществить;
- повлияет ли данные причины на другие рабочие места;
- какие процедуры могут потребоваться изменить.

Актуальность и научная значимость настоящего исследования обуславливается тем, что порядок проведения расследования несчастного случая в некоторых организациях не соответствует требованиям трудового законодательства в области расследования несчастных случаев.

Объект исследования: исполнение трудового законодательства в области расследования несчастных случаев, связанных с производством.

Предмет исследования: особенности трудового законодательства в области расследования несчастных случаев на производстве.

Ключевые слова: несчастные случаи, производственный травматизм.

1. Статистика несчастных случаев на производстве в Самарской области

В 2019 году было зарегистрировано 134 несчастных случая с тяжелыми последствиями (групповых, смертельных и тяжелых), что на 16,3% меньше чем в 2018 году (160 случаев).

В течение последних 5 лет количество погибших в результате несчастных случаев на производстве сократилось на 27% (с 52 до 38 человек).

Однако, следует отметить, что в 2019 году количество погибших в групповых несчастных случаях со смертельным исходом увеличилось на 22,2%: за 2019 год в 9 несчастных случаях пострадали 19 человек, в том числе 9 человек погибли, за 2018 год в 10 несчастных случаях пострадали 23 человека, в том числе 7 человек погибли.

В 2019 году снизилась в 5 раз численность женщин, погибших на производстве: если в 2018 году погибло 5 женщин, то в 2019 году случаев гибели женщин не зарегистрировано.

В 2019 году количество погибших на производстве в городских округах составило 31 человек или 81,6% от общей численности погибших в Самарской области, что на 8 человек меньше по сравнению с 2018 годом (39 человек или 89% от общей численности погибших в Самарской области).

Количество погибших в результате несчастных случаев на производстве в муниципальных районах Самарской области в 2019 году составило 7 человек или 18,4% от общей численности погибших в Самарской области, что на 2 человека больше по сравнению с 2018 годом (5 человек или 11% от общей численности погибших в Самарской области).

В 2019 году наибольшее количество погибших в результате несчастных случаев на производстве зафиксировано:

- в сфере строительства – 12 человек, что составляет 31,6% от общей численности погибших (в 2018 году – 8 человек, что составляет 18,2%);
- в сфере транспортировки и хранения – 7 человек, что составляет 18,4% от общей численности погибших (в 2018 году – 9 человек, что составляет 20,5%);
- в сфере обрабатывающих производств – 4 человека, что составляет 10,5 % от общей численности погибших (в 2018 году – 11 человек, что составляет 25%).

Наибольшее снижение смертельного травматизма отмечено в организациях обрабатывающих производств: с 11 человек в 2018 году до 4 человек в 2019 году.

Анализ профессионального состава погибших показывает, что в 2019 году первое место по смертельному травматизму занимают разнорабочие (23,7%). На втором и третьем месте водители, а также руководители и специалисты (по 18,4%). Гибель данных двух категорий работников связана с дорожно-транспортными происшествиями во время передвижения в служебных автомобилях.

Анализируя виды происшествий, которые привели к гибели работников на производстве, следует отметить, что значительную долю в составе несчастных случаев на производстве занимают падения с высоты и на ровной поверхности: в результате данных происшествий погибли 7 работников (в 2018 году – 10 человек). На втором месте воздействие вредных веществ путем вдыхания, попадания внутрь или абсорбции в результате неправильного их применения или обращения с ними: в результате данных происшествий погибли 5 человек (в 2018 году – 4 человека). На третьем месте дорожно-транспортные происшествия, произошедшие по вине третьих лиц, не являющихся работниками у данного работодателя. В Самарской области в 2019 году 4 работника (10,5%) погибли в результате дорожно-транспортных происшествий (в 2018 году – 12 человек).

В 2017 и 2018 годах в Самарской области несчастных случаев со смертельным исходом в организациях, осуществляющих работы в водопроводных, канализационных и газовых колодцах, не было зарегистрировано.

Однако в 2019 году в Самарской области произошло 3 несчастных случая со смертельным исходом, в том числе один групповой, при проведении данного вида работ, в которых погибло 5 человек. Все 3 случая были зафиксированы в муниципальных районах Самарской области (Красноармейский, Хворостянский, Ставропольский).

Анализ типологии выявленных нарушений порядка расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве, установленного статьями 227-231 ТК РФ, свидетельствует, что допускаются:

- нарушения установленных сроков расследования несчастных случаев;
- нарушения установленного порядка направления извещений о происшедших несчастных случаях с тяжелыми последствиями в прокуратуру, госинспекцию труда, региональное отделение ФСС РФ;
- расследования несчастных случаев комиссиями ненадлежащего состава;
- несоответствия причин несчастных случаев, установленных в ходе расследования, фактическим обстоятельствам происшествия несчастных случаев;

- нарушение установленного порядка оформления материалов расследования, в том числе акта о несчастном случае на производстве формы Н-1;
- необоснованная квалификация несчастного случая как несчастного случая, не связанного с производством и др.

В целях профилактики несчастных случаев минтруд Самарской области обращает внимание работодателей региона на необходимость: организации производства работ в соответствии с государственными нормативными требованиями охраны труда; предоставления работникам работы, обусловленной трудовым договором; обеспечения безопасности работников при эксплуатации зданий, сооружений, территорий, оборудования, осуществлении технологических процессов.

Список литературы:

1. Доклад об осуществлении и эффективности федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, Государственной инспекцией труда в Самарской области [Электронный ресурс]. URL: <https://git63.rostrud.gov.ru/osnov/89958.html> (дата обращения: 26.12.2020).
2. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901713539> (дата обращения: 28.02.2021).
3. О совершенствовании системы расследования и учета профессиональных заболеваний в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Приказ Минздрава РФ от 28.05.2001 № 176. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901789961> (дата обращения: 01.03.2021).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТОНКОСТЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ

Укиев Рахат Максатович

магистрант,

Каспийский университет технологии и инжиниринга им. Ш. Есенова,

Республика Казахстан, г. Актау

Аннотация. В данной работе были рассмотрены методы обработки металлических заготовок давлением. Проведены исследования совершенствования технологии изготовления тонкостенных цилиндрических деталей, позволившие прийти к выводу, что использование метода ротационной вытяжки цилиндрических заготовок имеет достаточно большой потенциал в виду меньшего объёма трудозатрат по сравнению с другими методами вытяжки. Были проанализированы методы обработки стальных заготовок ротационной вытяжкой, а также схемы обработки, применяемые в современном производстве.

Ключевые слова: технологические процессы, детали, ротационная вытяжка, методы обработки, производство, ролики.

Возрастающая необходимость в изготовлении ТЦД, наравне с требуемые от них высоких показателей точности геометрических форм, размерам диаметров, тонкостенности детали, качеству поверхностей деталей и механическим свойствам, связанными с обеспечиванием долговечности эксплуатации деталей в условиях агрессивной среды, больших температур и давлений, даёт ясно понять о необходимости улучшения способов их производства.

Наряду с классическими способами производства ТЦД обработкой давлением и много-операционной вытяжкой, за последние пару лет обширное употребление обретает ротационная вытяжка на специальном станке с применением в качестве деформирующих инструментов роликов.

Ротационную вытяжка – это процесс пластичного деформирования оболочечной детали из стальной заготовки. Крутящиеся оправки вместе с роликами из плоской или полый вращающейся заготовки формируют симметричную или не симметричную по оси деталь.

Готовая деталь принимает ту же форму, что и крутящаяся оправка.

Подбор схемы РВ устанавливается конструктивными особенностями производимых деталей, технологическими способностями применяемой техники и качествами обрабатываемого металла.

Применение той или другой схемы преследует задачу создать самые подходящие условия для деформации, обеспечивающие приобретение установленных высококачественных характеристик и геометрической формы изготавливаемых деталей (рисунок 1.1) при большой производительности процесса.

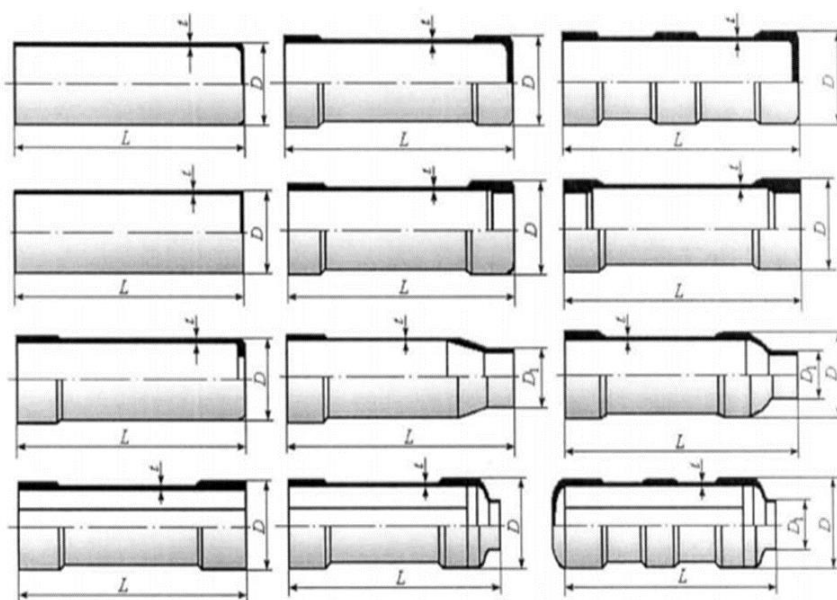
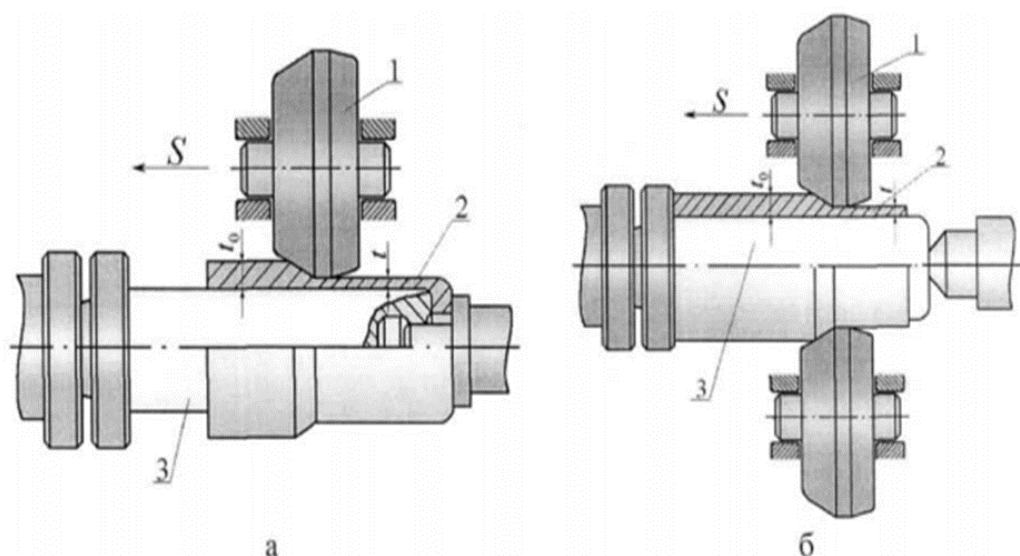


Рисунок 1.1. Типовые конструкций тонкостенных цилиндрических деталей

Методы обработки цилиндрических заготовок ротационной вытяжкой делятся на два: прямой и обратный (рисунок 1.2). При прямом методе (рисунок 1.2 - а) деталь закрепляется со стороны фронтального торца (в самом начале металлообработки). Во время РВ по этому методу часть детали, прошедшая обработку, растягивается, а необработанная часть детали свободна от напряжений и при утончении стенки передвигается вдоль оправки.

При обратном методе (рисунок 1.2 - б) деталь закрепляется на оправку до упора задним торцом в бортик оправки. Во время металлообработки ещё не подвергнувшаяся деформации часть детали принимает осевую силу деформирования, а обработанная сторона заготовки плавно движется по оправке, испытывая только остаточные напряжения, которое содействует изменению ее конструктивной формы.

Вследствие этого обратный метод выделяется более малыми возможностями обеспечения точных характеристик и используется только для деталей с низкими характеристиками по качеству создаваемой детали. Производство деталей с завышенными характеристиками производят в основном по прямому методу [1].



**Рисунок 1.2. Методы РВ цилиндрических тонкостенных деталей:
а - прямой метод; б - обратный метод: 1 - ролик; 2 - заготовка; 3 - оправка**

Схемы обработки ротационной вытяжкой применяемые в современном производстве классифицируются как однороликовые и многороликовые, в зависимости от числа деформационных роликов.

Схемы РВ с одним и двумя роликами (рисунок 1.2) применяются в основном при производстве не длинных деталей, так как вышеуказанные схемы могут привести к смещению оси оправки относительно оси заготовки во время обработки, что наталкивает на снижение точных параметров производимых деталей.

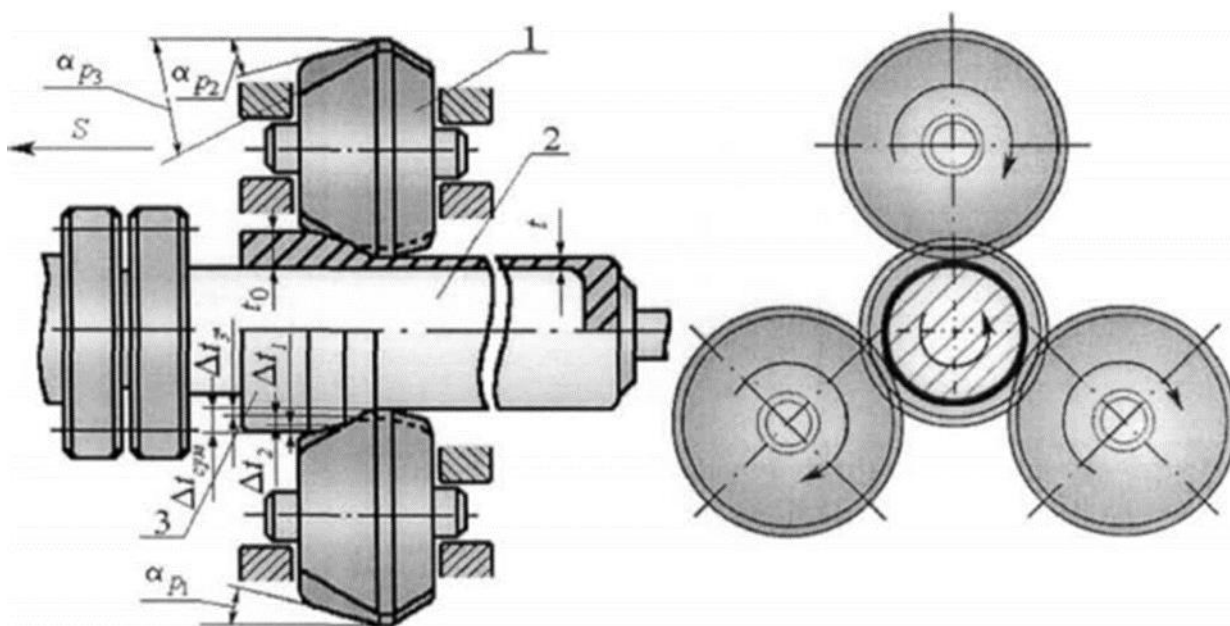
Вследствие этого для производства длинных деталей с соотношением $L/D \geq 5$ в наибольшей степени обширное использование находят трехроликовые схемы РВ, располагающиеся равномерно через каждые 120° по длине окружности. Применение схем с тремя роликами формирует условия для равновесия сил деформирования, которое помогает освободить шпиндель станка от влияния радиальных нагрузок и сводит на нет возможность прогиба оправки с заготовкой во время металлообработки.

Наравне со схемами с тремя роликами на производстве благополучно используются четырехроликовые схемы РВ. При применении схем с множеством роликов, в целях получения самых подходящих условий деформации, взаимное размещение роликов, а также их размещение относительно оправки, могут различаться. Вследствие этого вышеуказанные схемы подразделяются на несколько вариаций.

Наравне с вышеупомянутыми схемами, иностранными компаниями и отечественными предприятиями, сконструированы и сыскивают удачно использование схемы РВ с разделенной зоной деформации.

Такого рода схемы предрасполагают рядом весомых преимуществ, таких как уменьшение потребляемых деформирующих сил РВ, а также достижение больших степеней деформирования за один проход, что даёт возможность увеличить интенсивность процесса РВ. Главное в вышеуказанных схемах то, что общая деформация распределяется среди роликов по определенной зависимости (рис. 1.3).

Распределение деформации происходит при помощи обоюдного перемещения роликов по оси и радиальном направлении, или перемещением лишь в радиальном направлении, при всем при этом применяются ролики с разнообразными профилями [2].



**Рисунок 1.3. Схема РВ цилиндрических тонкостенных деталей с тремя роликами и с распределением деформации при радиальном перемещении роликов:
1 - ролик; 2 - оправка; 3 – заготовка**

Исследование схем РВ, применяемых в производстве, даёт возможность прийти к последующим выводам.

Однороликовые или двухроликовые схемы РВ целенаправленно применять при производстве не длинных деталей с соотношением длины к диаметру не больше 2-3.

При большем соотношении длины к диаметру преимущественно лучше применять трехроликовые или четырехроликовые схемы РВ, дающие возможность сбалансировать радиальные силы деформации и, таким образом, исключить вероятность смещения оправки во время металлообработки деталей.

Схемы РВ с открытой калибровкой, не обеспечивающие регулировку наплыва материала во время металлообработки, располагают ограниченными возможностями в плане достижения высококачественных параметров деталей и высокопроизводительных процессов. Связано это с тем, что ограничения увеличения наплыва при заданных схемах РВ можно достигнуть при помощи понижения объёма рабочей подачи S и угла рабочего конуса ролика $\alpha_p = 15 - 20^\circ$ для пластичных металлов, $\alpha_p = 20 - 30^\circ$ - для прочных металлов.

Схемы РВ с закрытой калибровкой помогают регулировать объём наплыва в большом спектре режимов металлообработки и обеспечивают намного подходящие условия деформирования для достижения высококачественных параметров создаваемых деталей и увеличения высокопроизводительных процессов. Но при всем при этом, закрытая калибровка осуществляет утончение стенки детали с неизменной величиной Δt , почти равная величине гребня ролика h_r , что даёт возможность применять эту схему РВ лишь для заготовок с постоянной толщиной стенки.

Схемы РВ с распределением деформации обладают огромными технологическими возможностями, потому как перемена в отношении углов рабочего конуса роликов в комплекте, величина обоюдного радиального и осевого перемещений роликов помогают создать самые подходящие условия деформации для достижения высочайшей точности как отдельных характеристик детали, так и комплекта заданных требований. Наличие вышеуказанных преимуществ формирует предпосылки для широкого использования схем РВ с распределением деформации при производстве деталей с разными типоразмерами, как с неизменной, так и с переменной толщиной стенки из разнообразных металлов.

Список литературы:

1. Могильный Н.И. Ротационная вытяжка оболочковых деталей на станках. - М.: Машиностроение. - 1983. - 190 с.
2. Опыт изготовления тонкостенных цилиндрических изделий методом ротационного выдавливания с применением раскатных головок / Л.Г. Юдин, И.П. Ренне, В.В. Смирнов, А.С. Маленичев, В.И. Дербичев // Кузнечно-штамповочное производство. - 1977. - № 8. - С. 18-20.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Шахбулатов Иса Ахметович

студент,

Кубанский Государственный Технологический Университет,
РФ, г. Краснодар

21 век является веком технологий и новых разработок. Люди могут использовать возможность упрощать свою жизнь с помощью таких чудес техники. И одним из этих изобретений является искусственный интеллект.

Перед тем, как перейти к изучению данной сферы для начала нужно дать ей определение. Искусственный интеллект – это свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые присущи человеческому интеллекту. Также, можно рассматривать ИИ как науку или технологию создания интеллектуальных машин.

Честно говоря, в наше время споры о назначении ИИ продолжаются со времен его создания, но конкретного ответа пока что нет. Эта сфера используется во множестве наук, так как является очень обширной и многофункциональной. Поэтому, каждая наука дает свое разъяснение термину “искусственный интеллект”. Основываясь на большом количестве подходов к пониманию истинной задачи ИИ, на сегодняшний день выделяют два основных подхода:

1. Bottom-Up AI (восходящий, биологический) – изучение нейронных сетей, которые занимаются процессом воспроизведения интеллектуального поведения за счет биологических элементов;

2. Top-Down AI(нисходящий, семиотический) – создание систем, целью которых является моделирование способностей человеческого интеллекта: мыслительная деятельность, речь, эмоции, рассуждение и т. д.

Самый общий подход предполагает, что ИИ будет способен проявлять поведение, схожее с человеческим. Ученые утверждают, что компьютеры приобретут разум, когда смогут вести беседу с человеком, а тот не сможет понять, что общается с машиной.

Задачи систем искусственного интеллекта

Интерпретация: процесс разработки описаний на основе полученной информации от наблюдаемых данных;

Диагностика: процесс обработки данных объекта и обнаружение неполадок системы;

Мониторинг: непрерывное “наблюдение” за данными в реальном времени и уведомление о выходе некоторых параметров за допустимые пределы;

Прогнозирование: разработка плана действий определенных объектов основываясь на моделях прошлого и настоящего. В таких системах преобладает использование динамических моделей, в которых параметры “подгоняются” под заданную ситуацию;

Планирование: разработка программы действий объекта;

Это только часть выполняемых искусственным интеллектом задач.

Направления развития современного искусственного интеллекта

Выделяются два направления развития ИИ:

1. Решение проблем, связанных с приближением ИИ к возможностям человека.

2. Разработка “разума”, который является интеграцией всех систем ИИ в единую, способные решать человеческие проблемы.

На данный момент достигнутый этап развития ИИ позволяет использовать его в самых различных областях: медицина, промышленность, финансы, бытовая жизнь и даже сельское хозяйство. Технологии ИИ настолько сильно внедрились в нашу жизнь, что мы даже не замечаем их или принимаем, как должное.

Но почему это открытие пользуется таким большим спросом и по сути, является необходимым для современного общества? Существует три фактора, которые способствуют повышению спроса на эту технологию:

1. Доступность - Наличие многочисленных вычислительных ресурсов в облаке сделало их доступными для широкой аудитории. Ранее вычислительные системы для ИИ использовались локально и стоили немалых денег.

2. Большие объемы данных для обучения - Обучению ИИ происходит за счет обработки им больших объемов. Появление различных средств для маркирования данных, а также простые и доступные средства хранения и обработки структурированных и неструктурированных данных, дают возможность все большему числу организаций создавать и обучать алгоритмы ИИ.

3. Конкурентоспособность - К примеру, специализированные рекомендации ИИ помогают быстрее принимать более взвешенные решения. Также ИИ предлагает множество средств и возможностей для сокращения затрат и снижения рисков, ускорения вывода продуктов на рынок и т. д.

Исключить распространение технологий ИИ невозможно, а лучше, наоборот, содействовать ускорению этого процесса, так как за этими технологиями стоит будущее. Нельзя забывать о том, что искусственный интеллект может ошибаться и во многом зависит от влияния внешних факторов. Но чем ближе человек “подружится” с этими разработками, тем эффективнее сможет реализовывать свои всяческие ежедневные задачи, работать быстрее и комфортнее.

Список литературы:

1. Области применения искусственного интеллекта
[<https://aicongference.com.ua/ru/news/oblasti-primeneniya-iskusstvennogo-intellekta-92253>]
2. Искусственный интеллект [wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект]

К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА СЕТЕВОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Штиль Александр Иванович

магистрант,
Азово-Черноморского инженерный институт
ФГБОУ ВО Донской ГАУ,
РФ, г. Зерноград

Исупова Александра Михайловна

научный руководитель, канд. техн. наук,
Азово-Черноморского инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ,
РФ, г. Зерноград

Внедрение мероприятий, связанных с энергосбережением и рациональным использованием энергоресурсов, позволяет существенно снижать затраты и увеличивать прибыль любого предприятия. В настоящее время, в соответствии с энергетической стратегией, разработанной до 2035 г., энергосбережение и повышение эффективности использования энергетических ресурсов является одним из основных направлений развития группы компаний ПАО «Россети».

В 2015 г. в ПАО «Россети Юг» было осуществлено внедрение системы энергетического менеджмента в соответствии с требованиями нового международного стандарта ISO 50001:2011 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководства по их применению».

Энергетический менеджмент – часть общей системы управления предприятием, которая обладает четкой организационной структурой и направлена на извлечение прибыли методом эффективного управления энергосбережением [1, с. 26]. Энергетический менеджмент представляет собой менеджмент (управление) энергии как любого другого производственного ресурса с целью снижения затрат путем улучшения энергоэффективности.

К прямым выгодам может быть отнесено повышение эффективности эксплуатации электрооборудования; постоянное улучшение энергетической эффективности; контролируемые затраты на энергию; снижение энергоемкости и производственных затрат; создание преимуществ перед конкурентами; уменьшение вредного воздействия на окружающую среду; сохранение климата и экологии; определение потенциала экономии; совершенствование эксплуатации и технического обслуживания; создание условий для внутрипроизводственных инноваций [2, с. 42].

Косвенными выгодами предприятия при этом будут повышение квалификации персонала в вопросах энергетики; улучшение управления рисками; большое организационное участие; совместимость с другими стандартами менеджмента; улучшение взаимосвязей внутри коллектива, повышение морального духа; расширение связей по энергоменеджменту вне организации; улучшение отношений с поставщиками оборудования и энергии [2, с. 44].

Модель процесса энергосбережения и повышения энергоэффективности, как составной части системы энергоменеджмента в ПАО «Россети Юг», представлена на рисунке 1.

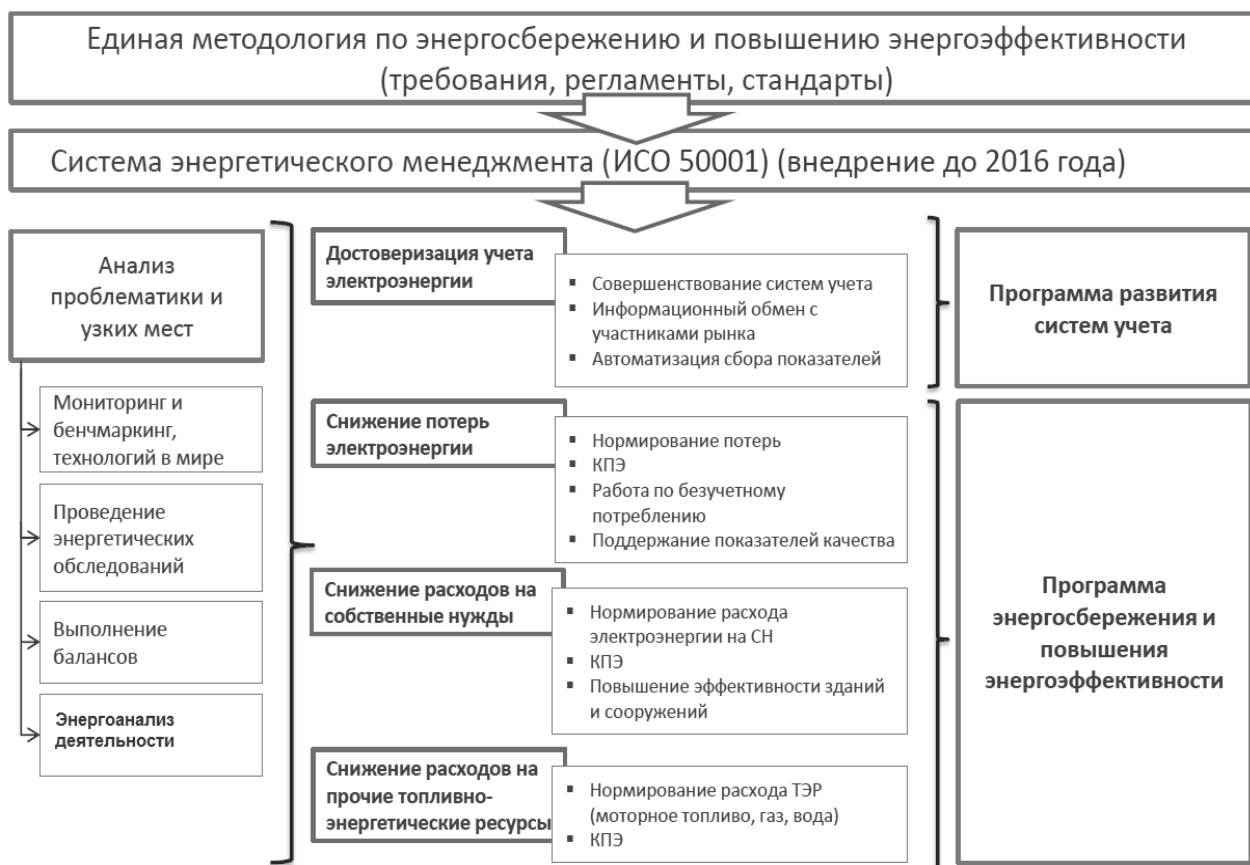


Рисунок 1. Структура процесса энергосбережения и повышения энергоэффективности в ПАО «Россети Юг»

На сегодняшний день имеются положительные результаты, обусловленные функционированием на предприятии системы энергоменеджмента. Так за период с 2015 по 2019 год потери электрической энергии снизились с 10,36% до 8,95% что в физическом выражении составляет более 650 млн кВтч (рисунок 2).

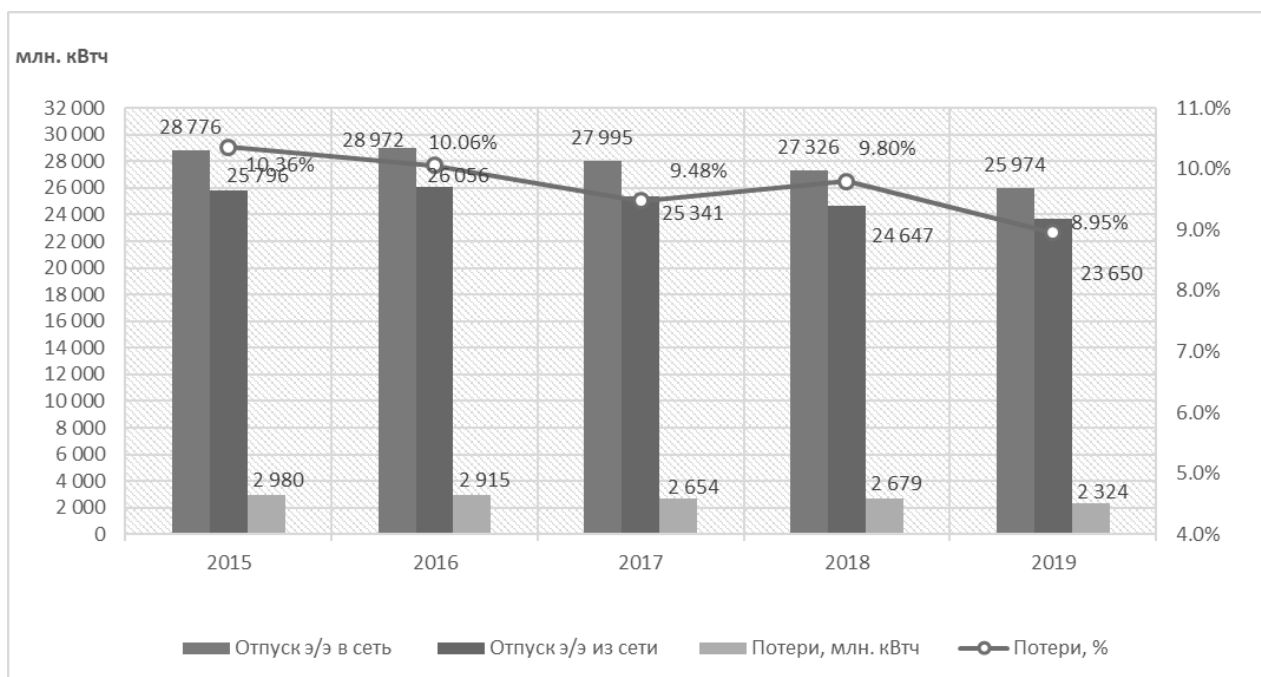


Рисунок 2. Динамика изменения потерь электрической энергии в ПАО «Россети Юг»

Данный эффект был получен за счет реализации мероприятий, разработанных в ходе проведения энергетического и аналитического обследования. К наиболее значимым мероприятиям следует отнести отключение трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой, выравнивание нагрузок фаз в распределительных сетях 0,38 кВ, установка светодиодных ламп в целях снижения энергопотребления на хозяйственные нужды, замена проводов на перегруженных воздушных линиях (ВЛ), замена проводов ответвлений от ВЛ 0,38 кВ к зданиям на изолированный провод, установка приборов учета на вводе силовых трансформаторов, реконструкция ВЛ напряжением 10 кВ, замена электросчетчиков и измерительных трансформаторов на приборы с более высоким классом точности. Таким образом, по результатам внедрения системы энергетического менеджмента в ПАО «Россети Юг», благодаря системному подходу к вопросам энергосбережения, реализовался потенциал снижения потерь электрической энергии и экономии энергетических ресурсов.

Список литературы:

1. ГОСТ Р ИСО 50001-2012. «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 26.10.2012 N 568-ст).
2. Хохлявин С.А. ISO 50001 и другие стандарты - главный инструмент при реализации энергоменеджмента, журнал Энергоаудит № 1 – 2011.

РУБРИКА
«ЭКОНОМИКА»

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПЛОЩАДОК**

Агафонова Елена Юрьевна

студент,

*Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
РФ, г. Нижний Новгород*

**DEVELOPMENT OF A TECHNOLOGICAL SCHEME FOR
THE FORMATION OF INVESTMENT PLATFORMS**

Elena Agafonova

Student

*of Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering,
Russia, Nizhny Novgorod*

Аннотация. Проблема повышения инвестиционной привлекательности является для районов и муниципальных образований одной из актуальных, а формирование инвестиционных площадок является одним из важнейших этапов реализации инвестиционного проекта. В статье рассмотрен порядок формирования земельных участков, которые в дальнейшем будут использоваться для инвестиционного освоения.

Abstract. The problem of increasing investment attractiveness is one of the most urgent for districts and municipalities, and the formation of investment sites is one of the most important stages in the implementation of an investment project. The article considers the procedure for the formation of land plots that will be used for investment development in the future.

Ключевые слова: инвестиционная площадка, формирование земельного участка, земли государственной или муниципальной собственности.

Keywords: investment platform, formation of a land plot, land of state or municipal ownership.

Разработка любого инвестиционного проекта – от первоначальной идеи до эксплуатации – может быть представлена в виде цикла, состоящего из трех фаз: пред инвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной.

На первой стадии инвестиционного проектирования формулируется идея проекта, а на второй стадии производится исследование инвестиционных возможностей. Именно на второй стадии принимаются решения о месте реализации инвестиционного проекта исходя из требований инвестора к инвестиционной площадке, наличием подходящей площадки на территории муниципального образования, а также стратегических планов развития области и потребностей населения. Для удобства выбора Администрация должна располагать достоверной, актуальной и полной информацией об имеющихся площадках.

Решение вопроса о получении земельного участка зависит от права собственности на земельный участок и текущей градостроительной ситуации на данной территории.

- если участок находится в частной собственности, инвестору достаточно просто выкупить выбранную территорию у владельца;

- если участок находится в муниципальной собственности, то инвестору необходимо обратиться в администрацию соответствующего муниципального образования;
- если участок находится в областной собственности (либо собственность на данную территорию не разграничена), то для начала процедуры оформления необходимо обратиться в Совет по земельным и имущественным отношениям при правительстве Нижегородской области.

Инвестор должен подать в региональное министерство имущественных и земельных отношений заявление о выборе земельного участка и предварительном согласовании места размещения объекта с необходимыми исходными данными и обоснованиями, которые могут быть представлены в форме Ходатайства.

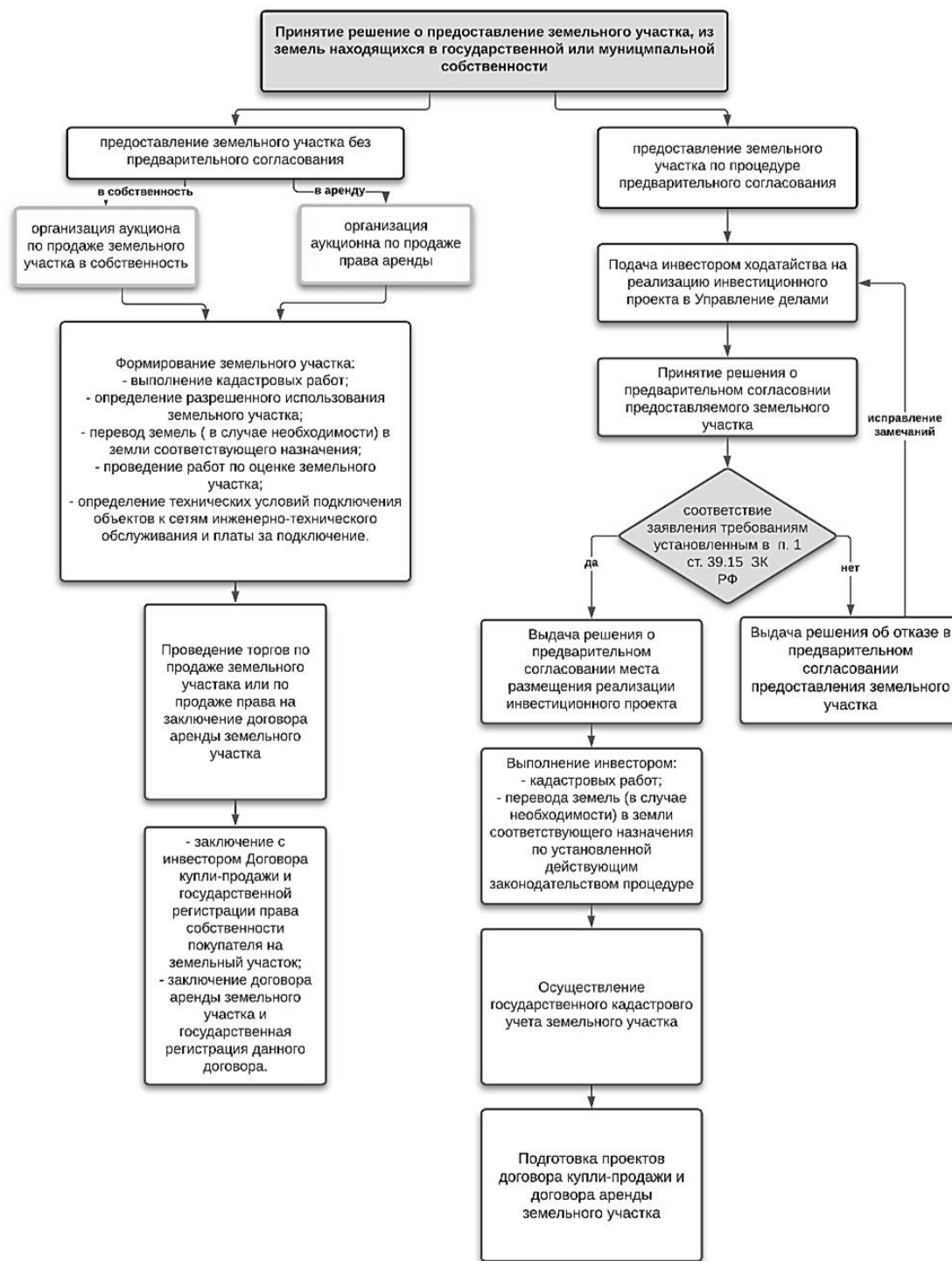


Рисунок 1. Технологическая схема формирования инвестиционных площадок из земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности

Предоставление земельного участка в собственность или в аренду осуществляется с помощью аукционов. Приобретение земельного участка на аукционе, с одной стороны предполагает более широкий диапазон его использования, с другой стороны в этом случае все риски реализации проекта ложатся на инвестора, и, если по каким-либо причинам реализация проекта не состоится, у инвестора станет вопрос: «Что же теперь делать с приобретенным участком?».

Согласно Постановлению Правительства РФ №1603 "Об утверждении критериев, которым должны соответствовать объекты социально-культурного назначения и масштабные инвестиционные проекты, для размещения (реализации) которых допускается предоставление земельного участка, находящегося в федеральной собственности, в аренду без проведения торгов", участок может быть предоставлен советом без торгов для размещения на нем объектов социально-культурного назначения, а также реализации масштабных инвестиционных проектов. Порядок предоставления земельных участков без проведения торгов устанавливается земельным законодательством.

Процедура предварительного согласования установлена ст. 39.15 Земельного кодекса РФ. Инвестор должен обратиться в уполномоченный орган с заявлением. В случае если поступившее заявление не соответствует требованиям, подано в иной уполномоченный орган или к заявлению не приложены установленные документы уполномоченный орган в течении 10 дней возвращает его заявителю с указанием причины возврата. В случае отсутствия замечаний рассмотрение заявления производится в срок не более чем тридцать дней со дня его поступления.

После решения вопроса с выбором и формой приобретением земельного участка, необходимо приступить к процедуре формирования земельных участков.

В соответствии с требованиями Земельного Кодекса РФ проведение работ по формированию земельного участка в обязательном порядке включает в себя:

- выполнение в отношении земельного участка работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета сведения о таком земельном участке (кадастровых работ);
- осуществление государственного кадастрового учета земельного участка.

Образование земельного участка из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется в соответствии с одним из следующих документов:

- 1) проект межевания территории, утвержденный в соответствии с ГрК РФ;
- 2) проектная документация лесных участков;
- 3) утвержденная схема расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории (КПТ). Использование схемы расположения земельного участка на КПТ допускается в случае отсутствия утвержденного проекта межевания.

Согласно ст. 11.13 Земельного Кодекса РФ образование земельного участка возможно выполнить исключительно в соответствии с проектом межевания территории в тех случаях, когда:

- 1) из земельного участка, предоставленного для комплексного развития территории;
- 2) из земельного участка, предоставленного садоводческому или огородническому некоммерческому товариществу;
- 3) в границах элемента планировочной структуры, застроенного многоквартирными домами, за исключением образования земельного участка для целей образования земельного участка для размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, не являющихся линейными объектами, а также образования земельного участка в целях его предоставления собственникам расположенных на нем зданий, сооружений;
- 4) для строительства, реконструкции линейных объектов федерального, регионального или местного значения.

Основой для подготовки проекта межевания территории является проект планировки территории.

В настоящее время подготовка проекта планировки (включая проект межевания) территории осуществляется во всех случаях, когда земельные участки предоставляются под комплексное освоение или развитие территории. Кроме того, с 1 июля 2017 г. в п. 5 ч. 3 ст. 41 Градостроительного Кодекса был введен перечень случаев обязательности проекта планировки территории:

- при изъятии земельного участка для государственных или муниципальных нужд;
- в случаях, когда необходимы установление, изменение или отмена красных линий;
- если необходимо образование земельных участков, которое производится только в соответствии с проектом межевания территории;
- размещение объекта капитального строительства планируется на территориях двух и более муниципальных образований, имеющих общую границу;
- при строительстве или реконструкции линейного объекта.

Подготовка проектов планировки территории осуществляется для выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории.

То есть проект планировки территории нужен всегда, когда предполагается крупный строительный проект, сопряжённый с изменением элементов планировочной структуры. Кроме того, проект планировки территории необходим, если градостроительное регулирование пользования территорией нужно исходя из самого существа отношений землепользования.

Результаты выбора земельного участка оформляются органом местного самоуправления актом, к которому прилагаются схемы расположения земельного участка на кадастровом плане, а также расчеты убытков заинтересованных лиц.

Следующим этапом формирования земельного участка является выполнение кадастровых работ, то есть межевания земельного участка, которое представляет собой целый комплекс мероприятий. По результатам межевания формируется межевой план в соответствии с требованиями приказа Минэкономразвития России от 24.11.2008 № 412.

После выполнения кадастровых работ и подготовки межевого плана необходимым этапом формирования земельного участка из государственных (или муниципальных) земель является осуществление его государственного кадастрового учета.

Список литературы:

1. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации : ГК РФ : Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190 – ФЗ : [принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2004 года] [редакция от 30.12.2020] : [с изменениями и дополнениями на 10 января 2021 года]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_337_73/ (дата обращения 20.01.2021). – Режим доступа: КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф (ННГАСУ). – Текст : электронный
2. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации : ЗК РФ : Федеральный закон Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136 – ФЗ : [принят Государственной Думой 28 сентября 2001 года : одобрен Советом Федерации 10 октября 2001 года] [редакция от 30.12.2020] : [с изменениями и дополнениями на 10 января 2021 года]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_337_73/ (дата обращения 23.01.2021). – Режим доступа: КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф (ННГАСУ). – Текст : электронный

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ- ЭКСПОРТЕРОВ ПРОДУКЦИИ ЛЕСОПЕРЕРАБОТКИ (НА ПРИМЕРЕ ООО ДОК «КАЛЕВАЛА»)

Большешапова Маргарита Михайловна

магистрант,

Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет им. С.М. Кирова,
РФ, г. Санкт-Петербург

Иготти Ирина Николаевна

научный руководитель,

канд. экон. наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет им. С.М. Кирова,
РФ, г. Санкт-Петербург

ООО ДОК «Калевала» - это один из крупнейших отечественных производителей ориентировано-стружечной плиты ОСП (OSB). Производственная мощность комбината при запуске первой очереди составляет 300 тыс. м³ плиты в год, потребление сырья – 600 тыс.м³ балансовой древесины в год. Контактными аудиториями компании являются зарубежные страны, в которые экспортируется ориентированно-стружечная плита OSB.

Основными посредниками ООО ДОК «Калевала» являются транспортные компании (перевозчики). Большую часть ОСП перевозят транспортные компании Российской Федерации: ИП Конин; ИП Левкин; ИП Леонова; ООО Автопарт-Логистик.

Также ООО ДОК «Калевала» сотрудничает с международными транспортными компаниями, такими как: «Excalibur OU», «Lemax & Partners OU», «Tirola».

Анализ конкурентоспособности предприятия ООО ДОК «Калевала» проведен в разрезе следующих направлений: отраслевой анализ рынка лесопереработки России; анализ пяти сил конкуренции по М. Портеру; анализ конкурентоспособности по различным показателям. Экспортный рынок России представлен как крупными предприятиями отрасли, так и небольшими. В каждом из сегментов производства и продажи лесопереработки есть свои лидеры, их структура по данным на 2020 год представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Лидеры сегментов производства и продаж продукции лесопереработки и их доля на рынке, % [1]

Направления	Предприятия
Производители фанеры	Свеза ГК (27%), Вятский ФК (5%), United Panel Group (5%), Красный Якорь (4%), Архангельский ФЗ (3%), Череповецкий ФМК (3%), Плайтерра (3%), ЮПМ-Кюммен Чудово (3%), Starwood-NN (2%), Башкирская ЛПК (1%), остальные предприятия направления (44%).
Производители ДВП, MDF, HDF	Кастамону ООО (8%), Эггер Гагарин (5%), Свисс Крано (4%), Латат ООО (3%), Кроношпан ООО (3%), Вятский ФК (1%), Асиновский завод МДФ (1%), Жешартский ФК (1%), Лесплитинвест ОАО (1%), Шекснинский КПД (1%), прочие предприятия (43%).
Производители пиломатериалов	Русский лес (5%), УЛК ГК (4%), Титан ГК (3%), Segezha Group (3%), Алтайлес Холдинг (2%), Илим Тимбер АО (2%), Севлеспил (1%), Краслесинвест ЗАО (1%), ММ Ефимовский ООО (1%), Вологодские лесопромышленники ГК (1%), прочие предприятия (77%).

Направления	Предприятия
Производители целлюлозы	Илим Группа (24%), Монди Сыктывкарский ЛПК (12%), Архангельский ЦБК (11%), Кондопога (8%), Соликамсбумпром (6%), Сегежский ЦБК (5%), Волга (3%), Интернешнл пейпер (3%), Марийский ЦКБ (2%), Сясьский ЦБК (1%), прочие предприятия (26%).
Производители OSB	Кроношпан (37%), Талион-Арбор (35%), Калевала ДОК (22%), прочие предприятия (6%).
Производители ДСП	Кроношпан (22%), Эггер Древпродукт (11%), Икея (8%), Свисс Кроно (8%), Томлесдрев (7%), Увадрев (7%), ЧФМК ГК (7%), Русский ламинат (6%), прочие предприятия (24%)

Оценивая данные представленной таблицы, видно, что направление производства OSB существенно отличается от остальных, где можно выделить нескольких лидеров. Исследование проведено по рынку OSB.

Анализ конкурентной среды предприятия представляет концепция пяти сил конкуренции по М Портеру [2]. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Основными выводами по таблице 2 является следующее:

- на рынке присутствует средний уровень конкуренции;
- уровень угрозы входа новых игроков на рынок – средний;
- средний уровень угрозы ухода клиентов, приближенный к высокому;
- высокий уровень влияния поставщиков.

Проведенный анализ демонстрирует необходимость исследования конкуренции на рынке, а также необходимость своевременного принятия корректирующих мер по поддержанию или повышению конкурентной позиции предприятия.

Таблица 2.

Оценка уровня конкуренции на рынке OSB России с позиции теории Майкла Портера

№ п/п	Критерий	Балл
1. Оценка конкурентоспособности компании и уровня конкуренции на рынке		
1	угроза со стороны товаров-заменителей	не существуют (1 балл)
2	уровень внутри отраслевой конкуренции: средний уровень насыщения рынка	Небольшое количество игроков (1 балл)
3	темпы роста рынка	стагнация или снижение объема рынка (3 балла)
4	уровень дифференциации продукта на рынке	Товар на рынке стандартизирован по ключевым свойствам, но отличается по дополнительным преимуществам (2 балла)
5	ограничения в повышении цен	Всегда есть возможность к повышению цен для покрытия роста затрат и повышения прибыли (1 балл)
Итого 8 баллов – средний уровень конкуренции на рынке.		

№ п/п	Критерий	Балл
2. Оценка угрозы входа на рынок новых игроков с помощью оценки высоты входных барьеров		
1	экономия на масштабе при производстве товара или услуги	отсутствует (3 балла)
2	сильные марки с высоким уровнем лояльности	присутствуют крупные игроки (1 балла)
3	дифференциация продукта	все возможные ниши заняты игроками (1 балл)
4	уровень инвестиций и затрат для входа в отрасль	высокий (1 балл)
5	доступ к каналам распределения	доступ к каналам распределения полностью открыт (3 балла)
6	политика правительства	государство вмешивается в деятельность предприятий, но на низком уровне (2 балла)
7	готовность существующих игроков к снижению цен	при любой попытке входа крупные игроки снижают цены (1 балл)
8	темпы роста отрасли	стагнация или падение (1 балл)
Итого 14 баллов - средний уровень входа новых игроков на рынок.		
3. Оценка рыночной власти покупателей на рынке		
1	доля покупателей с большим объемом продаж	незначительная часть клиентов держит около 50% продаж (2 балла)
2	склонность к переключению на товары-субституты	товар компании полностью уникален, аналогов нет (1 балл)
3	чувствительность к цене	покупатель будет переключаться только при значимой разнице в цене (2 балла)
4	удовлетворенность качеством товара	полная удовлетворенность качеством (1 балл)
Итого 6 баллов – средний уровень угрозы ухода клиентов		
4. Оценка угрозы для бизнеса со стороны поставщиков		
1	количество поставщиков	Незначительное количество поставщиков (2 балл)
2	ограниченность ресурсов поставщиков	ограниченность в объемах (2 балл)
3	издержки переключения	высокие издержки к переключению на других поставщиков (2 балл)
4	приоритетность направления для поставщика	высокая приоритетность отрасли для поставщика (1 балл)
Итого 7 баллов – высокий уровень влияния поставщиков		

Анализ конкурентов предприятия. Структура крупных игроков OSB российского рынка представлена в таблице 3.

Таблица 3.

Структура крупных игроков OSB рынка

Предприятие	Выручка, тыс. руб.			Чистая прибыль		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
ООО Калевала ДОК	4 008 250	4 248 880	4 102 770	-478 743	312 562	152 569
ООО Кроношпан	20 093 200	26 760 000	25 089 000	1 591 200	2 908 190	2 938 240
ООО Талион-Арбор	6 210 080	8 705 690	8 935 730	-3 153 060	-3 657 500	365 338

По величине выручки и чистой прибыли лидером рынка выступает компания «Кроношпан», но деятельность данного предприятия ориентирована на продажи на внутреннем (российском рынке).

Анализ конкурентоспособности предприятий произведен по следующим критериям (результаты исследования представлены в таблице 4):

- бренд компании на внутреннем рынке;
- бренд компании на внешнем рынке;
- качество ассортимента;
- уровень инвестиций;
- профессионализм персонала;
- состояние материально-технической базы.

Исходя из результатов исследования, лидером OSB рынка является ООО ДОК «Калевала». Лидерство компании связано с позитивным имиджем на внешнем рынке, высоким качеством ассортимента по причине узкой направленности (компания специализируется лишь на одном направлении), профессионализмом персонала (наличие актуальных программ подготовки), а также удовлетворительном состоянии материально-технической базы.

Таблица 4.

Оценка показателей конкурентоспособности компаний респондентами

Показатель	Предприятие		
	Калевала ДОК	Кроношпан	Талион-Арбор
Бренд компании на внутреннем рынке	4,25	4,25	4,00
Бренд компании на внешнем рынке	5,00	4,25	3,50
Качество ассортимента	5,00	4,75	4,25
Уровень инвестиций	4,75	4,50	2,25
Профессионализм персонала	4,75	4,25	3,25
Состояние материально-технической базы	4,75	4,25	2,50
Итого	28,50	26,25	19,75

Для подтверждения (или опровержения) полученных результатов используем также метод оценки конкурентоспособности, предложенный Ж.Ж. Ламбенем [3]. В качестве отличительного фактора данной методики стало то, что оценка была построена именно по экспортному направлению. Полученные результаты представлены в таблице 5.

Таким образом, исходя из анализа наибольшее количество баллов у ООО ДОК «Калевала» (28,25 баллов), устанавливаем ей коэффициент, равный 1. Таким образом, получаем:

- на высоком уровне конкурентоспособности находится «Кроношпан» – 24,25 баллов или коэффициент 0,86;

• на среднем уровне конкурентоспособности находится ООО «Талион-Арбор» - 17,00 баллов или коэффициент 0,60.

Результаты исследования коррелируют с ранее полученным портретом рынка.

Таблица 5.

Индикаторы оценки конкурентоспособности компаний на внешнем рынке

Критерии оценки	Предприятие		
	Калевала ДОК	Кроношпан	Талион-Арбор
Относительная доля рынка	4,25	4,25	3,75
Отличительные свойства товара	4,75	3,75	2,50
Издержки	4,75	4,25	2,75
Степень освоения технологии	4,75	3,75	2,25
Каналы товародвижения	4,75	4,00	2,25
Имидж	5,00	4,25	3,50
Итого	28,25	24,25	17,00

В ходе проведенного исследования конкурентоспособности ООО ДОК «Калевала», было обнаружено, что предприятие является лидером рынка, но в то же время позиции конкурентов также укрепляются. Более того, наблюдается динамичное развитие предприятия «Кроношпан», которое в будущем может сместить компанию с позиции лидера.

Список литературы:

1. Деревообрабатывающая промышленность России: крупнейшие игроки рынка леса [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/lesopromyshlennyy-kompleks-v-rossii-struktura-rynka-i-tendentsii-razvitiya-otrasli/> (дата обращения 01.04.2021).
2. 5 сил Портера: как эта модель анализа пригодится бизнесу [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://blog.calltouch.ru/5-sil-portera-kak-eta-model-analiza-prigoditsya-biznesu/> (дата обращения 01.04.2020).
3. Оценка конкурентоспособности Ж.Ж. Ламбена [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberpedia.su/5x2846.html> (дата обращения 02.04.2020).

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ДОСТИЖЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Жамбылов Бибарысхан Бакытжанович

магистрант,

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,

Республика Казахстан, г. Нур-Султан

Аннотация. В статье рассмотрены методы, применяемые для оценки влияния выделенных средств на экономику на примере США, Канады, Российской Федерации, Французской Республики, и изучение подходов зарубежного опыта к понятию "влияние использования государственных средств". Основные цели социально-экономического развития Казахстана на среднесрочную перспективу определяются программными документами. Важность вопроса повышения эффективности использования государственных средств отмечена в Послании Президента Республики Казахстан от 5 октября 2018 года «рост благосостояния казахстанцев: повышение доходов и качества жизни».

Abstract. the article examines the methods used to assess the impact of allocated funds on the economy on the example of the United States, Canada, the Russian Federation, and the French Republic, and the approaches of foreign practitioners to the concept of "impact of the use of public funds". The main goals of socio-economic development of Kazakhstan for the medium term are defined in the program documents. The importance of the issue of improving the efficiency of using public funds is emphasized in the address of the president of the Republic of Kazakhstan dated October 5, 2018 "increasing the welfare of Kazakhstanis: increasing income and quality of life".

Keywords: public funds, Economy, Strategy, state program, foreign experience, indicator, efficiency.

Ключевые слова: государственные средства, экономика, стратегия, государственная программа, зарубежный опыт, индикатор, эффективность.

В условиях проводимых социально-экономических реформ и внедрения новых видов финансового взаимодействия на международном уровне важнейшую роль играют оценка эффективности, анализ достоверности и рациональности использования государственной собственности, достижения стратегических целей, поставленных перед государственными органами и субъектами квазигосударственного сектора. Изменения в социально-экономических процессах, происходящие на мировой арене, приводят к необходимости постоянного пересмотра подходов к процессу управления, в частности, государственного управления. Это, в свою очередь, требует создания стратегии развития, которая учитывает происходящие изменения и может оказать положительное влияние на обеспечение качественного уровня жизни населения. Следовательно, одним из важнейших элементов стратегии социально-экономического развития страны, способным внести существенный вклад в обоснование планов и прогнозов развития, может служить инструмент оценки стратегических документов [1; 2].

Французская Республика. Методика оценки государственных программ во Франции позволяет охватить три основных критерия: социально-экономический эффект, качество услуг и эффективность. Французская Республика, как и многие другие развитые государства, при оценке государственных программ использует 2 вида оценки:

- мониторинг программы
- оценка самой программы [3]

Существующие методы оценки базируются на плановом фактическом анализе, что позволяет характеризовать только исполнительскую дисциплину при реализации государственной программы. Кроме того, анализируются показатели, поставленные ответственными исполнителями при разработке государственных программ.

Структура бюджетного законодательства состоит из миссий, программ и мероприятий. В рамках одной миссии может быть реализован ряд программ, направленных на достижение целей и задач государственной политики. В целях исключения дублирования государственных расходов на достижение целей и задач миссий все расходы группируются в соответствии с миссией, программой и направлениями. Формирование бюджета по этому принципу позволяет оценить достижение цели за счет затраченных средств [4].

Во Франции реализация государственных программ осуществляется по принципу "одна программа - одно министерство". В случае разработки и реализации межведомственной государственной программы ответственность возлагается только на одно министерство. По данному принципу ответственным министерством является Центр оценки, который участвует в обсуждении отчетов по реализации государственной программы в парламенте. Кроме министерств, из числа сотрудников данного министерства назначается лицо, ответственное за реализацию государственной программы. Каждое назначенное ответственное лицо должно показать эффективность своей работы, которая отражается в результатах реализации государственной программы. Данный метод позволит повысить эффективность реализации государственных программ. Оценка государственных программ осуществляется один раз в три года. По результатам оценки государственных программ перераспределяются средства, необходимые для реализации государственной программы. Есть возможность отмены программы. Формирование системы оценки эффективности и результативности реализации государственной программы позволит оценить влияние на гражданина, потребителя и налогоплательщика. В этом случае социально-экономический эффект влияет на качество обслуживания гражданина, потребителя и эффективность управления налогоплательщиком. Бюджетное законодательство Франции содержит показатели, позволяющие оценивать государственные программы. При рассмотрении результатов государственных программ программы, требующие последующего перераспределения средств между другими программами, могут быть отменены. Таким образом, исключается возможность достижения одного и того же результата путем реализации различных программ [5; 6]. Таким образом, французский опыт показывает, что каждая программа находится в рамках трех основных направлений. Закрепление личной ответственности по государственной программе позволит повысить эффективность реализации государственной программы. Критерии оценки государственной программы содержатся в утвержденном бюджетном законодательстве.

Канада. В 2009 году в Канаде была внедрена новая программа оценки государственных программ, согласно которой в ходе оценки основное внимание было уделено получению необходимой информации по эффективности программы. Оценка государственных программ осуществляется в соответствии с системой управления расходами (EMS). В соответствии с этой программой министерства и ведомства Канады должны ежегодно оценивать 20% прямых расходов на реализацию государственных программ [7]. Данная процедура проводится с целью проведения оценки прямых затрат в пятилетнем плане, разрабатываемом ведомством и утверждаемом казначейством. Каждое ведомство в соответствии с утвержденным планом оценки создает оценочный комитет с целью оценки государственных программ. В состав этого комитета в обязательном порядке входят руководители департаментов, член Секретариата казначейства и независимый внутренний эксперт. EMS-это структура разработки и реализации правительственных программ расходов и планирование, оценка и т. д. таких элементов, на основе которых принимаются решения о распределении ресурсов между программами. Основным элементом данной системы является постоянная оценка всех прямых расходов программ (представлена в стратегических докладах, *strategic reviews*) в Канаде нет единой методики оценки государственных программ, таким образом, каждое ведомство разрабатывает методику и дизайн оценки государственной программы. В Канаде практикуется обязательное перераспределение средств в пользу наиболее приоритетных и эффективных программ. Ведомства, реализующие государственную программу, должны определить 5% программных расходов, являющихся наиболее результативными программами,

и перераспределить их на более результативные программы. К системе оценки в Канаде предъявляются требования к следующим показателям результатов:

1. показатели должны быть всесторонними, релевантными и достоверными, а также отражать основные приоритетные направления расходов бюджета. Однако показатели должны быть понятными и применимыми на практике, их не должно быть слишком много, они должны быть легко измеримы

2. все показатели должны быть выражены максимально количественно (в виде цифр, средних значений, процентов, показателей) [8].

Таким образом, описательный раздел содержит информацию не только количественного, но и качественного характера. Министерства и ведомства самостоятельно определяют количество и вид индикаторов. При разработке индикаторов основное внимание уделяется качеству этих индикаторов, которые могут отражать реальную ситуацию. При разработке показателей результативности министерств и ведомств в обязательном порядке связывает эти показатели с ожидаемыми результатами. В каждом ведомстве реализуется несколько программ, в рамках каждой государственной программы предлагается несколько показателей результативности. Показатели результативности государственных программ в Канаде зависят от уровня реализации программы. Приведены основные виды показателей канадских государственных программ. Показатели прямых результатов являются четвертым самым низким уровнем. Эти показатели относятся к прямым продуктам, произведенным в результате реализации программы. Показатели текущих результатов представляют собой третий уровень и отражают достижение прямых результатов в рамках реализации определенной программы. Показатели промежуточных результатов-второй уровень в отношении результатов, которые должны быть достигнуты в результате прямых целей. Показатели конечных результатов-это показатели наивысшего уровня, которые являются результатом достижения одного или более промежуточных показателей. Эти показатели отражают существенные изменения, происходящие в обществе [9]. Таким образом, при разработке программных документов количество министерств и ведомств и определяет показатели, которые обязательно связаны с конечными результатами. Министерство и ведомства должны ежегодно проводить оценку государственных программ в целях своевременного реагирования при недостижении целевых индикаторов и показателей государственной программы.

США. Сегодня США имеют богатейший опыт бюджетирования программного обеспечения, так как его внедрение началось в 60-х годах прошлого века. В рамках ее реализации предусматривается работа по мониторингу и оценке государственных программ, механизм которых рационально интегрирован в бюджетный процесс США. Следовательно, для осуществления мониторинга и оценки задействован и Конгресс, который находится у исполнительной власти в лице государственных органов правительства, участвует в этом процессе через законодательный выбор и через главное бюджетно-контрольное управление (Government Accountability Office - GAO). GAO является государственным органом, не ограниченным проведением финансового аудита расходов бюджета и аудита эффективности и обладающим значительными ресурсами и широкими полномочиями, предусматривающими осуществление стратегической оценки государственных программ. Гао подчиняется Конгрессу и является одним из ключевых органов в США, играющих ключевую роль в системе оценки эффективности государственных программ [10].

Оценка программ, использующих Гао, осуществляется в соответствии с видами, указанными в инструкции:

1. процессуальная оценка (process evaluation) предусматривает осуществление оценки соответствия мероприятий, выполняемых в рамках программ, установленным требованиям.

2. оценка результатов (outcome evaluation) отражает проведение оценки соответствия фактических данных государственной программы плановым показателям.

3. Оценка воздействия (impact evaluation) отражает чистый эффект от реализации государственной программы.

4. анализ "затраты-выгоды" и "затраты-эффективность" определяет достижение планируемых результатов и затраты ресурсов на реализацию государственной программы. Анализ

"эффективность затрат" направлен на измерение ресурсов для достижения цели, анализ "затраты-выгоды" предполагает установление затрат и выгод в денежном выражении.

Основанная в 1993 году с принятием закона о результатах государственной службы США (The Government Performance and Results Act-GPRA), она направлена на повышение общественного доверия к правительству, повышение эффективности программ, сосредоточение внимания на результатах, качестве обслуживания и удовлетворенности клиентов. В 2016-2018 годах в США в целях повышения эффективности и результативности государственных программ применена система рейтинговой оценки программ Program Assessment Rating Tool (PART), разработанная OMB. Цель этой рейтинговой системы:

- - повышение прозрачности программ;
- - определение объективности информации, предоставляемой в ходе их реализации;
- - содействие эффективному распределению средств, а также продуктивному функционированию государственных органов [11].

Таким образом, предложенные методы определяют только общие подходы к оценке эффективности государственных программ и измерению эффективности бюджетных расходов, связанных в основном с предоставлением бюджетных услуг. При этом данные методы не в полной мере охватывают вопросы комплексной оценки программ, взаимосвязи между ее элементами и их влияния на общую оценку эффективности.

Российской Федерации. Оценка эффективности реализации государственных программ в Российской Федерации проводится в соответствии с утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2010 г. №188 "порядок разработки, реализации государственных программ Российской Федерации и оценки их эффективности". Оценка эффективности государственных программ осуществляется Счетной палатой Российской Федерации, министерствами и ведомствами. Государственные программы Российской Федерации состоят из подпрограмм с соответствующими структурными элементами и федеральных целевых программ (ФКЦП). Государственные программы в России выносятся на общественное обсуждение, а также на предварительное обсуждение советов общественных исполнителей [12]. После обсуждения государственных программ утверждается Правительством Российской Федерации. Разработанная государственная программа содержит паспорт государственной программы, паспорт подпрограмм, паспорт федеральных целевых программ, по которым реализуется государственная программа, приоритеты и цели государственной политики, перечень и характеристики структурных элементов подпрограммы государственной программы, основные меры правового регулирования, перечень и информацию о целевых индикаторах и показателях государственной программы, информацию о финансовом обеспечении государственной программы, объемах финансирования, правилах предоставления субсидий, план реализации государственной программы. При разработке государственных программ в России одновременно подготавливаются дополнительные и обосновывающие материалы, такие как: характеристика современного состояния социально-экономического развития, прогноз ожидаемых результатов, характеристика рисков реализации государственных программ, обоснование совокупности подпрограмм и ФКЦП, описание мер государственного регулирования в сфере реализации государственной программы, обоснование необходимых финансовых ресурсов, характеристика соответствующей отрасли социально-экономического развития, методика оценки эффективности государственной программы, сведения о методике расчета показателей государственных программ и порядке сбора информации, основные параметры потребности в трудовых ресурсах [13]. Российский опыт оценки государственных и отраслевых программ свидетельствует о необходимости распределения промежуточной и итоговой оценки. Промежуточная оценка проводится в период реализации государственной или отраслевой программы. Эта оценка в некоторых источниках называется диагностической, или формирующей идею государственной или отраслевой программы. Оценка, проведенная на заключительном этапе, обычно называется обобщающей оценкой.

Проведение оценки состоит из нескольких этапов:

- Постановка цели оценки программы;
- Определение задачи оценки программы;
- Планирование оценки, определение методов и средств сбора информации;
- Сбор информации о ходе реализации программы;
- Анализ информации о ходе реализации программы;
- Подготовка отчета [14].

В заключение анализ зарубежного опыта, касающегося методологии проведения оценки влияния средств, выделяемых на развитие экономики, свидетельствует о применении различных методов оценки стратегических документов. Опыт таких стран, как США, Канада, Россия, Франция, показывает, что рост эффективности бюджетных расходов обеспечивается применением инструментов оценки эффективности стратегических документов, предусматривающих осуществление государственных расходов с целью достижения конкретных количественных результатов, предусмотренных соответствующими государственными программами. Кроме того, следует отметить повышение роли оценки стратегических документов, в том числе оценка результатов реализации государственных программ происходит в условиях усиления роли государства в стратегическом планировании. Важным в применении инструмента оценки программ в зарубежной практике является важность ответственности должностных лиц, реализующих программы, а также повышение уровня подотчетности и эффективности использования государственных средств. Также особенностью оценки, применяемой в зарубежных странах, является необходимость наличия конкретных индикаторов, позволяющих проводить оценку государственных программ, реализуемых в бюджете. Кроме того, предполагается оценить эффективность государственных программ с точки зрения гражданина, потребителя, налогоплательщика и привлечь к ней внешних экспертов. Также опыт стран показывает необходимость применения системного подхода при определении оценки эффективности государственных программ, т. е. применения единых концептуальных основ оценки. Однако многообразие функций и компетенций государственных органов, а также сфер их деятельности затрудняет разработку унифицированной системы индикаторов, на основе которой можно адекватно оценить эффективность реализации государственных программ.

Список литературы:

1. Послание Президента Республики Казахстан «Рост благосостояние казахстанцев: повышение доходов и качества жизни» от 5 октября 2018 года https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-5-oktyabrya-2018-g
2. Аверьянова Н.Н. Сущность и назначение документов государственного стратегического планирования в современной России // Законодательство. 2015. № 7. С. 25.
3. Professional standards
4. Чебуханова Л.В. Международный опыт оптимизации бюджетных расходов / Всероссийский научно-практический журнал «История, философия, экономика и право». 2014. № 4 (ифэп.рф/4-2014/11.pdf)
5. www.budget.gouv.fr
6. Богачева О.В., Лавров А.М., Ястребова О.К. Международный опыт бюджетирования. // Финансы, 2010, No 12, С. 4.
7. Program Management 2010: A study of program management in the U.S. Federal Government. PMI Institute. http://www.pmi.org/BusinessSolutions/~media/PDF/BusinessSolutions/Government%20Program%20Managment%20Study%20Report_FINA_L.ashx
8. Treasury Board of Canada Secretariat. (2009).TBS Policy on Evaluation. [<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=1502>]

9. Handbook for Regulatory Proposals: Performance Measurement and Evaluation Plan. December 2009.
10. Performance Measurement and Evaluation: Definitions and Relationships (Supersedes Gao-05-739SP). Gao-11-646SP. <http://www.gao.gov/products/GAO-11-646SP>.
11. А.Л. Кузенков Доклад «Организация стратегического мониторинга и аудита в системе государственных программ и проектов», Москва, 2011 г.
12. Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2010 года № 188 «Порядок разработки, реализации и оценки эффективности 137 государственных программ Российской Федерации» (с изменениями на 17 июля 2019 года).
13. И.Е.Никулина, И.В.Хоменко Оценка эффективности программы социально-экономического развития региона./ Стратегия развития региона №8(143)-2010
14. Хакимов Р.Р. Оценка уровня государственного регулирования деятельности сельскохозяйственных организаций/ Р.Р. Хакимов, Г.А. Хабиров // Материалы всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием в рамках 18 Международной специализированной выставки «АгроКомплекс – 2008». – Уфа: Башкирский ГАУ, 2008. – С. 283-287.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК КАК ВАЖНЫЙ УЧАСТНИК ВАЛЮТНОГО РЫНКА В МАЛОЙ ЭКОНОМИКЕ

Павлов Николай Анатольевич

студент,

Белорусский государственный университет,
Республика Беларусь, г. Минск

Гриц Максим Сергеевич

студент,

Белорусский государственный университет,
Республика Беларусь, г. Минск

Аннотация. В данной статье рассматривается роль центрального банка на валютном рынке, а также их взаимное влияние друг на друга, в условиях малой экономики.

Ключевые слова: центральный банк, валютный рынок, малая экономика, денежно-кредитная политика

Валютный рынок – является составляющей финансового сектора любой страны и неотъемлемой частью открытой экономики. Он выполняет необходимые обществу функции, так как формируя валютный курс, он оказывает значительное влияние на хозяйство любой из стран, в особенности малой экономики. Взаимодействие государства и остальных участников валютного рынка является предметом дискуссий в академической среде, как и политика денежных властей в отношении валютного курса.

Следует отметить, что внутренний валютный рынок может существовать только в открытой экономике. Автор делает упор именно на анализ малой экономики, так как валютный рынок имеет гораздо большее значение для хозяйства небольших стран.

Динамика изменения валютного курса часто зависит от его режима. Он может быть как фиксированным, так и плавающим, причём в чистом виде эти режимы практически не встречаются. Чаще всего курс является плавающим, но с правом государства сглаживать резкие колебания путём проведения интервенций, то есть с правом денежных властей покупать и продавать иностранную или национальную валюту, в соответствии со своими целями.

Судить об успешности политики в отношении валютного курса способствует платёжный баланс, который отражает поток иностранной валюты в страну и из страны. В малой экономике достаточно часто может наблюдаться дефицит платёжного баланса. В большинстве случаев это происходит из-за оттока инвестиций или слишком большого количества импортируемых товаров. В случае же профицита, поступившая иностранная валюта часто становится частью золотовалютных резервов (ЗВР) страны.

Роль ЗВР в малых экономиках трудно переоценить: сильная зависимость экономики от курса национальной валюты очень серьёзно сказывается на многих аспектах экономической политики. И почти всегда ЗВР тратятся не только на обслуживание государственного долга, но и на интервенции на валютном рынке, обычно осуществляемые центральным банком (ЦБ). Подобная сторона макроэкономической политики в малой экономике поднимает вопрос выстраивания стратегии ЦБ на валютном рынке. Подбор стратегии очень важен, так как излишняя волатильность курса национальной валюты может вызвать инфляционные процессы, осложняя основную деятельность ответственного за инфляцию органа – центрального банка. Нестабильность курса также приводит к сложностям прогнозирования экономических процессов для всех субъектов хозяйствования, в том числе и для иностранных инвесторов, что может негативно сказаться на экономике, особенно малой [1].

В выборе стратегии следует отталкиваться от режима валютного курса. При фиксированном курсе, ЦБ потребуется значительное количество ресурсов для удержания курсов

валют. Очень часто ЦБ не удаётся удерживать реальный курс на заданном уровне, поэтому возникает необходимость либо девальвировать национальную валюту, то есть уменьшить её стоимость, либо позволить возникнуть чёрному валютному рынку. Любое из вышеназванных событий быстро окажет своё негативное влияние на экономическое развитие, поэтому такой режим редко встречается даже в развивающихся экономиках, не говоря уже о развитых. Так как наиболее распространённой ситуацией для малой экономики является плавающий курс с правом государства торговать валютой, то отталкиваясь в анализе следует именно от такого режима. Из всего вышесказанного становится понятно, что валютная политика – один из важнейших аспектов денежно-кредитной политики ЦБ, а также государственной экономической политики в целом.

Начать анализ следует с путей поступления валюты на рынок. Основной статьёй притока обычно является экспорт товаров и услуг. Соответственно, чем больше в стране развиты экспортоориентированные отрасли и чем больше правительство развивает контакты на международном уровне, в целях уменьшения или отмены торговых барьеров, тем больше иностранной валюты поступает на рынок, тем самым удешевляя её относительно валюты национальной. Также следует отметить, что при дефиците иностранной валюты государство может пойти на привлечение займов путём выпуска облигаций или договоров с другими странами или международными организациями. Для малых экономик такое поведение характерно, особенно в ситуациях, когда взятые в долг деньги собираются инвестировать в развитие инфраструктуры, с расчётом, что вложенные средства окупятся.

В покупке валюты, в свою очередь, так или иначе заинтересованы все субъекты экономики. Домохозяйства, интересуясь поездками за границу в целях туризма, могут влиять на валютный курс в определённые периоды года, а также использовать иностранную валюту как средство сбережения, при снижении доверия к национальной валюте. Фирмы, которые закупают товары и услуги за границей, в коммерческих целях или для личного пользования также влияют на валютный курс, особенно в условиях дефицита иностранной валюты на рынке. Государству она тоже необходима, чтобы погасить долги перед другими субъектами экономики, а также в целях пополнения ЗВР, которые могут быть использованы на валютном рынке позднее. Следует отметить, что в спрос на иностранную валюту осуществляется значительным количеством субъектов экономики. Это вынуждает государство заниматься развитием экспорта товаров и услуг, а в более критичных случаях и брать деньги в долг [6].

Во всех этих условиях необходимо понимать роль ЦБ, как одного из экономических регуляторов экономики страны, так как он имеет возможность повлиять на курс национальной валюты.

Во-первых, от центрального банка зависит доверие к национальной валюте со стороны фирм и домохозяйств. Проводя последовательную и грамотно выверенную денежно-кредитную политику, он повышает привлекательность национальной валюты как объекта сбережений, а также улучшает её конвертируемость в другие валюты.

Во-вторых, государство через ЦБ может проводить льготное кредитование для создания инфраструктуры (в частности транспортной) и новых фирм-экспортёров, не забывая при этом поддерживать импортозамещение, с целью недопущения ухудшения торговых условий для экономики. Подобная мера положительно скажется не только на платёжном балансе страны, но и создаст новые рабочие места, что будет особенно полезным во время рецессии.

В-третьих, ЦБ, как один из регуляторов финансового сектора, может и должен повышать мобильность капитала в стране, путём интеграции национальной финансовой системы в международную. В сочетании с улучшением инвестиционного климата в стране, такая мера позволит увеличить иностранные вложения в экономику страны, что, в свою очередь, обеспечит приток валюты [3].

Ещё одним важным фактором взаимодействия ЦБ и валютного рынка являются валютные интервенции. Так как данный инструмент не является рыночным, а обусловлен целями государства, то и его использование обычно имеет незначительный масштаб. В состоянии стабильности в экономике, валютные интервенции проводятся, в основном, чтобы сгладить

колебания курса национальной валюты. В ситуации же повышенного спроса на иностранную валюту, ЦБ сдерживает падение курса национальной валюты, замедляя или прекращая девальвацию. Так как валютная нестабильность в малой экономике может нанести огромный ущерб, то государство, как экономический регулятор, должно стремиться не допускать потрясений как на валютном рынке, так и в экономике в целом.

Таким образом можно заключить, что центральный банк в государствах с малой экономикой – значимый для общества субъект валютного рынка, а также важное звено в цепочке привлечения валюты. И так как действия по поддержанию валютного курса сочетаются с конечной целью денежно-кредитной политики – ценовой стабильностью, то и частичное возложение обязанностей по валютной политике на центральный банк оправдано и является основой для дальнейших научных исследований.

Список литературы:

1. Блауг М. Механизм золотоденежных потоков // Экономическая мысль в ретроспективе = Economic Theory in Retrospect. — М.: Дело, 1994. — С. 10—12. — XVII, 627 с.
2. Лиховидов В.Н. Фундаментальный анализ мировых валютных рынков / В.Н. Лиховидов. - М., 2014. - 90 с.
3. Международные валютно – кредитные и финансовые отношения: учеб. / под ред. Л.Н. Красавиной. 3 – е изд., перераб, и доп. М.: Финансы и статистика, 2006. 576 с.
4. Моисеев С.Р. Денежно-кредитная политика: теория и практика. - М.: Московская финансово-промышленная академия, 2011, 781 с.
5. Тарасов В.И. Денежное обращение и кредит: учеб. пособие / В.И. Тарасов. – Минск: БГУ, 2015. – 327 с.
6. Шмырева А.И. Международные валютно-кредитные отношения/ А.И. Шмырева. СПб.: Питер, 2002. — 272 с.

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОМПЕНСАЦИЙ И СОЦИАЛЬНОГО ПАКЕТА НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Савцова Дарья Евгеньевна

студент кафедры экономики труда и управления персоналом
Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева,
РФ, г. Красноярск

Демидова Елена Викторовна

научный руководитель,
Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева,
РФ, г. Красноярск

Формирование материальной системы мотивации – это постановка целей, соответствующих индивидуальным потребностям и желаниям и таким образом способствующих поведению, необходимому для достижения этих целей. С экономической точки зрения правильная система мотивация ведет к сокращению разницы между количеством оплаченных часов и количеством продуктивно отработанных часов, и, соответственно, направлена на сокращение издержек компании. Систему мотивации формируют постоянные и переменные элементы оплаты труда, льготы и факторы нематериальной мотивации.

Основной задачей руководителя после постановки цели и предмета работы является организовать рабочий процесс, в частности заставить сотрудников работать. Для этого необходимо мотивировать их, побудить к действию. Понятно, что основным мотивирующим фактором является заработная плата, однако, существует множество и других факторов, побуждающих человека работать эффективнее. Трудно переоценить степень важности для руководителя умения воздействовать на персонал, мотивировать его на достижение оптимального результата, задействовать человеческие ресурсы в полном объеме и с максимальной эффективностью.

Таблица 1.

Простая SWOT матрица

Сильные стороны S	Слабые стороны W
<ul style="list-style-type: none"> • медицинское страхование • своевременные выплаты по заработной плате • ежегодный отпуск 36 календарных дней • труд в более щадящих условиях; • работу без командировок в течении 3-х месяцев; • возможность снижения норм выработки; • обучение сотрудников с предоставлением учебного отпуска 	<ul style="list-style-type: none"> • отсутствие гарантий и компенсаций при прохождении производственной практики в организации • отсутствие санаторно-курортного лечения • отсутствие премирования • отсутствие подарков (для детей сотрудников) • отсутствие санаторно-курортного лечения
Возможности О	Угрозы Т
<ul style="list-style-type: none"> • конкурентам сложнее зайти на рынок; • возможность выхода на новые рынки (например, рынок позволяет работать по всей России); • организация интересна для потенциальных сотрудников (стабильность) 	<ul style="list-style-type: none"> • отсутствие мотивации (нет премирования) • изменение законодательства и стандартов отрасли • текучесть кадров • неэффективная система адаптации

Далее переходим к составлению развернутой матрицы.

Таблица 2.

Матрица решений

Факторы	Сильные стороны	Слабые стороны
Возможности	Стратегия прорыва. Начать работать по новым контрактам	Стратегия переходного периода №2. Повысить качество передачи информации (скорость работы-необходима мотивация)
Угрозы	Стратегия переходного периода №1. Благодаря хорошей репутации, ведем переговоры о продлении исключительных прав на контракт	Стратегия выживания. увеличиваем покрытие рынка и клиентскую базу

Проведя анализ мотивации (гарантий и компенсаций) организации ФГБУ «Среднесибирское» УГМС были выявлены следующие основные проблемы:

- уязвимость позиции компании перед действиями конкурентов в связи с отсутствием четкой стратегии развития организации;
- низкая мотивация и эффективность адаптации молодых специалистов. Для решения выявленных проблем предлагается ряд мероприятий:
 - сфере оформления и предоставления материальной помощи сотрудникам авторами было предложено введение новых пунктов в организацию работы отделов льгот и компенсаций. (выплачивать материальную помощь только в том случае, если сотрудник проработал не менее трех месяцев до наступления события; принимать заявления о выплате материальной помощи от сотрудников только в течение трех месяцев после наступления события; производить оформление приказа на выплату материальной помощи в течение пяти месяцев после наступления события;
 - В сфере добровольного медицинского страхования можно также ввести новые компоненты: автоматизировать процесс подготовки прикрепления и открепления сотрудников, позволить сотрудникам выбирать другие льготы в пределах той же суммы, насколько им предоставляется программа ДМС.
 - Для сотрудников можно создать программу, которая будет подразумевать выбор того или иного способа воздействия на свое здоровье. Для этого можно ввести компенсацию за посещение бассейнов или фитнес залов. Эти расходы будут окупаться за счет сокращений выплат по болезни и роста производительности труда, увеличение той категории сотрудников, которые практически не пользуются программой ДМС.
 - Для сотрудников, у которых есть несовершеннолетние дети, можно ввести программу компенсации затрат за посещение их детьми лагерей. Для реализации данной программы необходимо ввести положение о компенсации затрат за посещение детских лагерей детьми сотрудников компании, а также необходимо грамотно запланировать бюджет на время реализации программы.

Таким образом, введение в работу данных мероприятий позволит улучшить качество предоставляемых льгот, повысить мотивацию сотрудников. Эффективно выстроенный компенсационный пакет выступает стимулом для сотрудников в том направлении, в котором необходима максимальная отдача: производительность труда, профессиональный рост, инициативность, креативность и т.д.

Верная компенсационная деятельность оказывает влияние на психологическое состояние сотрудников, повышает их самооценку и лояльность к компании, помогает развитию корпоративной культуры. Так с помощью компенсационного пакета можно пропагандировать те или иные ценности в компании: абонемент в спортзал и бассейн является поощрением здорового образа жизни.

Совокупность существующих и введенных льгот повысит мотивацию сотрудников, сформирует и поддержит необходимый внутренний и внешний имидж. Компании, которые заботятся о своих сотрудниках, вкладывают средства в их защиту и развитие, показывают свою стабильность и вызывают доверие деловых партнеров.

Список литературы:

1. Акимова В.М. Возмещение расходов в связи со служебными поездками // Налоговый вестник. 2008. № 7; СПС «ГАРАНТ».
2. Бриллиантова Н.А. Трудовое право: учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М., 2007.
3. Буянова М.О., Гусов К.Н., Захаров М.Л. и др. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации. М., 2009; СПС «ГАРАНТ»
4. Гусева В.С. Гарантии и компенсации. М., 2008. С. 223-224.
5. Гусов К.Н., Толкунова В.Н. Трудовое право России: учебник. М., 2003. С. 290.

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 14 (150)
Апрель 2021 г.

Часть 1

В авторской редакции

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

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

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

16+

