

***НОВАЯ НАУКА: СТРАТЕГИИ
И ВЕКТОР РАЗВИТИЯ
(THE NEW SCIENCE: THE
STRATEGY AND DIRECTION
OF DEVELOPMENT)***

***Материалы Международной
научно-практической конференции
23 декабря 2020 года
(г. Нур-Султан, Казахстан)***



Материалы Международной (заочной)
научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

НОВАЯ НАУКА: СТРАТЕГИИ И ВЕКТОР РАЗВИТИЯ (THE NEW SCIENCE: THE STRATEGY AND DIRECTION OF DEVELOPMENT)

научное (непериодическое) электронное издание

Новая наука: стратегии и вектор развития [Электронный ресурс] / Баспасы «Академия», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (2,67 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2020. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8х или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Баспасы «Академия», 2020

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2020

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

Н72

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»
А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Новая наука: стратегии и вектор развития», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Республики Беларусь и Казахстана по техническим, экономическим, педагогическим, юридическим, психологическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Баспасы «Академия», 2020

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2020

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 23 декабря 2020 года.

Объем издания: 2,67 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/294

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- К.Д. Авдышева, С.В. Ровенская** Реинкарнация: миф или реальность? (современный взгляд на учение) 8
- Н.В. Гордеева, Д.А. Гордеев** Распространение и морфология гадюки никольского (*Vipera berus nikolskii* Vedmederja, Grubant et Rudaeva, 1986) на крайнем северо-западе Волгоградской области 13

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.М. Кокорина** Применение сканирующих устройств в системе транспортной безопасности 20
- Д.Г. Чурагулов, Р.Р. Шакиров** Моделирование системы управления электроприводом буровой установки с внедрением фильтро-компенсирующих устройств 26

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- В.С. Баландин, М.М. Сазоненко, Е.С. Кобыльченко** Эффективность использования инструментального осеменения пчелиных маток 33
- П.Ф. Касьянов, А.С. Еспулов** Качественные семена – основа будущего урожая 36
- П.Ф. Касьянов** Озонирование посевного материала сельскохозяйственных культур 41
- П.Ф. Касьянов, М.К. Жакутов** Выполненность семян яровой пшеницы и их инфицированность 52
- М.М. Сазоненко, П.С. Кожемякина, А.А. Недогонов** Целесообразность возделывания культурного кизила в предгорные зоне Краснодарского края 60

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Yu.E. Klishina, O.N. Uglitskikh, Z.K. Talybova** Life insurance in Russia 65

Е.А. Мошанова Сравнительная характеристика плавающей и фиксированной ставки для займов организаций	69
O.N. Uglitskikh, Yu. E. Klishina, K.D. Kurilova Essence of commodity exchanges	75

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.С. Басмурзин О некоторых проблемных аспектах получения физкультурно-оздоровительных услуг лицами с ограниченными возможностями	79
---	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Абросимова Моделирование как важный феномен в формировании элементарных математических представлений	85
О.Д. Богуш Развитие навыков самообслуживания у детей с аутизмом в семье	91
И.А. Володина Особенности обогащения словаря детей среднего дошкольного возраста	95
К.М. Образцова О роли театрализованной игры в коррекционно-развивающей работе со старшими дошкольниками, имеющими нарушения зрения	101
И.П. Турдиева Взаимодействие специалистов в процессе работы психолого-медико-педагогической комиссии	105
Г.Б. Халыкова Компьютерные технологии, как эффективное средство речевого развития дошкольников	109

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

А.В. Тимоневич, Е.С. Кулешова, О.А. Ильина Макролиды и азалиды: выделение, очистка, контроль качества	114
--	-----

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

В.М. Чигилейчик Постановочные особенности спектаклей в жанре мюзикла на белорусской сцене начала XXI века	120
--	-----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- О.В. Блинкова*** Работа психолога по формированию психологического климата в группах дошкольного возраста 125

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- В.В. Латушкина*** Тайм-менеджмент как инструмент в повышении эффективности спортивной подготовки дзюдоистов к соревнованиям 132

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.Д. Авдышева,
студент 2 курса напр. «Биология»,
e-mail: avdysheva01@bk.ru,

С.В. Ровенская,
студент 2 курса напр. «Биология»,
e-mail: rovenskaya.s@mail.ru,

науч. рук.: **Е.Н. Чеснова,**
к.филос.н., доцент,
ТГПУ им. Л.Н. Толстого,
г. Тула

РЕИНКАРНАЦИЯ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ? (СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА УЧЕНИЕ)

Аннотация: в данной статье раскрывается понятие реинкарнации, предпосылки возникновения и время зарождения учения. Статья посвящена анализу учения перерождения в современном мире и особенностям её переосмысления различными группами людей. Цель статьи в переосмыслении теории реинкарнации, раскрыть влияние данного учения на поведение человека в обществе.

Ключевые слова: буддизм, перерождение, переселение душ, реинкарнация.

Само понятие реинкарнация означает переселение души в другую оболочку. То есть, душа человека вечно и даже после смерти тела, остается жива и просто переселяется в другую оболочку. Ученые проводят множество исследований, чтобы окончательно подтвердить или опровергнуть теорию реинкарнации, но на данном этапе у них для этого нет достаточных объективных оснований. В данной статье мы рассмотрим конкретные примеры реинкарнации, различные способы «перемещения души», а также – откуда взялось это учение и почему люди в это верят.

Среди древнейших религий есть религии, в которых перерождение души – это основополагающее явление. Одной из

таких является индуизм. Феномен нескончаемого повторения рождения-смерть не воспринимается как нечто фантастическое, а является вполне нормальным явлением, которое произойдет с каждым. «ЯджурВеда» изобилует примерами перерождения души в воде, траве, растениях, деревьях, в человеке. Во всем, что сотворено и имеет душу. Данный религиозно-философский текст показывает непрерывность, бесконечность череды перерождений души. Данный текст показывает, что сторонники индуизма, верят, что душа перерождается в теле матери, т.е. если в семье умер любой человек, то он обязательно переродится через «материнское тело» в виде младенца. Учение реинкарнации существует не только в индуизме, но и в Сикхизме. Согласно этой религии, человек не начинает жизнь с нуля, на эту жизнь влияют его предыдущие жизни. В сикхизме есть связь между кармой (согласно учению о карме – человек ответственен за свои положительные и отрицательные поступки в прошлых жизнях, они определяют его данную жизнь сейчас, это вселенский закон) и собственно перерождением. Если в прошлой жизни человек всё себя неподобающим образом, то есть грешил, то соответственно перерождения в богатого, здорового и мудрого человека у него не будет. Также учение о перерождении присутствует в других религиях: буддизм, даосизм, синтоизм, т.д. Как мы видим, учение реинкарнации широко распространено в религиозных традициях с древнейших времен. Учение о реинкарнации имеет свои корни из анимизма и аниматизма (одних из древнейших религий).

В век цифровых технологий, теория реинкарнации не потеряла интерес людей. Множество режиссеров, художников, писателей и поэтов используют идею реинкарнации в своих работах. Ярким примером может служить компьютерная игра «SOMA», выпущенная 22 сентября 2015 года. Её создатели – Томас Грип, Микаэль Хедберг и Микко Тармиа смогли показать в ней «перерождение новой эпохи». Сюжет игры заключён в том, что Саймон Джаретт – главный герой игры, попадает на станцию RATHOS-2, которая является антиутопическим миром. При попадании на станцию, герой осознает, что человечество как таковое уже перестало существовать, и заменено «человекоподобными» машинами, и сам Саймон осознаёт, что

уже не является человеком. Но как так вышло? В 2015 году он попадает в аварию и остается жив, будучи под побочным действием препаратов герой даёт соглашение на участие в программе «Ковчег», являющийся автономным спутником, который хранит в себе скопированные личности, для продолжения жизни, так сказать, виртуальная реальность с сознанием настоящих людей (данная идея во многом перекликается с идеей фильма, вышедшего в 2020 году – «Мой создатель» (другие названия фильма – «Создатель», «Архив», «Archive»)). С помощью этой машины, ученые хотели сохранить человечество, для его дальнейшего существования. При сканировании головного мозга Саймон теряет сознание и приходит в него лишь 2104 году. Мир – хаос, на землю упала огромная комета, уничтожив человечество. Выжили лишь те, кто успел загрузить сознание и переродится уже в цифровой утопии, но не всё просто. Герою хоть и успели отсканировать сознание и перенести в человекоподобную машину, он всё еще находился на Земле. Уже опустошённой, мертвой планете, без признаков жизни. Всю игру он преследует единую цель – переродиться в утопии. Чтобы попасть на сам «Ковчег» и уйти из этого мрака, Саймону нужно добраться до станции находящейся в глубоководной впадине, где его сознание будет окончательно перенесено. В этом ему поможет Кетрин – ученый, который также является копией настоящего человека. До станции добраться сложно, на пути «к свету» будут попадаться обезумевшие искусственные интеллекты (ИИ) – созданные учеными для защиты человечества. Только в процессе своего путешествия герой понимает, что его настоящее тело умерло еще в 2015 году, а то, чем он является сейчас – это сгусток сознания и воспоминаний, скопированных и перенесенных в антиутопический мир. Как и Саймон, религиозный человек, всю жизнь находится в «антиутопическом» мире, и с каждым годом идёт к цели для того, чтобы уже переродится в утопии. В игре интерпретируют жизненные преграды в форме ИИ, не позволяющие дойти до цели. Во время путешествия, герой увидит таких как он созданий, попавших на «Ковчег». У главного героя будет выбор – оставить их и продолжить идти к цели или отключиться от

искусственного разума и завершить существование. Возможно автор, таким образом, хотел показать, что человек, решая судьбу за другого, может убить его. Завершая своё путешествие Саймон и Кэтрин пробираются к космической пушке станции Фи и запускают с её. При запуске они копируют свои сознания, тем самым раздваиваясь. Одна копия главного героя остается под водой в глубоководном теле, окончательно осознает помощью ученого Кэтрин, что сканирование создает только копию сознания, не перенося его. Поэтому еще одна копия сознания главного героя остается вместе с копией сознания ученого Кэтрин, помогавшей ему, оказывается в виртуальном мире. В этом мире они встречаются. Но сознание копии не помнит о судьбе главного героя, оставшегося на Земле.

Тяжело поверить, что после смерти есть некое перерождение. Многие люди приводят аргументы, что реинкарнации не существует. Например, в популярной книге М. Бернштейна «Поиски Брайди Мэрфи», написанной в 1956 году рассказывается о женщине, которая в гипнотическом трансе могла говорить на ирландском языке и описывать древнюю Ирландию, но в обычном состоянии не знала ирландский язык и не говорила на нем. Очень похоже на перерождение души? Эту историю ученые смогла объективно разложить на составляющие и доказать несостоятельность довода за реинкарнацию. Женщина всё детство проводила в компании бабушки, которая являлась ирландкой и соответственно рассказывала ей истории про древнюю Ирландию и также упоминала какие-то ирландские выражения. Так что свои познания женщина получила не из прошлой жизни, а от своей бабушки. Именно гипноз помог открыть эти «потаянные уголки», которые она не могла вспомнить в сознательном состоянии. Существует также другой случай, опровергающий реинкарнацию. Некая домохозяйка Джейн Эванс со всей серьезностью заявляла о том, что прошлые жизни. Первой ее жизнью была жизнь жены учителя в Древнеримской империи, звали ее Ливонией. Жила она в Эборакуме (британский город Йорк). Ливония помнила о многих исторических личностях, с которыми была знакома, подробно описывала быт и трудовые будни. Каждая деталь рассказа Джейн Эванс полностью соответствовала

историческим фактам. В следующей жизни она была египтянкой Алисон, служила экономкой у Жака Кёра (богатого финансиста) в доме. Далее была испанкой Анной, состояла в свите Екатерины Арагонской. Джейн Эванс описывала с точностью события, произошедшие в Англии в 1501 году, связанные с Екатериной Арагонской и Артуром, старшим сыном Генриха VII. Мелвин Харрис решил проверить все рассказы Джейн Эванс. Исследование показало, что она увлекалась историческими романами, все сведения почерпнуты из них и не всегда имели подтверждение в истории. Данные аргументы опровергают учение реинкарнации.

Итак, мы разобрали основы учения реинкарнации и рассмотрели конкретные примеры «за» и «против», которые есть на современном этапе развития общества. Современные ученые отвергают реинкарнацию, считают ее псевдонаучной. Мы согласны с этим.

Литература и примечания:

[1] Володина Т.В. Основные принципы реинкарнации – <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-printipy-reinkarnatsii-u-obskih-ugrov/viewer>

[2] Гид по реинкарнации: всё о самом загадочном явлении в вопросах и ответах // URL: <https://p-i-f.livejournal.com/12880841.html> (дата обращения: 05.12.2020).

[3] Морей Роберт А. Интеллектуальная несостоятельность идеи реинкарнации // URL: <https://religion.wikireading.ru/110800> (дата обращения: 05.12.2020).

[4] Раймонд Моуди – человек, изучавший реинкарнацию // URL: <https://www.oum.ru/yoga/reinkarnatsiya/raymond-moudi/> (дата обращения: 05.12.2020).

[5] Реинкарнация, прошлая жизнь, переселение души и духа – как в этом во всем разобраться и понять? // URL: <https://zen.yandex.ru/media/nastaloru/reinkarnaciia-proshlaia-jizn-pe-reselenie-dushi-i-duha-kak-v-etom-vo-vsem-razobratsia-i-poniat-5f319b4805d3727746e294c1> (дата обращения: 05.12.2020).

© К.Д. Авдышева, С.В. Ровенская, 2020

Н.В. Гордеева,
студентка 2 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: **foto-gordeeva@mail.ru**,
науч. рук.: **Н.И. Прилипка,**
ст. преподаватель,
ВГСПУ,
Д.А. Гордеев,
к.б.н., доц.,
ВолГУ,
г. Волгоград

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И МОРФОЛОГИЯ ГАДЮКИ
НИКОЛЬСКОГО (*VIPERA BERUS NIKOLSKII*
VEDMEDERJA, GRUBANT ET RUDAEVA, 1986) НА
КРАЙНЕМ СЕВЕРО-ЗАПАДЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Аннотация: приводятся данные по распространению и морфологии гадюки Никольского (*Vipera berus nikolskii* Vedmederja, Grubant et Rudaeva, 1986) на северо-западе Волгоградской области. В изучаемом районе вид приурочена к типичным для нее местообитаниям. Численность в хуторе Бугровский составляла от 14 до 22 ос./га. Анализ морфологических признаков проводили на 24-х половозрелых особях (15 самок, 9 самцов). Полученные данные в размахе вариаций признаков согласуются с литературными.

Ключевые слова: гадюка Никольского, *Vipera berus nikolskii*, фолидоз.

Гадюка Никольского (*Vipera berus nikolskii* Vedmederja, Grubant et Rudaeva, 1986) – самостоятельный вид [1,2], подвид [3,4] обыкновенной гадюки (*Vipera berus* (Linnaeus, 1758)). Распространена в пределах европейской части России и Украины южнее линии Канев-Курск-Тамбов-Бузулук [1,2]. Населяет смешанные леса, реже сосняки, в Саратовской и Самарской областях проникает в степные станции, избегая при этом остепненных целинных участков и агроценозов. В

пределах Волгоградской области проходит южная граница ареала [5] и приурочен к пойменным биотопам. Редкий вид региона, внесен в Красную книгу Волгоградской области как *V. nikolskii* (природоохранный статус 3 – редкий вид на южной границе ареала), в связи с чем, изучение динамики численности и структуры популяций, распространение в пределах региона представляются актуальными, что и стало целью нашего исследования.

Материал и методы. Материалом данной работы послужили полевые исследования и сборы, проведенные в окрестностях хутора Бугровский, Урюпинского муниципального района Волгоградской области весной 2018 и 2019 гг. в период наибольшей активности змей. Плотность гадюк определяли учетами на пробных площадках, места обнаружения фиксировали с помощью GPS-навигатора Garmin etrax 30. Для составления морфологической характеристики были учтены следующие признаки: длина тела (L), длина воста (Lcd), отношение длины тела к длине хвоста (L/Lcd), число брюшных (Ventr), подхвостовых (Scd), верхнегубных (Lab), нижнегубных (Sub. Lab) щитков, нижнегубных щитков, касающихся 1-го нижнечелюстного, мелких щитков вокруг глаза, не считая надглазничного (S.or), число полных рядов чешуй между глазом и верхнегубными щитками (Or. Lab), мелких щитков по прямой линии между апикальным и лобным, горловых чешуй между 2-ой парой нижнечелюстных и первым брюшным (G). Щитки, располагающиеся на голове билатерально подсчитывали с левой и правой сторон. Статистическую обработку проводили в программе Past 3.22.

Результаты и их обсуждение. В изучаемом районе гадюка Никольского приурочена к типичным для нее местообитаниям, а в период разлива р. Хопер перемещается в луговые биотопы и к поселениям человека. Так нами были встречены змеи непосредственно в хуторе Бугровский в огородах и поблизости от заброшенных построек, где они размещались на валежниках, встречались вдоль троп на возвышениях. Весной 2018 г. численность гадюк в хуторе Бугровский в 15-20 м от оз. Жирновское доходила до 22 ос./га, а в мае 2019 г. в том же месте не было встречено ни одной особи.

На северной окраине хутора в мае 2019 г. зарегистрировано 14 ос./га. В других районах, согласно литературным данным, численность *V. b. nikolskii* может достигать: в пойме Хопра у станицы Букановской – 6,2 ос./га, в пойме Дона в окр. г. Серафимовича – 7,1 ос./га [6], у хут. Лебяжий (пойма Дона, Серафимовичский р-н) – единичные находки в мае 1999 г. [7,8], в пойме р. Медведица до 5 ос./га [9]. Относительно высокая численность гадюки Никольского на северо-западе Волгоградской области (хутор Бугровский) может быть объяснена наличием подходящих местообитаний и обилие кормовой базы (мелкие ящерицы для сеголеток гадюк, а также мелкие грызуны и землеройки – для взрослых особей).

Анализ морфологических признаков проводили на 24-х половозрелых особях, из которых 15 – самки, и 9 – самцы. Все особи были окрашены в черный цвет, конец хвоста желтый у 20 змей (83,3%), а у 4 (16,7%) – черный. Из рассмотренных нами признаков только 3 связаны с полом особи: самки несколько крупнее самцов (601,7±6,94мм и 555,4±6,9мм соответственно), но с более коротким хвостом (81±2,98мм самки и 96,4±2,60мм – самцы). В связи с чем, отношение длины тела к длине хвоста больше у самок, чем у самцов (табл. 1), что является типичным случаем для представителей семейства Viperidae. Количество пар подхвостовых щитков у самцов большинства видов гадюк больше, чем у самок, но на нашем материале (по-видимому из-за различий в объемах выборки) этого установить не удалось.

Таблица 1 – Морфологическая характеристика *V. b. nikolskii* на крайнем северо-западе Волгоградской области.

№ п/п	Признак	Min-max/M ± m, мм		p **
		самки (n=15)	самцы (n=9)	
1	L	530-637/601,7 ± 6,94	530- 602/555,4 ± 6,9	<0,05
2	Lcd	58-102/81 ± 2,98	81-106/96,4 ± 2,60	<0,05
3	L.cap	16,3-21,7/19,5 ± 0,41	17,3- 22,8/19,5 ± 0,6	>0,05

4	L/Lcd	5,9-10,8/7,6 ± 0,29	5,19-6-54/5,8 ± 0,14	<0,05
5	Ventr	150-158/ 154,5 ± 0,56	146-154/ 149,6 ± 0,82	>0,05
6	Scd			>0,05
		30-38/33,5 ± 0,52	33-37/40,0 ± 1,62	
7	Lab, л*	7-9/8,8 ± 0,14	8-9/8,7 ± 0,17	>0,05
8	Lab, п*	8-9/8,7 ± 0,12	8-9/8,9 ± 0,11	>0,05
9	Sub. lab., л*	9-11/9,9 ± 0,18	9-11/9,8 ± 0,22	>0,05
10	Sub. lab., п*	9-11/10,1 ± 0,15	9-11/9,8 ± 0,22	>0,05
11	Число нижнегубных щитков, касающихся 1- го нижнечелюстн ого, л*	3-4/3,6 ± 0,13	3-4/3,3 ± 0,17	>0,05
12	Число нижнегубных щитков, касающихся 1- го нижнечелюстн ого, п*	2-4/3,3 ± 0,16	3-4/3,3 ± 0,17	>0,05
13	S.or, л*	7-11/8,9 ± 0,30	8-10/9,0 ± 0,24	>0,05
14	S.or, п*	7-10/8,9 ± 0,27	6-10/8,7 ± 0,41	>0,05
15	Or. lab, л*	1 – 92,9% 2 – 7,1%	1 – 100%	>0,05
16	Or. lab, п*	1 – 92,9% 2 – 7,1%	1 – 100%	>0,05
17	Число мелких щитков по прямой линии	2-5/3,0 ± 0,26	2-3/2,8 ± 0,15	>0,05

	между апикальным и лобным			
18	Число мелких щитков по краю морды между надглазничны ми, включая апикальные	5-8/6,2 ± 0,17	6-7/6,2 ± 0,15	>0,05
19	Число мелких щитков,	3-5/3,5 ± 0,19	2-5/3,1 ± 0,35	>0,05
	касающихся переднего края лобного щитка			
20	G, л*	3-5/4,0 ± 0,10	3-4/3,6 ± 0,18	>0,05
21	G, п*	3-5/4,0 ± 0,10	3-4/3,5 ± 0,19	>0,05

Примечание: * – л – число щитков слева, п – число щитков справа; ** – уровень значимости различий признаков.

Количество верхнегубных щитков у большинства змей (с левой и правой сторон) составляет 9/9 (66,6%), были встречены морфы: 9/8 (12,5%), 8/9 (12,5%), 7/8 и 8/8 (по 4,2%). Подглазничных щитков – 11/11 (37,5%), 10/10 (29,2%), 9/9 (16,7%), 9/10 (12,5%), 10/9 (4,1%). Число нижнегубных щитков, касающихся первого нижнегубного – 3/3 (56,5%), 4/4 (30,2%), а частота остальных морф (3/2, 3/4, 4/3) составляет по 4,4%. Число мелких щитков вокруг глаза, не считая надглазничного, составляет 8/8 (33,2%), 10/10 (25,0%), 9/9 (16,7%), 9/10 (8,3%), 7/7 (4,2%), 9/6 (4,2%), 10/9 (4,2%) и 11/9 (4,2%). Количество горловых чешуй – 4/4 (72,7%), 3/3 (18,3%), 4/3 и 5/5 (по 4,5%). Полученные данные в размахе вариаций признаков согласуются с литературными [5, 10, 11].

Литература и примечания:

- [1] Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Змеи. Виды фауны России: Атлас-определитель – М.: Фитон XXI, 2014. – 120 с.
[2] Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и

пресмыкающиеся России: Атлас-определитель. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Фитон XXI, 2017. – 328 с.

[3] Milto K.D., Zinenko O.I. Distribution and Morphological Variability of *Vipera berus* in Eastern Europe // *Herpetologia Petropolitana: Proceedings of the 12th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica*. St. Petersburg, 2005. – P. 64-73.

[4] Бакиев А.Г., Гаранин В.И., Гелашвили Д.Б., Горелов Р.А., Доронин И.В., Зайцева О.В., Зиненко А.И., Кленина А.А., Макарова Т.Н., Маленев А.Л., Павлов А.В., Петрова И.В., Ратников В.Ю., Старков В.Г., Ширяева И.В., Юсупов Р.Х., Яковлева Т.И. Гадюки (Reptilia: Viperidae: *Vipera*) Волжского бассейна. Часть 1. – Тольятти: Кассандра, 2015, – 234 с.

[5] Гордеев Д.А. Эколого-морфологическая характеристика гадюки Никольского (*Vipera berus nikolskii* Vedmederja, Grubant et Rudaeva, 1986) на юге ареала (Волгоградская область) // Современная герпетология: проблемы и пути их решения. Статьи по материалам докладов Первой международной молодежной конференции герпетологов России и сопредельных стран (Санкт-Петербург, Россия, 25-27 ноября 2013 г.) Зоологический институт РАН. СПб., 2013. – С. 77-80.

[6] Гордеев Д.А. Видовой состав и биологические особенности чешуйчатых Волгоградской области: диссертация... кандидата биологических наук: 03.02.04. Казань. 2012 – 152 с.

[7] Белик В.П. Ревизия фауны рептилий степного Придонья // Современная герпетология. Т. 11. Вып. 1–2. 2011. С. 3–27.

[8] Белик В.П. Ресурсы биоразнообразия степного Придонья: Амфибии. Рептилии. Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011, – 93 с.

[9] Марков Г.С., Косарева Н.А., Кубанцев Б.С. Материалы по экологии и паразитологии ящериц и змей в Волгоградской области // Паразитические животные Волгоградской области: науч. сб. каф. зоол. Волгоград: Волгоград. пед. ин-т, 1969. – С. 198-220.

[10] Зиненко А.И., Ружиленко Н.С. О систематической принадлежности гадюки, обитающей на территории Каневского природного заповедника // Заповідна справа в Україні. Т. 9, вып.

1. 2003. С. 51-55.

[11] Табачишин В.Г, Табачишина И.Е., Завьялов Е.В. Современное распространение и некоторые аспекты экологии гадюки Никольского на севере Нижнего Поволжья // Поволжский экологический журнал. №1. 2003. С. 82-86.

© Н.В. Гордеева, 2020

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.М. Кокорина,
студентка 3 курса спец. «Организация
перевозок и управление
на транспорте (по видам),
e-mail: gavrilova04021976@gmail.com,
науч. рук.: **О.И. Гаврилова,**
преподаватель,
филиал СамГУПС,
г. Нижний Новгород

ПРИМЕНЕНИЕ СКАНИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ В СИСТЕМЕ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: в статье рассмотрены особенности применения новейших технологий в системе транспортной безопасности на железнодорожном транспорте и метрополитене. Актуальность данного направления продиктована постоянно возрастающей мировой террористической угрозой на транспорте.

Ключевые слова: транспорт, безопасность, сканирующие лазерные детекторы, системы защиты.

Внедрение новейших технологий всегда имело огромное значение в развитии транспортной отрасли.

В настоящее время одной из актуальных задач транспортной безопасности является совершенствование ее технического обеспечения.

Следует отметить, что необходимость создания специальных технических средств продиктована постоянно возрастающей мировой террористической угрозой, задачами противодействия незаконному обороту взрывчатых веществ и взрывных устройств, боеприпасов, огнестрельного и холодного оружия, радиоактивных и опасных биологических материалов, отравляющих, сильнодействующих и ядовитых веществ, наркотических средств и лекарственных препаратов. В связи с этим в последние годы во всем мире активно ведутся разработки

новых образцов специальной техники на основе средств современных информационных технологий, способных оперативно выявлять и распознавать вещества, материалы и изделия повышенной опасности, изолировать их и уничтожать.

Сегодня многие зарубежные и отечественные компании поставляют на рынок большое количество специальных технических средств, применяемых для обеспечения безопасности пассажиров и работников объектов транспортной инфраструктуры. На наш взгляд, не так много компаний, которые способны разрабатывать эффективные комплексные решения в области транспортной безопасности, развивать специальные технологии безопасности с применением моделирования возможных негативных ситуаций, разработкой сложных регламентов контроля и досмотра пассажиров, их ручной клади и багажа, тактических приемов и операций контроля, инструкций по действию в чрезвычайных ситуациях, методических рекомендаций, осуществлять тренинг персонала, обеспечивать сервисное сопровождение внедренных проектных решений, осуществлять оперативный консалтинг.

Одним из направлений транспортной безопасности является внедрение системы защиты путей и тоннелей на железной дороге и метрополитена. Данное направление предусматривает применение сканирующих лазерных детекторов REDSCAN.

Данная система решает следующие задачи:

- защита от проникновения в тоннели и на другие объекты инфраструктуры;
- оповещение о случаях падения пассажиров с платформы;
- выявление посторонних предметов на рельсах или под платформой.

Для обеспечения безопасности перевозок на железнодорожном транспорте и метрополитене, защиты от террористических актов, а также для предотвращения несчастных случаев необходимо гарантировать своевременное оповещение служб безопасности об инцидентах, связанных со случайным или умышленным появлением в запрещенных зонах посторонних людей и предметов. Работа извещателей серии

REDSCAN® RLS основана на принципе лазерного сканирования пространства.



Рисунок 1 – Зоны сканирования

Падение на рельсы перед приближающимся поездом – это один из наиболее опасных инцидентов, зачастую заканчивающийся трагически.

Ежегодно только в метрополитенах нашей страны гибнет больше сотни пассажиров. Одни падают на путь случайно, почувствовав себя плохо, других могут столкнуть с переполненной платформы, третьих – умышленно подвергнуть опасности в момент конфликта.

Система, способная определить, что человек попал на путь, и отправить предупреждающий сигнал службам безопасности или машинисту, может спасти не одну жизнь.

Эти проблемы могут быть решены применением лазерных извещателей OPTEX серии REDSCAN® RLS.

Технология лазерного сканирования легко справляется со сложными условиями освещения, имеющимися в тоннеле или на станции, а область обнаружения настраивается так, что датчик не срабатывает на проезжающий поезд, но при этом реагирует на появление человека.



Рисунок 2 – Лазерный извещатель

Наряду с повышением безопасности пассажирских перевозок, подобное решение защищает от террористических актов и актов вандализма. Персонал и сотрудники службы охраны незамедлительно узнают о том, что кто-то проник на пути или, что на рельсы был брошен посторонний предмет.

Перечислим технические требования, предъявляемые к системам безопасности на транспорте: точное обнаружение посторонних людей и предметов, стабильная работа в сложных условиях и отсутствие тревог от проезжающих поездов.

Испытаниям подвергалось множество различных систем. Решение на базе видеокамер не обеспечило требуемой точности – много ложных тревог и пропуски действительно важных событий. Традиционные активные и пассивные датчики не смогли справиться с сильной вибрацией и интенсивными воздушными потоками от железнодорожных составов и поездов метрополитена.

Лазерные сканирующие извещатели способны обнаружить объект при любых условиях освещения, точно определить его размер, местоположение и скорость перемещения.

Движение воздуха, вибрация, колебания температуры и влажности для RLS – не проблема.

Для исключения ложных тревог область обнаружения может быть настроена так, что извещатель будет контролировать только интересующий участок.

Лазерный уличный извещатель REDSCAN RLS-3060SH

способен определить размер объекта в зоне детекции, его скорость и расстояние до него. Алгоритм обработки сигнала позволяет легко обнаружить нарушителя и свести к минимуму вероятность возникновения ложных тревог.



Рисунок 3 – Зоны детекции

Возможности лазерных уличных извещателей:

- горизонтальная установка: зона радиусом 30 м (180°);
- вертикальная установка: штора длиной 60 м;
- 4 зоны детекции с независимыми Н.О. выходами для управления поворотными камерами;
- функция автоматической настройки зоны детекции;
- широкие возможности интеграции с IP-системами;
- система температурной компенсации;
- система антимаскирования и защита от поворота;
- превосходная работа в любых погодных условиях;
- диапазон рабочих температур от -40°C до $+60^\circ\text{C}$.

Данное устройство имеет высокую разрешающую способность и точность обнаружения, созданные им виртуальная стена или потолок, позволят выявить любые попытки проникновения внутрь контролируемой зоны.

Последнее время, характеризуемое активным переходом к интенсивным путям развития, использованием инновационных технологий в работе транспорта способствовало улучшению удовлетворения потребителей в высококачественных транспортных услугах.

На наш взгляд, в связи с этим особую значимость приобретают повышение надежности, безопасности и эффективности функционирования объектов транспортного комплекса.

Литература и примечания:

[1] Швецов А.В. Проблемы и решения в обеспечении защиты станций метрополитена от террористических актов // Технические науки – от теории к практике: матер. LVI Междунар. науч. – практ. конф. – Новосибирск, 2016. – С. 110–122.

[2] О транспортной безопасности: Федеральный закон от 09.02.2007г. №16-ФЗ // Электр. текстов. дан. – <https://rg.ru/2007/02/14/transport-bezopasnost-dok.html>

[3] интернет-источник http://sta.ru/news/16-11_rls-optex.html

© А.М. Кокорина, 2020

*Д.Г. Чурагулов,
ст. преп.,
e-mail: danis.ch.g@mail.ru,
филиал УГНТУ,
г. Салават,
Р.Р. Шакиров,
студент,
e-mail: schakirov.ruslan2016@yandex.ru,
ОГУ,
г. Оренбург*

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ С ВНЕДРЕНИЕМ ФИЛЬТРО-КОМПЕНСИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Аннотация: в настоящее время к перспективным средствам повышения качества электроэнергии относится применение в составе преобразователей частоты активных выпрямителей напряжения и фильтро-компенсирующих устройств. Однако работы, посвящённые к изучению преобразователей частоты с активными выпрямителями напряжений в составе буровой установки, которые учитывали бы свойства электроснабжения, отсутствуют.

Ключевые слова: асинхронный двигатель, надёжность, качества электроэнергии, буровая установка, частотно-регулируемый электропривод, Matlab Simulink.

Значительное увеличение числа нелинейных потребителей электроэнергии приводит к существенному искажению синусоидальной формы напряжения сети и увеличению потребления реактивной мощности. Соответственно искажение напряжения сети приводит к увеличению потерь электроэнергии и сокращению срока службы электрооборудования, ухудшению работы систем управления и связи [1].

Задача анализа влияния на качество электроэнергии частотно-регулируемого электропривода буровой установки решается при помощи пакета Matlab, который содержит систему

визуального моделирования Simulink и пакет расширения SimPower Systems.

Для более полного понимания всей картины необходимо иметь представление о возможностях среды моделирования технических систем.

Simulink – среда динамического междисциплинарного моделирования сложных технических систем и основной инструмент для модельно-ориентированного проектирования. Его основным интерфейсом является графический инструмент для построения диаграмм и настраиваемый набор библиотек блоков. Он предлагает тесную интеграцию с остальной средой MATLAB и может либо использовать MATLAB, либо создавать сценарии из него. Simulink широко используется в автоматическом управлении и цифровой обработке сигналов для многодоменного моделирования и проектирования на основе моделей.

Моделирование и симуляции позволяют провести проверку поведения системы в критических условиях или аварийных сценариях. Тем самым происходит снижение затрат на дорогостоящие физические прототипы. Проверка системы осуществляется с помощью полунатурного моделирования и быстрого прототипирования [2].

На рисунке 1 представлена модель системы управления электроприводом буровой установки.

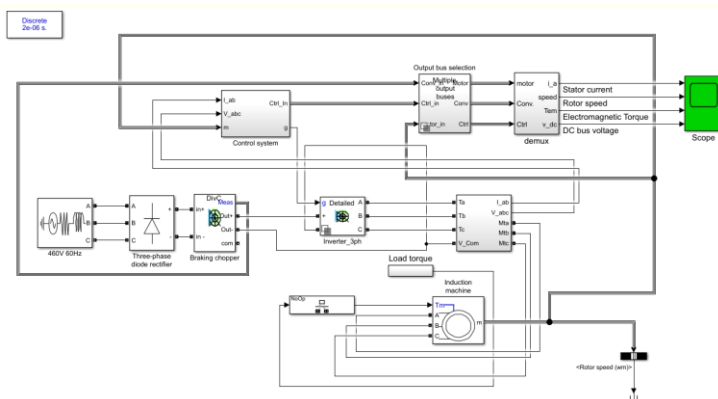


Рисунок 1 – Модель системы управления электроприводом

На схеме можно заметить, что пропускающая нижние частоты частотная характеристика RC фильтра создается путем установки резистора последовательно с путем прохождения сигнала и конденсатора параллельно нагрузке. На схеме нагрузка является отдельным компонентом, но в реальной цепи она может представлять что-то гораздо более сложное, например, аналого-цифровой преобразователь, усилитель или входной каскад осциллографа, который вы используете для измерения амплитудно-частотной характеристики фильтра.

Когда частота входного сигнала низкая, полное сопротивление конденсатора будет высоким относительно полного сопротивления резистора; таким образом, большая часть входного напряжения падает на конденсаторе (и на нагрузке, которая параллельна конденсатору). Когда входная частота высокая, полное сопротивление конденсатора будет низким по сравнению с полным сопротивлением резистора, что означает, что на резисторе падает большее напряжение, и меньшее напряжение передается на нагрузку. Таким образом, низкие частоты пропускаются, а высокие частоты блокируются.

Это качественное объяснение работы RC фильтра нижних частот является важным первым шагом, но оно не очень полезно, когда нужно проектировать реальную схему, потому что термины «высокая частота» и «низкая частота» чрезвычайно расплывчаты [3].

В simulink реализация этих выражений выглядит следующим образом:

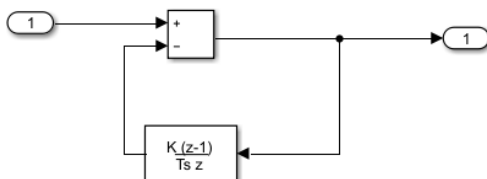


Рисунок 2 – Вычисление выходного напряжения в ФНЧ

В модели фильтр низких частот расположен перед блоком управления крутящим моментом. Он представляет собой обычный RC фильтр, который пропускает нижние частоты

напряжения, которые поступают на вход регулятора ограниченные выбранной частотой среза [4].

Работу фильтра показывают следующие рисунки 3-6

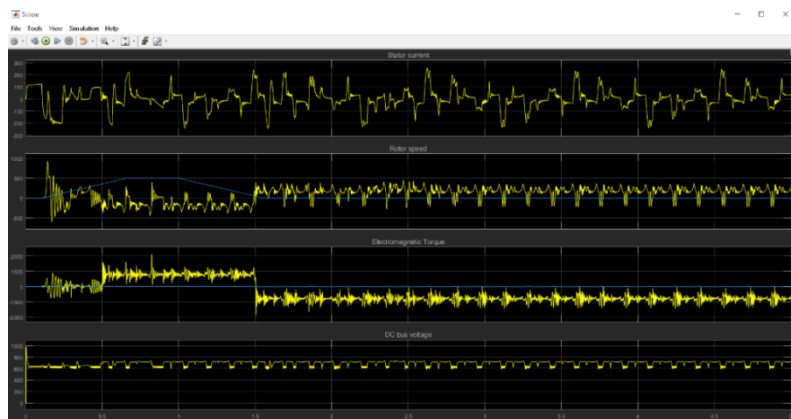


Рисунок 3 – Выходные графики при использовании ФНЧ

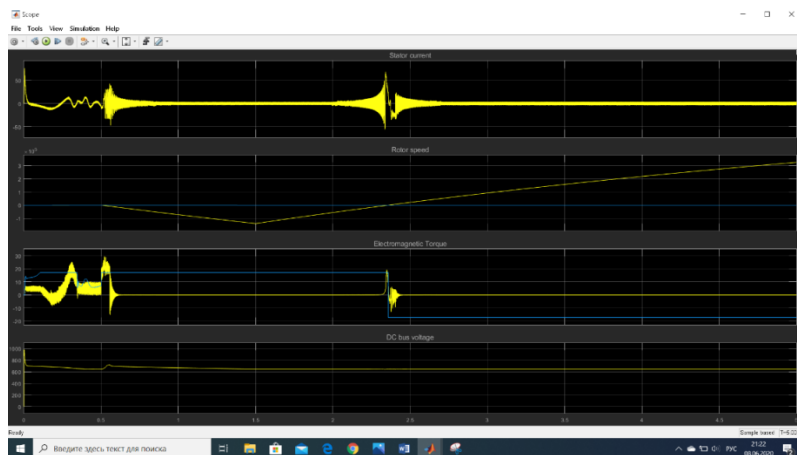


Рисунок 4 – Выходные графики без использования ФНЧ

Графики напряжения, подводимого к контроллеру крутящего момента претерпели следующие изменения:

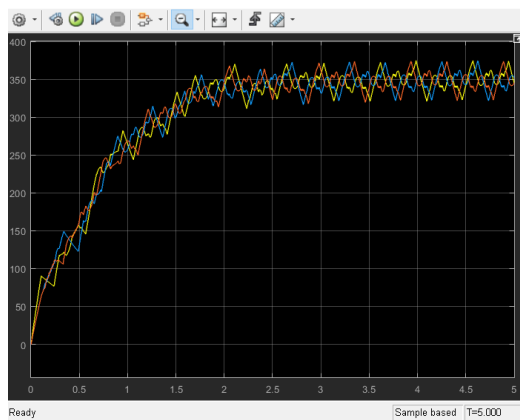


Рисунок 5 – График напряжения, подводимого к контроллеру крутящего момента при воздействии фильтра.

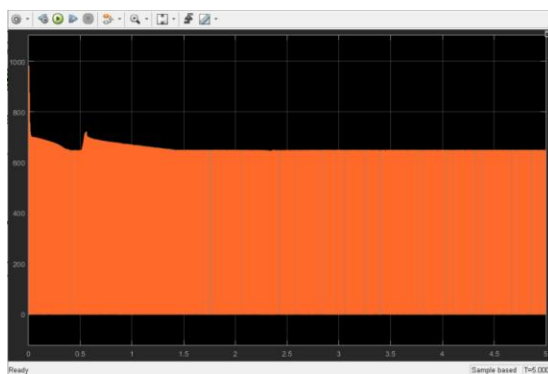


Рисунок 6 – График напряжения, подаваемого к контроллеру крутящего момента без фильтра

Анализируя полученные данные можно сделать выводы, что графики напряжений изменили амплитуды и фазы после прохождения через фильтры. Напряжение содержит минимальное количество гармонических составляющих, таким образом можно сделать вывод, что фильтры убирают высшие гармонические составляющие, однако полного исключения влияния гармонических составляющих не произошло.

Аналогичную картину можно наблюдать и при прохождении сигнала по кабельной линии, так как кабель, в соответствии со схемой замещения, содержит в себе емкостные и индуктивные составляющие [3].

Литература и примечания:

[1] Абдуллин А.А. Разработка методики диагностирования электродвигателей машинных агрегатов по значениям параметров высших гармоник токов и напряжений / А.А. Абдуллин, А.В. Самородов, Д.Г. Чурагулов // Наука. Технология. Производство-2013. Тезисы докладов Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Уфа: РИЦ УГНТУ, 2013. С. 107-108.

[2] Чурагулов Д.Г. Разработка электромагнитного спектрального метода оценки технического состояния машинных агрегатов с электрическим приводом / Д.Г. Чурагулов, А.М. Буляккулов, М.Г. Баширов // Тинчуринские чтения Материалы докладов XI Международной молодежной научной конференции. – Казань: Изд-во КГЭУ, 2016. – С. 150-151.

[3] Чурагулов Д.Г. Разработка программного обеспечения для программно-аппаратного комплекса "оценка энергоэффективности насосных агрегатов с электрическим приводом" / Д.Г. Чурагулов, А.В. Самородов // НАУКА. ТЕХНОЛОГИЯ. ПРОИЗВОДСТВО. Тезисы докладов межвузовской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Уфа: Из-во УГНТУ, 2012. С. 93-95.

[4] Чурагулов Д.Г. Программно-аппаратный комплекс для оценки энергоэффективности насосных агрегатов с электрическим приводом / Д.Г. Чурагулов, А.И. Азметов, А.В. Самородов // Интеграция науки и образования в вузах нефтегазового профиля – фундамент подготовки специалистов будущего. Материалы Международной научно-методической конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный нефтяной

технический университет», Филиал УГНТУ в г. Салавате. – Уфа: Из-во УГНТУ, 2012. С. 335-337.

© *Д.Г. Чурагулов, Р.Р. Шакиров, 2020*

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

В.С. Баландин,

студент 1 курса напр. «Агрономия»,

*e-mail: **balandin-vitalik@mail.ru,***

М.М. Сазоненко,

студент 1 курса напр. «Агрономия»,

*e-mail: **sazonenko99@list.ru,***

Е.С. Кобыльченко,

студентка 1 курса напр. «Агрономия»,

*e-mail: **katushka584@gmail.com,***

КубГАУ им. И.Т. Трубилина,

г. Краснодар

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ПЧЕЛИНЫХ МАТОК

Аннотация: основной задачей пчеловодства является сохранение чистопородности пчел, на сегодняшний день она является актуальной. В данной статье раскрывается понятие и сущность инструментального осеменения пчелиных маток.

Ключевые слова: пчеловодство, трутень, матка, пчелы, инструментальное осеменение, пчелиная семья

Инструментальное осеменение пчелиных маток в настоящее время трудно переоценить – прежде всего, это:

1. Получение маток известного происхождения благодаря подбору материнских и отцовских семей для дальнейшего получения чистопородного потомства с желательными признаками:

2. Получение помесей 1-го поколения, характеризующихся повышенными продуктивными качествами.

С приходом новых технологий в пчеловодство внедрился метод искусственного осеменения. Благодаря ему открывается больше возможностей использования инбридинга в пчеловодстве для консолидации и закрепления выявленных ценных признаков. Этот метод является основным при

разведении пород и линий пчел в чистоте, выведении новых линий и типов пчел, скрещивании определенных пород и линий для получения гетерозисных пчел. Матки, полученные таким способом, имеют высокие показатели яйценоскости и качественный расплод, а сроки начала яйцекладки наступают в среднем на 4–5 дней раньше по сравнению с матками естественного спаривания. К тому же оплодотворение осуществляется вне зависимости от погодных условий.

Пчеловод, который вознамерился вести серьезную селекционную работу на своей пасеке, обычно начинает с выбора породы. Чаще всего он останавливается на пчеле, которая соответствует географическому расположению его пасеки, и это похвально. Далее перед нами предстает вопрос: каким образом в процессе вывода маток как минимум сохранить, а как максимум – улучшать их чистопородность? Ведь известно, что трутни, совершая брачные облеты территории, способны отлетать от родной семьи даже на 15 километров! В то же время матка во время спаривания получает сперму от 5-10 самцов. В наших условиях большой плотности пчелиных семей и разношерстной «мужской публики» в небе практически невозможно гарантировать, что матка вберет в себя необходимую для соблюдения чистоты породы сперму. Чаще случается наоборот – в чреве у царицы оказывается настоящий «спермовинегрет». Я уже не говорю о близкородственном спаривании. Выходит, что вести селекцию по чистоте породы практически нереально. Ведь ни в одной области животноводства селекция вообще невозможна, если нам достоверно не известны отцовская порода и характеристики!

В заключение хочу развеять несколько мифов, связанных с искусственным осеменением маток. Заметил, что чаще к ним отношение полярное – от восторженного, когда им приписывают все немыслимые достоинства, до остро негативного. При этом редко кто ссылается на собственный опыт, чаще – слышал, читал, предполагаю.

Так некоторые считают, что искусственно осемененные матки практически не роятся и показывают рекордные медосборы. Есть даже версия, что низкая ройливость пчел связана с тем, что матка подвергалась наркозу. А высокую

производительность приписывают очередной победе человеческого разума. В то же время, другое стойкое мнение, что инструментально осемененные матки долго не живут, максимум сезон, а то и меньше. Лично мне странно было слышать такое из уст ученых мужей...

Литература и примечания:

[1] Козин Р.Б. Пчеловодство: Учебник / Р.Б. Козин, Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев и др. – СПб.: Лань, 2010. – 448 с.

[2] Мир пчеловодства [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <http://www.apiworld.ru/1366704989.html>

[3] Яранкин В.В. Мой взгляд на инструментальное осеменение пчелиных маток / В.В. Яранкин // Пчеловодство. – 2013. – №10. – С. 24-26.

© В.С. Баландин, 2020

П.Ф. Касьянов,
к.б.н., доц.,
e-mail: kasyanovpetr@mail.ru,
А.С. Еспулов,
магистрант
Костанайский региональный
университет им. А. Байтурсынова,
г. Костанай, Республика Казахстан

КАЧЕСТВЕННЫЕ СЕМЕНА – ОСНОВА БУДУЩЕГО УРОЖАЯ

Аннотация: В статье приведен анализ качественных показателей семян яровой пшеницы Любава 25 урожая 2020 года, выращенного на полях Северного Казахстана. На примере фактического материала показано влияние экологически безопасного раствора озонифол на развитие черного зародыша на семенах яровой пшеницы Любава 25. Показано положительное влияние раствора озонифол на энергию прорастания и всхожесть семян пшеницы.

Ключевые слова: семена, энергия прорастания, всхожесть, черный зародыш, зараженность.

Корневые гнили злаков называют болезнью современных систем земледелия. Их вредоносность возрастает при несоблюдении севооборотов и бессменном выращивании яровой пшеницы на одном месте. В условиях Северного Казахстана наблюдается переход к разумному использованию земель и внедрению севооборотов чередующих яровую пшеницу с другими культурами, позволяющими снизить вредоносность корневых гнилей.

По данным Л.Н. Коробовой [3], в зонах производства товарного зерна яровой пшеницы недобор урожая от обыкновенной корневой гнили (возбудитель – гриб *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoemaker) в среднем ежегодно составляет 10-15%. Возбудители корневых гнилей передаются растению через семена, почву и с воздушными течениями. В настоящее время основным методом борьбы с этим

заболеванием остается протравливание семян[4].

Одним из значимых отрицательных факторов, ограничивающих получение более высоких урожаев яровой пшеницы с качественным зерном, является поражение растений болезнями, особенно корневыми гнилями. Поэтому разработке эффективных приемов защиты растений от болезней отводится важное место. При этом перспективным является сокращение объема применения химических средств защиты растений. Общеизвестна экологическая опасность этого метода защиты растений. Применение пестицидов превратилось в постоянно действующий экологический фактор, имеющий огромное отрицательное воздействие на биосферу.



Рисунок 1 – Семена пророщенные на воде сорта Любава 25 (третий день)

Наши многолетние наблюдения за посевным материалом яровой пшеницы (2010-2020) показали, что независимо от условий вегетационного периода на семенах всегда присутствует инфекция черного зародыша. В отдельные годы инфекционный фон достигал 80-90%, что в свою очередь приводит к увеличению инфекционного фона корневых гнилей в посевах яровой пшеницы.

В последнее время, наряду с химическими протравителями все большее применение находят другие методы защиты яровой пшеницы от корневых гнилей – биологические препараты, лазерные и электромагнитные технологии и т.д.

В своей работе мы использовали раствор озонифолы, действие которого основано на дезинфицирующих свойствах озона. Семена замачивали в растворе озонифолы двух концентраций с учетом насыщенности раствора озоном.

Семена яровой пшеницы сорта Любава 25 были инфицированы в основном черным зародышем (до 45%) и в небольшом количестве фузариозом (1-2%).

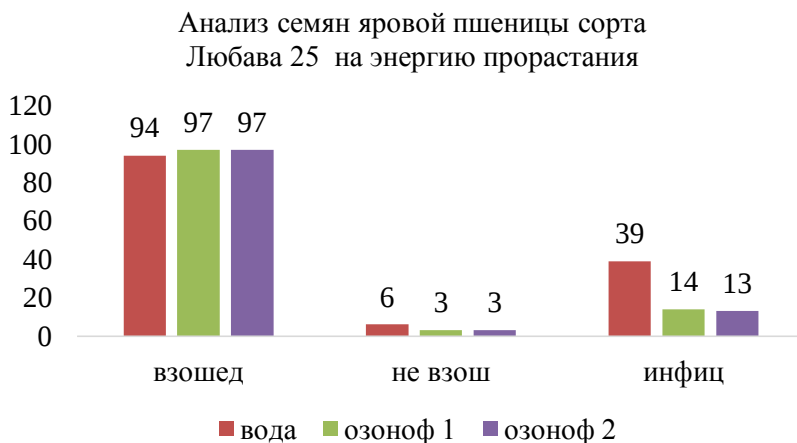


Рисунок 2 – Энергия прорастания семян яровой пшеницы сорта Любава 25 по вариантам опыта

На рисунке 2 представлены данные по энергии прорастания семян яровой пшеницы Любава 25. Семена пророщенные на воде в большей степени подверглись влиянию инфекционного начала черного зародыша, что оказало действие на их свойства. Семена обработанные озонифолом обладали лучшей энергией прорастания и меньшим инфекционным фоном.

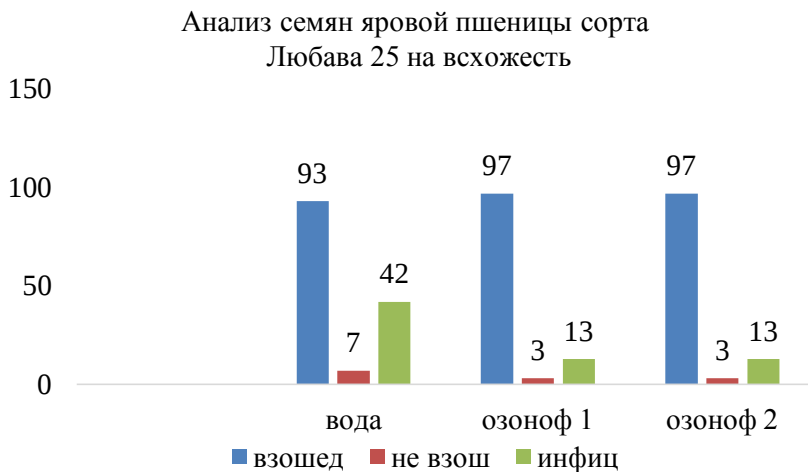


Рисунок 3 – Всхожесть семян яровой пшеницы сорта Любава 25 по вариантам опыта

Лучшей всхожестью обладали семена в вариантах обработанных раствором озонифола (рис.3).



Рисунок 4 – Семена, пророщенные на воде, сорта Любава 25 (седьмой день)

В вариантах, где семена были обработаны озонофолом снижалось развитие черного зародыша и наблюдалось оздоровление семян. При дальнейшем наблюдении за проростками семян на первичных корешках не было обнаружено следов развития корневых гнилей.

Таким образом использование раствора озонофол позволяет снизить вредоносность черного зародыша на семенах яровой пшеницы и не допустить увеличения инфекции корневых гнилей в почве.

Литература и примечания:

[1] Вайда Йозеф Влияние органических удобрений на микробное сообщество почвы: Автореферат дис.канд. биол. наук. – М.: МГУ – 1992. – 225 с.

[2] Концепция развития агропромышленного комплекса Сибири до 2010 года/ РАСХН. Сиб. отд-ние; Под ред. П.Л. Гончарова. – Новосибирск, 2001. – 112 с.

[3] Коробова Л.Н. Экологическая оценка современных пестицидов по состоянию микробных ценозов ризосферы яровой пшеницы // Защита растений в Сибири: настоящее и будущее: Материалы межрегион, науч. – произв. конф. – Новосибирск, 2004. – С. 75-80.

[4] Коробова Л.Н. Размножение *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoemaker на яровой пшенице при адаптивных технологиях // Современная микология в России (1-й съезд микологов России): Тез. докл. – М., 2002. – С. 19.

[5] Методы почвенной микробиологии и биохимии/ Под ред. Д.Г. Звягинцева. – М.: МГУ, 1980. – 224 с.

© П.Ф. Касьянов, 2020

П.Ф. Касьянов,
к.б.н., доц.,
e-mail: kasyanovpetr@mail.ru,
Костанайский региональный
университет им. А. Байтурсынова,
г. Костанай, Республика Казахстан

ОЗОНИРОВАНИЕ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Аннотация: в статье проведен анализ состояния и перспективы развития защиты растений. Основное внимание уделено подготовке семенного материала, обработке семян зерновых культур фунгицидами. Показаны перспективные, инновационные технологии обработки семян пшеницы.

Вследствие увлечения минимизацией обработки почвы, внедрением нулевых технологий, которые зачастую применялись без надлежащего контроля за патогенами и вредителями, сев зерновых по зерновым предшественникам без учета качества семенного материала и сортовых особенностей, отсутствие севооборотов способствуют усилению пораженности посевов зерновых культур болезнями, особенно корневыми гнилями.

Показано, что анализ состояния почвенных инфекций и патогенного комплекса на посевах зерновых культур в последние годы возрастает, а так же идет увеличение вредоносности гельминтоспориозно-фузариозных гнилей, которая проявляется в изреживании стеблестоя, угнетении роста, нарушении динамики органогенеза растений, ухудшении формирования всех элементов структуры урожая, значительном снижении качества продукции и возможном ее загрязнении микотоксинами.

Для получения качественного и стабильного урожая необходимо соблюдение, не только технологии возделывания, которая включает в себя систему обработки почвы, применение удобрений, средств защиты растений, выращивание устойчивых сортов, но и высев обеззараженных семян с хорошими посевными качествами. Основой и залогом качественного и

высокого урожая является здоровый, высококачественный семенной материал.

На большой фактический материале по обработке семян яровой пшеницы Омская 38 водным раствором озона, показана его эффективность. Доказана его положительное влияние на всхожесть и энергию прорастания. Обнаружена положительное влияние раствора на снижение инфекции семенного материала.

Ключевые слова: семена, защита растений; фунгициды; всхожесть; зараженность.

Потребление продуктов питания во всем мире из года в год возрастает и в этой связи очень остро стоит вопрос по увеличению производства растениеводческой продукции. На современном этапе развития сельскохозяйственного производства используются различные технологии, которые направлены на увеличение выхода растениеводческой продукции и снижение затрат по ее производству. Особое место в технологии производства растениеводческой продукции следует отвести использованию пестицидов, которые помогают аграриям повысить эффективность отдельных технологических процессов и получить достойный урожай.

При подготовке семенного материала сельскохозяйственных культур большое значение имеет их обработка фунгицидами, для предотвращения развития фитопатогенной инфекции и получения полноценных всходов растений. Применяемые в растениеводстве фунгициды являются химическими соединениями и могут достаточно длительный период действовать на семена и на почвенный покров и микрофлору, находящуюся в ней. Применение химических средств при подготовке семенного материала к посеву не всегда приводит к повышению урожайности сельскохозяйственных культур, а в отдельных случаях приносит негативные последствия, нарушая экологическое равновесие почвенной микрофлоры.

В литературе имеются данные, что при использовании химических препаратов возникают риски для здоровья человека и окружающей среды [1]. В отличие от традиционных методов предпосевной обработки семян химикатами, все большее

распространение находят электрофизические методы подготовки семенного материала, которые являются экологически чистыми и не оказывают отрицательного побочного действия на растения, человека и окружающую среду. Ряд авторов отмечают, что одним из перспективных и экологически чистых направлений подготовки семенного материала и решения экологических проблем является обработка зерна яровой пшеницы озоном [2, 3, 4].

Озонирование – один из методов электрофизического воздействия на биологические и другие объекты. Озоно-воздушная смесь широко применяется в различных отраслях промышленности и сельскохозяйственного производства. Озон можно с успехом использовать, в растениеводстве для предпосевной обработки семян с целью улучшения их посевных и фитосанитарных качеств, увеличения устойчивости к неблагоприятным воздействиям и повышения урожайности.

Анализируя различные альтернативные разработки в сфере предпосевной обработки семян, можно сделать вывод, что озоновые технологии – наиболее перспективны и привлекательны в силу своей экономической эффективности и экологической безопасности [3].

Привлекательность метода озонирования заключается в его простоте и эффективности, что обусловлено его природой. Озон является бесцветным газом, молекулы которого, состоящие из трех атомов кислорода, являются нестабильными. Сравнительно через небольшой интервал времени после образования, молекула озона распадается, возвращаясь в свое естественное состояние: молекулу кислорода, состоящую из двух атомов. При этом остаются свободные атомы кислорода, которые агрессивно стремятся присоединиться к любым инородным частицам, содержащимся на поверхности объекта [5, 6].

Применение озона в производственных условиях показало его высокую эффективность, как при обработке семенного материала, так и при борьбе с вредными объектами в процессе его хранения. Все работы по обработке семян зерна яровой, озимой пшеницы, овса, ячменя и других сельскохозяйственных культур, проводились озоно-воздушной смесью. Несмотря на

положительные результаты и экономическую эффективность использования озono-воздушных смесей, данный метод не нашел массового применения при подготовке семенного материала и обработке зерна в период его хранения. На наш взгляд это объясняется рядом технологических и технических сложностей.

При обработке семенного материала озono-воздушной смесью возникают сложности с созданием и поддержанием необходимой концентрации озона на поверхности семян из-за ее летучести. Вследствие сильной окислительной способности озона возникают сложности с подбором используемых материалов и безопасности технологического оборудования из-за возможности подвергнуться коррозии с одной стороны и рисков для обслуживающего персонала из-за возможности отравления озоном при превышении его концентрации в помещении.

На наш взгляд наиболее безопасным и практичным методом подготовки семенного материала является использование озонированной воды. Озонированная вода, оказывается той средой, в которой бактерии и прочие органические примеси легко разлагаются под действием свободных атомов кислорода. Вследствие насыщения озоном, вода становится сильным окислителем, и ее дезинфицирующие свойства во много раз эффективнее других распространенных дезинфекторов. Продолжительность контакта озono-воздушной смеси с обрабатываемой водой колеблется от 5 до 15 минут сообразно с типами установок и их производительностью (при повышении температуры время контакта увеличивается) [7].

Данных по практическом применении озонированной воды в литературе немного, а имеющиеся материалы не содержат полной информации о влиянии на семенной материал. В 1999 году рядом авторов Резчиков В.Г., Чурмасов А.В., Эльберт Г.К., Гаврилова А.А. был запатентован способ стимулирования прорастания семян путем замачивания в течение 6 часов в воде, которая прошла насыщение озono-воздушной смесью с концентрацией озона $150 - 900 \text{ мг/м}^3$ в течение 10 – 30 мин. Данные полученные этими авторами показали высокую эффективность при проращивании семян

яровой пшеницы и ячменя.

В нашей работе по влиянию озона (озонированной воды) на всхожесть и энергию прорастания семян сельскохозяйственных культур, мы руководствовались ГОСТ 12038-84.

Для выбора оптимального для семян яровой пшеницы режима мы провели ряд опытов по насыщению водопроводной воды озоном с интервалом 5 минут, начиная, с пятиминутного насыщения и в дальнейшей работе остановились на режимах 15, 20 и 30 минут (рис.1).

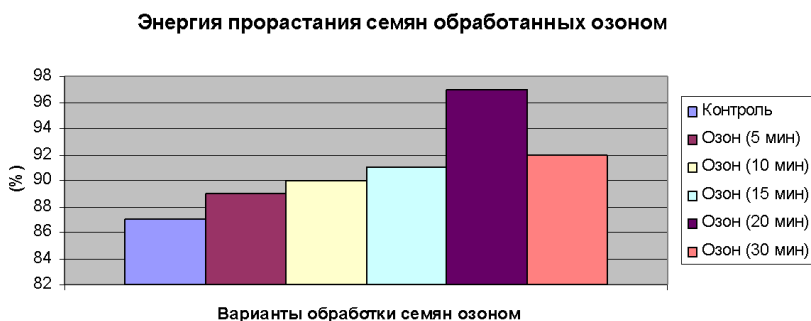


Рисунок 1 – Влияние обработки семян на энергию прорастания

В качестве объектов исследования были взяты семена яровой пшеницы, подсолнечника и нута. (Рисунок 2-10). Контрольным являлся вариант с водопроводной водой.

В процессе работы с семенами, обработанными водным раствором озона была отмечена общая закономерность характерная для всех взятых для проращивания культур это излечивающее свойство озона. Другими словами в вариантах с использованием озонированной воды, наблюдалось резкое снижение инфекции на поверхности семенного материала, что объясняется сильными бактерицидными свойствами озона. Наибольший эффект действия озона на патогенную инфекцию проявлялся в вариантах с экспозицией озонирования воды более 15 минут.

В процессе обработке семенного материала водным раствором озона определялись такие показатели, как всхожесть

семян, энергия прорастания и размер проростков по всем вариантам опыта.



Рисунок 2,3,4 – Семена яровой пшеницы обработанные водным раствором озона



Рисунок 5,6,7 – Семена подсолнечника обработанные водным раствором озона





Рисунок 8,9,10 – Семена нута обработанные водным раствором озона

Нами было установлено, что лабораторная всхожесть семян двух сортов яровой пшеницы Омская 36 и Омская 18 изменялась под воздействием озона (рис.11)

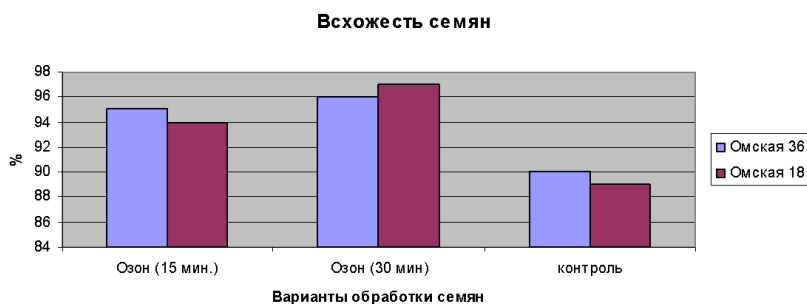


Рисунок 11 – Всхожесть семян яровой пшеницы при обработке озоном

Опыт показал, что увеличение всхожести семян яровой пшеницы по отношению к контролю наблюдалось в обоих вариантах обработанных озоном, но предпочтительнее выглядел вариант с экспозицией 30 минут.

Под воздействием обработки семян озоном изменился такой важный показатель, как энергия прорастания (рис12).

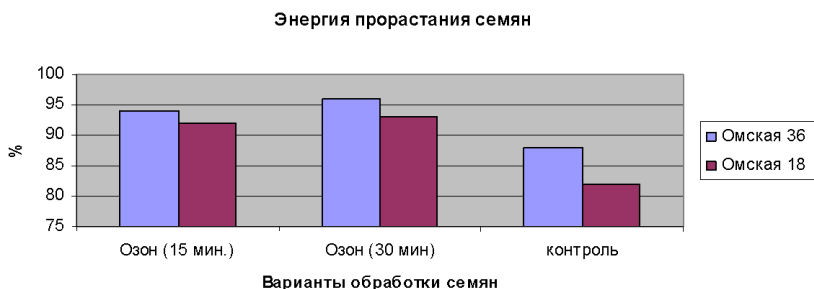


Рисунок 12 – Энергия прорастания семян яровой пшеницы при обработке озоном

По сравнению с контрольным вариантом энергия прорастания семян у яровой пшеницы Омская 36 и Омская 18 увеличилась на 7-9%. На обработку семенного материала водным раствором озона лучше реагировал сорт яровой пшеницы Омская 36.

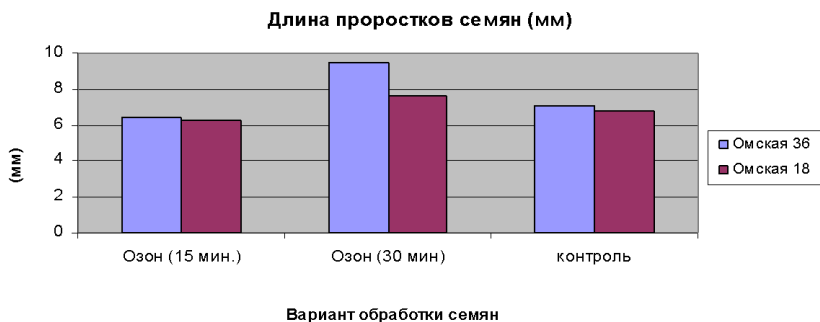


Рисунок 13 – Длина проростков яровой пшеницы обработанных ОЗОНОМ

Наряду с влиянием на такие важные показатели семян, как всхожесть и энергия прорастания, озон оказывает воздействие на длину их проростков (Рис.13). Наибольший эффект обработки озоном проявился в экспозиции 30 минут.

Наши наблюдения по влиянию водного раствора озона на ростовые процессы семян сельскохозяйственных культур, в частности яровой пшеницы, показали положительное влияние на их динамику. Во всех вариантах опытов с водным раствором озона были подтверждены его фитоцидные свойства, которые характерны и более полно исследованы на примере газообразной формы озона. Использование водного раствора озона, в сравнении с его газообразной формой, позволяет более эффективно применять его при подготовке семенного материала к посеву.

Литература и примечания:

[1] Нормов Д., Шевченко А., Федоренко Е. Озонирование повышает посевные качества семян // Сельский механизатор. – 2009. – №1. – С. 14-15.

[2] Авдеева В.Н., Молчанов А.Г., Безгина Ю.А. Экологический метод обработки семян пшеницы с целью повышения их посевных качеств // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №2. – С. 21-23.

[3] Нормов Д.А. Озонирование повышает посевные качества семян / Д.А. Нормов, А.А. Шевченко, Е.А. Федоренко // научный журнал Сельский механизатор. – М.: 2009. – №1. – С. 14-15.

[4] Шевченко А.А. Параметры электроозонирования для предпосевной обработки семян кукурузы / А.А. Шевченко // диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – 137 с.

[5] Шевченко А.А. Дезинфекция субстратов озоновоздушной смесью перед приготовлением биопрепаратов / А.А. Шевченко, Е.А. Денисенко // Научное обозрение. – М.: ООО «АПЕКС 94», 2013. – №1. – С. 102-106.

[6] Шевченко А.А. Исследования влияния озона на ростовые процессы семян кукурузы / А.А. Шевченко, Е.А. Сапрунова // Политематический сетевой электронный научный

журнал КубГАУ. – 2015. – №105. – С. 760-774.

[7] Шевченко А.А. Разработка электротехнологии для дезинфекции растительных субстратов и кормов с помощью озоновоздушной смеси / А.А. Шевченко, Е.А. Сапрунова // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2015. – №105. – С. 760-774.

© П.Ф. Касьянов, 2020

П.Ф. Касьянов,
к.б.н., доц.,
e-mail: kasyanovpetr@mail.ru,
М.К. Жакутов,
магистрант
Костанайский региональный
университет им. А. Байтурсынова,
г. Костанай, Республика Казахстан

ВЫПОЛНЕННОСТЬ СЕМЯН ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ И ИХ ИНФИЦИРОВАННОСТЬ

Аннотация: в статье приведены данные по анализу семенного материала сорта яровой пшеницы Любава 5 урожая 2020 года.

Вегетационный период в 2020 году был благоприятным для развития яровой пшеницы в период всходов, кушения и начала колошения. В период колошения и налива зерна, пошли обильные осадки, а затем наступила жаркая погода. Эти условия благоприятствовали развитию и распространению такого заболевания яровой пшеницы как черный зародыш. В.Ф. Пересыпкин отмечает, что грибница *Alternaria t.*, и реже *Bipolaris sorokiniana* Shoemaker. сосредотачивается в плодовой оболочке семян, чаще над зародышем. Сильное распространение болезни отмечается в годы, когда цветение проходит при высокой температуре воздуха (выше 24° С), а также при высокой влажности воздуха в начале молочной спелости. Семена же с черным зародышем большей частью физиологически недоразвиты, имеют низкую энергию прорастания и всхожесть. Растения из таких семян отстают в росте и развитии. Нередко семена с черным зародышем могут быть причиной корневой гнили, недоразвития и отмирания стебля.

В статье рассмотрен материал по инфицированию семян яровой пшеницы черным зародышем в зависимости от их выполненности. С целью изучения влияния экологически безопасного раствора озонифол на семена яровой пшеницы, они были обработаны данным раствором в двух концентрациях и

сопоставлены с контролем (семенами, обработанными водой).

Ключевые слова: семена, болезни, черный зародыш, защита растений, фунгициды, всхожесть, зараженность.

В сельскохозяйственном производстве особое внимание уделяется подготовке семенного материала и повышению их всхожести. Всхожесть семян – один из решающих факторов высокой урожайности. Под всхожестью семян понимают количество нормально проросших семян в пробе, взятой для анализа, выраженное в процентах (ГОСТ 12038-84). Всхожесть семян зависит от многих факторов, в том числе от вида культуры, от срока хранения семян и от внешних факторов (температура, влажность, кислород), а так же от наличия инфекции на их поверхности и внутри семян.

Для повышения всхожести семян, а также улучшения их посевных качеств, применяют различные методы, в том числе физической и химической природы. К химическим методам можно отнести использование различных химических препаратов для обработки семян перед посевом с целью уничтожения вредных микроорганизмов и плесени, а также применение ростовых веществ и других препаратов.

Среди наиболее актуальных проблем современной защиты зерновых злаковых культур особое место занимают корневые и прикорневые гнили (1, 2, 3). Высокая вредоносность корневых гнилей яровой пшеницы отмечается во всех основных регионах возделывания культуры (4,5,6).

По мнению многих исследователей, потери урожая только от одной этой болезни достигают 20-30%, а при благоприятных условиях потери могут быть и выше. На территории Северного Казахстана на яровой пшенице развивается комплекс корневых гнилей гельминтоспориозно-фузариозно-альтернариозной этиологии, т.е. в развитии болезни участвуют грибы *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoemaker, *Fusarium* spp., *Alternaria* spp. Участие различных видов патогенов в развитии болезней данного типа определяется различными группами факторов, в том числе и наличием инфекции черного зародыша в посевном материале. По мнению многих ученых, именно семена инфицированные черным зародышем повышают уровень

заболевания яровой пшеницы корневыми гнилями и повышают их фон в почве.

Существует мнение, что семена крупной фракции и хорошо выполненные в большей степени подвержены заражению черным зародышем. Для подтверждения данной точки зрения мы разделили весь семенной материал на три фракции по выполненности на 2,0мм, 2,5 мм и 3,0 мм. Контролем послужили семена обработанные водой, а три варианта были обработаны раствором озонифола различной концентрации.

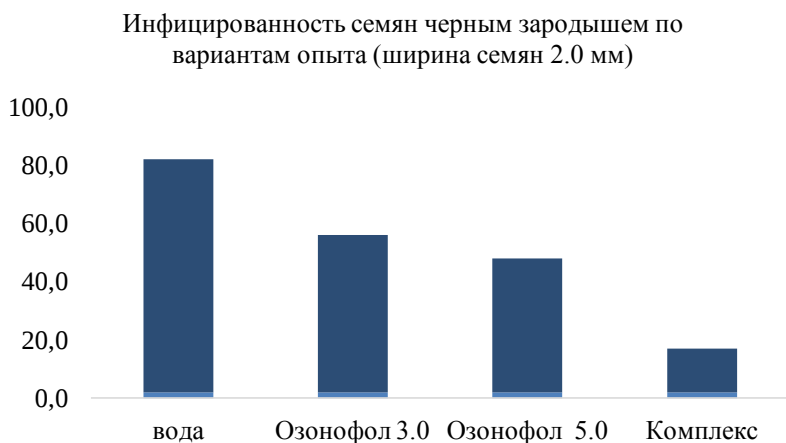


Рисунок 1 – Семена яровой пшеницы Любава 5 фракции 2,0мм., зараженные черным зародышем

На рисунке 1 мы наблюдаем инфицированность семян (шириной 2,0 мм.) черным зародышем по вариантам проведенного опыта. Максимальное число семян инфицированных черным зародышем наблюдалось в варианте пророщенных на воде (до 82%) и снижалось в вариантах с озонифолом (до 16%).



Рисунок 2 – Семена пророщенные на воде



Рисунок 3 – Семена пророщенные на озонифоле

По мере выполненности семян мы наблюдаем увеличение их инфицированности черным зародышем: так у семян шириной 2,5 мм, она достигала 92% в варианте с водой, и снижалась до 17% в варианте с озонифолом (рис 4.)

Максимального значения инфицированность семян черным зародышем достигала в варианте с шириной семян 3,0 мм на воде (100%) и в варианте с озонифолом (19%) (рис 5).

На основе представленного нами материала мы можем с достоверностью утверждать, что по мере выполненности семян

инфицированность черным зародышем возрастает и достигает максимальной величины у семян шириной 3,0 мм. Во всех вариантах семена, пророщенные на воде, были инфицированы в большей степени, так как патогенная инфекция ничем не угнеталась и имела возможность хорошо развиваться.

В вариантах, где семена проращивались на озонифоле, наблюдалась стабильная тенденция к снижению инфекционного фона и оздоровление семенного материала (рис.6). Семена пророщенные на озонифоле имели хорошо развитые первичные корешки, на которых не наблюдалось инфекции.

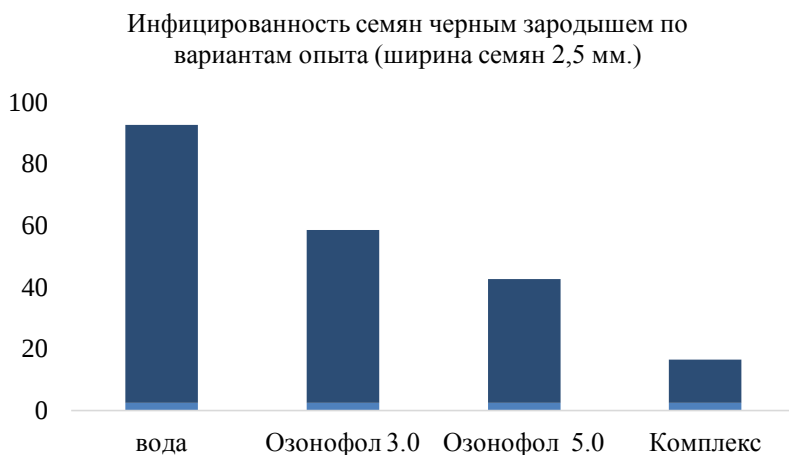


Рисунок 4 – Семена яровой пшеницы Любава 5 фракции 2,5мм., зараженные черным зародышем

Инфицированность семян черным зародышем по
вариантам опыта (ширина семян 3,0 мм.)

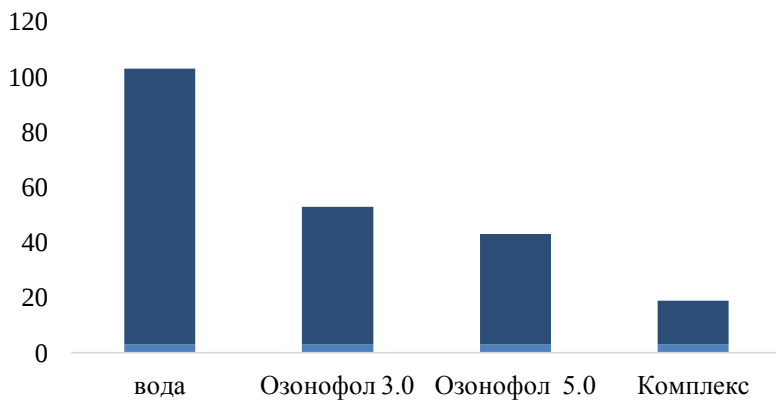


Рисунок 5 – Семена яровой пшеницы Любава 5 фракции 3,0мм.,
зараженные черным зародышем



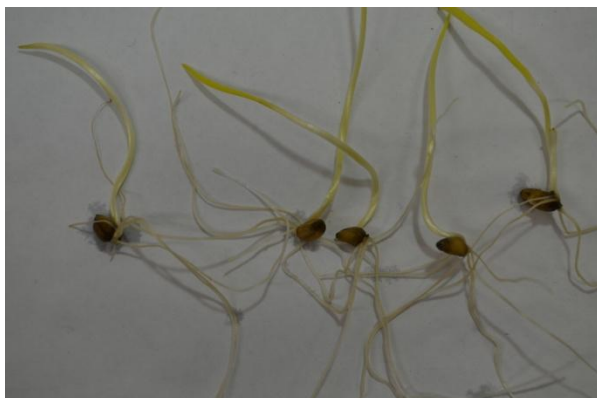


Рисунок 6 – Семена обработанные озонифолем

Проведенные нами наблюдения за семенным материалом сорта яровой пшеницы Любава 5 урожая 2020 года показали, что условия для развития черного зародыша в этот год были благоприятными. В связи с этим, для получения хорошего урожая возникает необходимость проведения защитных мероприятий по уничтожению инфекционного фона присутствующего на семенах.

В настоящее время существует широкий спектр химических протравителей для борьбы с инфекционными болезнями семенного материала. Наши исследования показали, что как альтернативный вариант в борьбе с черным зародышем можно с успехом использовать экологически безопасный раствор озонифол, который не наносит ущерб окружающей среде и совершенно безопасен для человека.

Литература и примечания:

[1] Голубева, Н.И. Токсичность различных наноматериалов при обработке семян яровой пшеницы / Н.И. Голубева, С.Д. Полищук // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2012. №4. С. 21-24.

[2] Иваннычева, Ю.Н. Влияние нанопорошков меди и оксида меди на активность фитогормонов в проростках вики и яровой пшеницы / Ю.Н. Иваннычева, Т.В. Жеглова, С.Д.

Полищук // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2012. №1. С. 12-14.

[3] Николаева М.Г., Разумова М.В., Гладкова В.Н. Справочник по проращиванию покоящихся семян. – Л.: Наука, 1985. – 347 с. 2. Рогожина Т.В., Рогожин В.В. Физиолого-биохимические механизмы прорастания зерновок пшеницы // Вестник АГАУ. – 2011. – №8. – С. 17-21. 3. Рогожин В.В. Биохимия растений. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 432 с.

[4] Еськов, Е.К. Способ повышения посевных качеств семян и урожайности сельскохозяйственных культур / Е.К. Еськов, В.И. Левин // патент на изобретение RUS 2137332

[5] Левин, В.И. Физиологические основы технологии послеуборочного хранения семян зерновых культур / В.И. Левин, С.А. Макарова // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2011. №2. С. 26-29.

[6] Семена сельскохозяйственных культур. Методы анализа. – ИПК Издательство стандартов, 2004. – 219 с.

© П.Ф. Касьянов, 2020

*М.М. Сазоненко,
студент 1 курса магистратуры
напр. «Агрономия»,
e-mail: sazonenko99@list.ru,
П.С. Кожемякина,
студент 4 курса напр. «Зоотехния»,
e-mail: kozhpolinka@mail.ru,
А.А. Недогонов,
студент 1 курса магистратуры
напр. «Агрономия»,
e-mail: nedlesha@gmail.com,
науч. рук.: В.В. Казакова,
к.б.н., доц.,
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО КИЗИЛА В ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Аннотация: актуальность этой работы состоит в популяризации возделывания культурного кизила на территории северного Кавказа, в виду большого разнообразия продуктов его переработки. Кизил является перспективной культурой с точки зрения переработки. *Cornus mas* (кизил обыкновенный) используется для создания варений, компотов, добавок в вино, в качестве натурального красителя, в детском питании. Косточка кизила содержит до 34% полезных для здоровья человека масел. На территории ИП КФХ Недогонов А.П. высажено 6 гектар кизилового сада. В данной статье рассмотрены экономические составляющие возделывания кизила: затраты на возделывание, уход, и выход с одного гектара.

Ключевые слова: кизил, сорта, урожайность, предгорная зона, доход.

Кизил – очень древнее плодовое ценное пищевое, лекарственное, почвозащитное, декоративное растение, использовавшееся еще в эпоху неолита.[3] Современный ареал

кизила — это понтическое Средиземноморье: южные присредиземноморские районы Европы, южные предгорья восточных Карпат, а также Крым, Кавказ и Малая Азия. авказ — один из наиболее богатых в мире очагов видового разнообразия дикорастущих плодовых — в его лесах встречается свыше 260 видов растений из 37 родов.[5]

Н.И. Вавилов отмечал огромное число эндемичных видов, свойственных только Закавказью и примыкающим к нему районам Малой Азии и Ирана. Здесь полностью выявляется могучий формообразовательный процесс в поразительном многообразии в пределах вида — от типичных дикарей до крайних вариантов гигантизма среди туземных культурных сортов алычи, граната, кизила.[1]

Кизил с точки зрения инвестиции можно назвать долгоперспективным вложением, так как в полевых условиях дерево вступает в полное плодоношение через 7-9 лет с момента высадки однолетних саженцев.[2] Не все предприниматели готовы на такой долгосрочный проект. Но данная ниша почти пуста, и этим перспективна. За садовый кизил цена во время уборки не снижается ниже двух долларов. С гектара сада при невысокой урожайности — 45 центнера с гектара мы имеем более 4,5 млн. рублей. [4]

На территории предгорной зоны краснодарского края можно встретить большое разнообразие диких форм кизила. Исходя из этого можно заключить что данная территория идеально подходит для его выращивания.

В нашем примере под сад используется 6 гектар в Горячеключевском округе. Возделываемые сорта — Владимирский и Семён. Выбор сортов обоснован хорошей урожайностью, товарным внешним видом и вкусовыми качествами. Схема посадки 6х3, того 550 саженцев на гектар. Исключаем обработку междурядий, используем естественное залужение в целях сохранения влаги. Орошение капельное. Удобрения не применялись. Применялась обработка от лишайника.

Таблица 1 – Расходы

Категория расходов	Расходы, руб.		Количество
	На гектар	За одну	
Приобретение саженцев	99000	180	550
Высадка	44000	80	550
Полив	258247		
Итого	401247		

В данной таблице приведены основные расходы на 1 гектар кизилового сада. В дальнейших таблицах каждая категория будет рассмотрена более детально. Прошу заметить, что цены актуальны на момент публикации статьи.

Таблица 2 – Расходы на высадку

Категория расходов	Всего	За одну штуку	Количество
Зарплата работнику	27500	50	550
Дубовые колышки	11000	20	550
Шпагат	5500	10	550
Итого	44000		

Из выше приведенной таблица видно, что не смотря на высокую стоимость оплаты труда, весомую долю затрат на высадку составляет приобретение сопутствующих материалов.

Таблица 3 – Расходы на систему орошения

Категория расходов	Всего	За одну штуку	Количество
Скважина	85000	85000	1
Насос	20000	20000	1
Фильтр-гидроциклон	4500	4500	1
Фильтр дисковый	2947	2947	1

Ёмкости 20м3	60000	30000	2
Узел подмешивания удобрений	15000	15000	1
Насос на раздачу	10000	10000	1
Магистральные трубопроводы	17100	114	150
Капельная трубка слепая	32300	19	1700
Капельницы	11400	19	600
Итого	258247		

Для нормального роста и плода ношение силу требуется минимум 750 мм осадков. В нашем же регионе выпадает в среднем примерно 500 мм. Он даст урожай и без полива, но если ему дать нужное количество влаги, то ежегодно мы будем получать обильный урожай высочайшего качества.[1]

Из таблицы видно, что большую часть затрат приходится на скважину и на накопительные ёмкости. Цена на скважину может варьировать в зависимости от ее глубины. В нашем случае скважина была пробита на 60 м. Ёмкости можно тоже найти по более выгодной цене.

В итоге мы имеем 401247 руб. на 1 га. Для нашей территории умножаем данное число на 6 и получаем 2 407 482 руб. Данная сумма необходима нам для старта при наличии участка в 6 га. В дальнейшие 7-8 лет развития сад нам необходимо будет выполнять уход за ним. В него входит обкос территории, обрезка(формирование) деревьев, ремонт посадок, ремонт полива и т.д. Понадобится минимум столько же вложений за данный промежуток времени. Но как было сказано в начале статьи, при первом полноценном урожае(и конечно его реализации) произойдёт полная окупаемость всех вложений. Ориентировочно чистый доход должен составить более 20 млн. рублей.

Литература и примечания:

[1] Клименко С.В. Кизил. Сорта в Украине / Киев:

Фитосоциоцентр // 2006. – С. 191

[2] Клименко С.В. Кизил / журнал «дім, сад, город – плюс»// 2003. – С. 46

[3] Удра И.Ф. *Cornus mas* (Cornaceae) на Украине, реликт третичных лесов // Ботанически журнал – 1984. – №1. – С. 33-42.

[4] Хашба Д.Х. Размножать лучше сорта и формы кизила / Сухуми: Абгосиздат // 1962. – 23 с.

[5] Reich Lee Cornelia Cherry: From the Shores of Ancient Greece / The magazine of the Arnold Arboretum of Harvard University // 19967 56, N 1. P. 2-7.

© А.А. Недогонов, 2020

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Yu.E. Klishina,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: yuliya_klishina@mail.ru
O.N. Uglitskikh,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: kolga_u@mail.ru,
Z.K. Talybova,
3rd year student eg. «Tourism»,
e-mail: zuleha.talibova@mail.ru,
StGAU,
Stavropol

LIFE INSURANCE IN RUSSIA

Abstract: this article is devoted to the study of the importance of life insurance in the insurance system of the Russian Federation, the main types of life insurance, as well as development trends in this industry. The relevance of the topic of the article lies in the analysis of the current state of the life insurance segment in the context of the global economic crisis caused by the COVID-19 pandemic. The essence of accumulative and investment life insurance is determined, their importance and necessity for the state as additional sources of long-term investments, and for the population – as additional social protection are noted.

Keywords: insurance, life insurance, insurance market, protection, risk, pandemic.

Currently, insurance defines many tasks that solve the issues of protecting the interests of both citizens and enterprises in the preservation of property, material values, and most importantly the life and health of people. The most important component of insurance is life insurance, which acts as a highly effective mechanism to guarantee protection against social risks. This service is able to provide protection to a person in case of disability, provide medical care and increase monetary savings.

The development of the life insurance segment plays an

important role in the socio-economic system of the Russian Federation, contributing to its stability and growth. Life insurance makes it possible to reimburse insured citizens for insurance losses in the event of an accident [2]. According to Art. 4 of the Law of the Russian Federation «On the organization of insurance business in the Russian Federation» objects of life insurance can be property interests associated with the survival of citizens to a certain age or period or the occurrence of other events in the life of citizens, as well as with their death (life insurance) [1].

There are several programs on the Russian insurance market to protect against various types of risks. Depending on the goals set, life insurance is divided into accumulative and risk insurance. The main functions of life insurance are to provide insurance (risk) protection, savings (the ability to accumulate for planned spending) and investment functions.

At the end of 2018, the life insurance segment recorded a significant growth of 36.5% compared to 2017 (452 billion rubles). Over the course of several years, the Central Bank of the Russian Federation, which was transferred control over the insurance market since 2013, has managed to achieve significant results in regulating this system, which proves the following: the development of the life insurance sector depends on the level of institutional quality and the legal environment.

Nevertheless, in 2019 there was a decline in the growth rate in the life insurance segment (400 billion rubles), which was caused by a decrease in indicators in the investment segment caused by legislative innovations in the insurance market [3]. The All-Russian Union of Insurers has developed certain standards, the main purpose of which was to solve problems associated with violations in the implementation of complex insurance products, such as investment and endowment life insurance. Innovations in life insurance oblige insurers to provide customers with complete and reliable information about the available insurance product, its characteristics and possible risks. All this was done to eliminate violations and customer complaints in this insurance segment, as well as to increase the attractiveness of this product for the population, since customers did not always manage to understand the nuances and risks of various types of products. Until recently, investment life insurance was the

main program of the insurance market: from 2012 to 2019, the life insurance market grew more than eight times, and the investment life insurance market – more than 50 times.

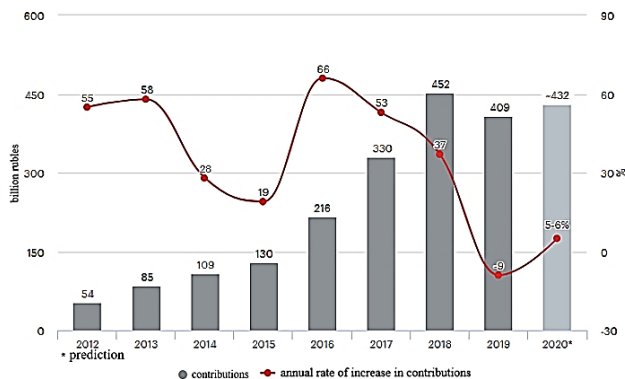
During the 2020 coronavirus pandemic, life insurance has a significant impact on the insurance market in most countries of the world, in particular in Russia, despite the increasing burden on insurance companies to ensure coverage of claims for mortality, morbidity and other adverse circumstances.

On the one hand, in the first nine months of 2020, the life insurance market recovered significantly from the crisis in the second quarter. Support was provided by an increase in the number of mortgage transactions, as well as a shift in priorities from investment life insurance sales to cumulative ones. On the other hand, the market continues to be under pressure from declining demand for life insurance as a result of lower incomes of the population and deteriorating economic situation [4].

At the end of the first half of 2020, compared to the same period last year, the life insurance market decreased by 2.5% due to a decrease in life insurance premiums for policyholders. In the first nine months of 2020, the market grew by 4.2% to 300 billion rubles. Investment life insurance continued to show a slight negative trend in the third quarter of 2020. Endowment life insurance, which doubled the volume of premiums and gained significant weight in the structure of the life insurance market over the past 2 years, prevented the market from falling. While it is too early to talk about a change in the trend in relation to classic long-term life insurance products, the growth of endowment life insurance is largely ensured by the sale of policies, which in their characteristics are close to investment life insurance. First of all, this is a one-time payment (these policies account for almost half of the contributions for accumulative life insurance) and the duration of the policy (from 3 to 7 years).

According to experts, the results for 2020 will be higher than in 2019: the market will grow by 5-6% (up to 430 billion rubles). Deviations from the forecast will largely be determined by the further development of the epidemiological situation in Russia. The coronavirus pandemic significantly increases the level of uncertainty about the situation in the country. This forecast is based on the fact that the further development of the situation with COVID-19 does

not provide for any significant restrictive measures, and the main effect will be an increase in awareness and voluntary self-isolation of citizens.



Picture 1 – Dynamics of annual premiums in the life insurance market and forecast

Literature and notes:

[1] On the organization of insurance business in the Russian Federation: from 27.11.1992 N 4015-1 (the latest edition of the law of the Russian Federation [Electronic resource]. Access from the reference legal system «ConsultantPlus».

[2] Bezukladnikova E.A., Tishin P. Y. Prospects for the development of endowment life insurance in the Russian Federation // Economy and finance in the technological development of Russia. Materials of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 100th anniversary of the birth of Boris Nikolaevich Khristenko. Chelyabinsk, 2019. pp. 265–268.

[3] Bakhmatov S.A., Semenova I.V. Modern approaches to defining the essence of life insurance // Izvestia of the Irkutsk State Economic Academy. 2015. T. 25. No. 1. P. 60–66.

[4] The pandemic spurred the demand for life insurance in Russia [Electronic resource] // Regnum. URL: <https://regnum.ru/news/society/3025082.html> (date accessed: 12/18/2020).

© Yu. E. Klishina, O.N. Uglitskikh, Z.K. Talybova, 2020

*Е.А. Мошанова,
студент 3 курса магистратуры
по направлению «Экономика»,
науч. рук.: К.В. Гульпенко,
к.э.н., доц.,
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет,
г. Санкт-Петербург*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАВАЮЩЕЙ И ФИКСИРОВАННОЙ СТАВКИ ДЛЯ ЗАЙМОВ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: в период снижения экономики вопрос об экономии денежных средств в организации стоит ребром, в связи с чем очень важно не упускать любую возможность, при которой организация сможет направить средства на более важные аспекты своей операционной деятельности. Именно поэтому в представленной статье проведен анализ плавающей и фиксированной ставки для займов организации. Методология исследования – анализ научной литературы по заданной проблеме, статистика России и Европы в рамках процентных ставок по кредитам и займам.

Ключевые слова: ставки по займам, займы коммерческих организаций, плавающая ставка, фиксированная ставка, ключевая ставка, преимущества и недостатки плавающей ставки, преимущества и недостатки фиксированной ставки.

Компаниям в современном мире довольно сложно представить, как для создания и улучшения своей деятельности можно обойтись без кредита или займа. Заемные средства нужны организациям для увеличения масштабов деятельности, для создания инноваций, для открытия нового направления или предприятия, и также для того, чтобы избежать банкротства. Важно понимать, что любая компания будет стремиться рационально использовать денежные средства и постарается их сохранить и преумножить. Для того, чтобы грамотно использовать предлагаемые рынком инструменты, необходимо

разбираться во всех тонкостях. В рамках темы о заемном финансировании важное место занимает ставка по кредиту или займу.

Актуальность исследования заключается в интересе бизнеса сэкономить на использовании заемных денежных средств, а также с целью получить больше на выданных займах. Компании понимают, что за использование «чужих» денежных средств они будут обязаны платить. Поэтому каждая компания будет выбирать для себя выгодные условия по получению заемных средств, что в современном мире рынок позволяет.

Заемные и кредитные средства могут быть получены компанией под определенный процент. Процентная ставка в свою очередь может быть фиксированной или же плавающей. Какую же ставку выбрать? На этот счет нет однозначного ответа, каждая организация сама для себя выбирает необходимый вариант.

Распространенный, стабильный и более знакомый вариант – это фиксированная ставка. В эту ставку закладывают предполагаемый уровень инфляции и разнообразные риски, включающие в себя изменения рыночной ситуации. Этот вид ставки устанавливается на весь период действия договора займа и не пересматривается. В связи с этим расходы по таким займам проще и точнее планировать и бюджетировать. А также, такая ставка считается стабильной при любых рыночных условиях.

Противоположный вариант – это плавающая ставка. Такая ставка очень динамичная и полностью зависит от рынка, может изменяться с течением периода действия договора займа, но согласно условиям, прописанным в этом договоре.

Не открою тайну, сказав, что более популярный вариант ставки в наше время в России все же остается – фиксированная ставка. На мой взгляд это связано с недоверием и страхом заемщиков. Большинство компаний ставят в приоритет стабильность, не зная на то, что вместе со стабильностью они выбирают потерю экономии. Плавающая ставка пугает тем, что может в любой момент вырасти, что приведет к незапланированным тратам. Такую ставку сложно спрогнозировать, так как рыночная ситуация достаточно нестабильная и зависит от многих факторов.

Как я отметила выше, Россия на данный момент отдает свое предпочтение фиксированной ставке. Когда ровно в то же время Европа предпочитает больше плавающие ставки. Более детально это показано в Таблице 1.

Таблица 1 – Соотношение фиксированной и плавающей ставки в России и Европе, %

	Россия	Европа
Фиксированная ставка	79	10
Плавающая ставка	21	90

Определяя предпочтение важно понимать из чего строятся данные ставки.

Процентная ставка для заемщика состоит из ключевой ставки ЦБ или из ставки межбанковского кредитного рынка (MosPrime, Libor, Euribor) и маржи банка (фиксированной или плавающей). Ключевая ставка ЦБ – это ставка для банка, т.е. минимальный процент под который ЦБ предоставляет коммерческим банкам финансирование. Маржа банка – это доход от предоставления капитала в долг.

Помимо ставки ЦБ, как упоминалось выше, существуют еще ставки межбанковского кредитного рынка. Банки также могут выбирать их за основу для расчета процентной ставки. Для выдачи займа (или кредита) в рублях используется ставка московского межбанковского кредитного рынка – MosPrime. Для выдачи денежных средств в валюте, например, в долларах США, можно применить ставку Лондонского межбанковского рынка – Libor, а для евро используется Европейская межбанковская ставка – Euribor. Показатели межбанковского кредитного рынка обновляются на ежедневной основе и зависят от рыночной ситуации. Показатели ключевой ставки обычно обновляются несколько раз в год, однако в 2020 году, в условиях ослабленной и нестабильной рыночной ситуации ставка обновилась четыре раза. Все четыре изменения были в сторону уменьшения.

Ставка межбанковского рынка более чувствительна к рынку и реагирует практически на каждое его изменение, а ставка ЦБ обновляется реже, но их показатели очень близки.

Таблица 2 – Изменение ключевой ставки ЦБ и MosPrime с начала года к дате составления статьи, %

	Ключевая ставка	MosPrime ON
09.01.2020	6.25	6.39
14.12.2020	4.25	4.43

Благодаря данной таблице можно привести 2 конкретных примера.

1 вариант: Получить заемные средства по фиксированной ставке (допустим, что банк рассчитал заем со ставкой: Ключевая ставка + 2 п.п. = 8,25%, заемные средства банк выдал в срок на 3 года, соответственно на все 3 года ставка не изменится и будет равна 8,25%)

2 вариант: Получить заемные средства по плавающей ставке (допустим, что банк рассчитал заем со ставкой: MosPrime + 2 п.п. = 8,39% – на 09.01.2020, заемные средства банк выдал в срок на 3 года)

Далее делаем срез на дату 14.12.2020:

1. На 14.12.2020 ставка по договору не изменится и будет на уровне 8,25%.

2. На 14.12.2020 ставка по договору будет составлять примерно 6,43% в зависимости от условий обновления ставки в договоре (ежеквартально или ежедневно).

Таким образом разница между двумя вариантами расчета составляет примерно 1,82% (в зависимости от условий договора плавающей ставки). Стоит заметить, что по мнению аналитиков потенциал снижения ключевой ставки еще не исчерпан, а это означает, что при условии получения займа на 3 года существует возможность дальнейшего снижения процентов по займу.

На таком очевидном примере красочно видны преимущества плавающей ставки в условиях снижения экономики. То есть в условиях кризиса плавающая ставка будет иметь возможность скорректировать расходы компании в сторону экономии.

Но не стоит забывать, что существует и обратная сторона медали. За снижением обязательно последует увеличение процентной ставки, ввиду цикличности экономики. Ведь в

действительности был случай в российской экономике, когда ключевая ставка ЦБ за одну ночь выросла на 6,5%.

Получение выгоды от использования фиксированной ставки будет в том случае, когда рыночная стоимость заёмных средств будет находится примерно на одном уровне в пределах длительного времени. В обратном случае будет переплата.

На рассмотренном выше примере мы поняли, что экономия по процентам в случае с плавающей ставкой будет достигнута в том случае, когда ключевая ставка (или MosPrime) будет снижаться.

На мой субъективный взгляд – плавающая ставка более гибкая и мобильная к заемщику. Она дает ему больше возможности в кризис, уменьшая расходную часть бюджета компаний и помогает пустить высвободившиеся от выплаты по займу средства на более необходимые части расходов – заработная плата и другие обязательства. Не стоит бояться ее изменений благодаря различным инструментам, например, существует возможность страховки от повышения ставки с помощью производных финансовых инструментов, таких как процентный своп. Процентный своп дает возможность заемщику заменить плавающую ставку по займу на фиксированную.

Как я упоминала в начале статьи – для того, чтобы грамотно использовать предлагаемые рынком инструменты, необходимо разбираться во всех тонкостях, посредством данной статьи я постаралась углубиться в тему процентных ставок и показать преимущества и недостатки плавающей и фиксированной ставок.

Литература и примечания:

[1] Каморджанова Н.А. Различные системы финансового учета: адаптация к МСФО: учебное пособие / Н.А. Каморджанова, А.В. Селезнева, Ю.Ю. Смольникова. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 83с.

[2] Гульпенко К.В. Управленческая отчетность в отраслях: учебное пособие / К.В. Гульпенко, Н.В. Тумашик; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, С. – Петерб. гос. экон. ун-т, Каф. аудита и внутр. контроля. – Санкт-Петербург: Изд-во

СПбГЭУ, 2020.

[3] Серeda Ю.А. Управление процентным риском в коммерческом банке: Автореф. дис...канд. экон. наук: 08.00.10 – Финансы, денеж. обращение и кредит по экон. наукам / Серeda Ю.Б.; С. – Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ.

[4] Завьялова, Марина Петровна: Организация кредитования предприятий малого бизнеса коммерческими банками: Автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.10 – Финансы, денеж. обращение и кредит / Завьялова М.П.; СПбГЭУ.

[5] Алексеева Г.И. Бухгалтерский финансовый учет. Отдельные виды обязательств: Учебное пособие / Алексеева Г. И. – Электрон. дан. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 268 с.

[6] Петрова В.И. Управленческий учет и анализ. С примерами из российской и зарубежной практики: Учебное пособие. – 1. – Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2018. – 303 с.

[7] Знаменщиков, С.А. Проценты по инвестиционному кредиту / С.А. Знаменщиков // Бухгалтерский учет. – 2018. – №3. – С. 92-96 (Профессиональное суждение) ISSN 0321-0154.

[8] Сухов, А.М. Взаимозависимость в договорах займа: налоговые риски / А.М. Сухов // Бухгалтерский учет. – 2018. – №2. – С. 87-92 (Арбитражная практика) ISSN 0321-0154.

© Е.А. Мошанова, 2020

O.N. Uglitskikh,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: **kolga_u@mail.ru,**
Yu. E. Klishina,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: **yuliya_klishina@mail.ru,**
K.D. Kurilova,
3rd year student eg. «Economy»,
e-mail: **kristina90500@bk.ru,**
StGAU,
Stavropol

ESSENCE OF COMMODITY EXCHANGES

Annotation: this article is devoted to assessing the impact of the commodity exchange on public life. Advantages and disadvantages of the exchange, as well as participants of this exchange, were identified. The ways of doing business by the exchange are revealed.

Keywords: commodity exchange, trade, base structure, metabolism, functioning of the market.

The first stock exchange was formed in the early 1600s, when the Dutch East India company began offering transferable shares, allowing people to invest in travel to the East Indies and Asia. They were soon joined by more Dutch companies, and then by the British and French governments. The purpose of these trips was to recover spices, silks, and other treasures. However, the sailors faced risks including barbarian pirates, bad weather and poor navigation. To diversify their risks, traders placed bets on several flights at the same time. Each voyage was funded by a separate limited liability company, and together they formed the first commodity company, investments.

A commodity exchange – is an organized, regulated market that facilitates the purchase and sale of standardized contracts whose value is tied to the price of commodities, such as corn, oil, or gold. As a rule, buyers of these contracts agree to accept delivery of the goods, and sellers agree to deliver the goods [1].

The basic structure of any commodity exchange implies the creation of a platform of standards, rules and processes that will regulate the exchange's trading activities. All rules and procedures must comply with national laws relating to investment trading within the jurisdiction where the commodity exchange is located.

Commodity exchanges depend on various groups of participants, each of which plays an important role in maintaining the full functioning of the market. The role of exchanges is to ensure that the rules are fair to all these market participants. There are a number of groups of commodity exchange participants:

Manufacturers are individuals and companies that supply a tradable product. Without producers, there would be no goods to trade, and therefore no need for commodity exchanges. Industrial end users-businesses and individuals who use raw materials in their production process are called end users. They provide demand for the traded product. Commodity exchanges allow end-users to purchase goods in advance.

Trade participants are professional независимые независимые independent traders and trading firms. They also play an important role as intermediaries between producers and industrial end-users.

Speculators are traders who speculate or bet on the direction of commodity prices. Speculators play a crucial role in commodity markets, as they are often another source of liquidity for both producers and industrial end-users [3].

Some critics claim that speculators are raising the cost of food and gasoline, or that commodity exchanges are turning convenience markets into casinos. However, these arguments are due to a lack of understanding of how commodity exchanges work.

In reality, no single speculator can move commodity prices. Markets work to correct imbalances and often do so very quickly. If the price of oil, for example, rises to an unreasonably high level, then producers will simply increase production and sell more oil on the market. This, in turn, will lead to lower prices. In fact, speculators could still operate without the presence of commodity exchanges [4]. Commodities exchanges conduct business via two methods: pit trading and electronic trading.

With electronic trading, traders simply enter their orders onto

an electronic trading platform where exchanges match buyers and sellers.

Pit Trading. Not long ago, most commodity exchanges conducted trading via a means called open outcry in locations called trading pits. This process works as follows:

- The buyer or seller of a futures contract(s) calls a commodities broker and places an order.

- The commodities broker relays the order to a desk clerk on the floor of a commodities exchange.

- The desk clerk relays the order to a floor broker standing in the pit where the particular commodity trades.

- The floor broker executes the trade on behalf of the customer with another floor broker or with a market maker (a trader that provides liquidity for brokers).

- The floor broker informs the desk clerk when the trade is executed.

- The desk clerk informs the commodities broker.

- The commodities broker informs the customer.

Today, commodity markets have evolved and offer a wide range of products. Usually traded goods on the exchange are:

- natural products produce goods such as cotton, jute, tea, etc.;

- manufactured products such as artificial jams, balls, gun pouches, and so on;

- mineral products such as lead, crude oil, mica, gold, silver and others.

Not all goods are suitable for trading on the commodity exchange. There are several characteristics that a product must have in order to be eligible for trading on an exchange. These characteristics are as follows:

- durability – since the validity of contracts can be extended by up to one year, goods must have a longer shelf life. Goods that can quickly die cannot have long-term contracts, and therefore traders cannot trade them on a commodity exchange.

- uniformity – all product units must be the same. This ensures that dealers had the same product in mind when they talked about it in their trades.

- price fluctuation – the price of a product must fluctuate frequently to be suitable for trading. If the price remains stable for

most of the time, speculators will only have a small benefit from trading it on the exchange.

– rscalability – if it becomes difficult to classify a product into clearly defined grades, then trading it on the stock exchange becomes a difficult task. If there was no classification before, then the quality of the product must be established every time before bidding begins.

– open supply – there should be no monopolized market for the product, neither the government nor any private party. If so, it will only make trading on the exchange impossible [2].

Stock trading in the modern world played a very vague role. It ceased to exist as a wholesale trade and became increasingly popular in cash transactions. Such innovations have led to changes in the operation of commodity exchange markets. Today, the number of goods on the stock markets has become much smaller. At the end of the XIX century, the number of goods on the stock exchange exceeded two hundred names. If previously the categories of major commodities included iron, coal and other exchange traded goods, now they will not replace the previous number of transactions and transactions.

References and notes:

[1] Artemov, N.M. Currency markets / N. M. Artemov. – Moscow: Profobrazovanie, 2016, 96 p.

[2] Dorsey's Anatomy of the stock market. Methods for assessing traders' confidence and expectations and market trends / Dorsey, Woody. – Moscow: Saint Petersburg: Peter, 2019. – 400 p.

[3] Shtillikh, O. Exchange and its activity / O. Shtillikh, Moscow: Bratstvo, 2018, 304 p..

[4] Elder how to play and win on the stock exchange / Elder, Alexander. – Moscow: Diagram; 3rd Edition, reprint. and add., 2018. – 346 p.

© O.N. Uglickikh, Yu.E. Klishina, K.D. Kurilova, 2020

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.С. Басмурзин,
магистрант напр. «Юриспруденция»,
e-mail: erlan.basmurzin.90@mail.ru,
науч. рук.: Ю.Г. Симинин,
к.ю.н., доцент,
e-mail: siminin54@mail.ru,
НАО КРПУ им. А. Байтурсынова,
г. Костанай, Казахстан

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМНЫХ АСПЕКТАХ ПОЛУЧЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Аннотация: в статье рассмотрены проблемные вопросы получения лицами с инвалидностью физкультурно-оздоровительных услуг на бесплатной и льготной основе.

Актуальность статьи заключается в том, что по всей стране инвалиды согласно принятых постановлений местных исполнительных органов не входят в перечень категорий граждан пользующихся названными услугами на бесплатной и льготной основе. Эти обстоятельства в современных реалиях препятствуют развитию здорового образа жизни и приводят к нарушению их прав.

В статье описываются проблемные вопросы произвольного толкования и применения отдельных нормативно-правовых актов. Описаны коллизии норм права на законодательном уровне, проведен сравнительный анализ, даны предложения по исправлению данной ситуации путем внесения изменений в Закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте».

Ключевые слова: физкультурно-оздоровительные услуги, лица, с ограниченными возможностями, спорт, закон «О физической культуре и спорте», местные исполнительные органы, права и свободы граждан, коллизия норм права, льготы.

Главным приоритетом государства всегда являлась охрана здоровья человека (ст.29 Конституции РК)[1]. В стратегии «Казахстан-2050» Первый президент Назарбаев Н.А. подчеркнул, что «здоровье нации – основа нашего успешного будущего» [2].

Глава государства не раз отмечал важность популяризации среди молодежи здорового образа жизни, а также создания всех необходимых условий, как для развития высоких достижений в спорте, так и для активного занятия населением физической культурой и спортом, подчеркивая необходимость доступа к спортивным объектам.

По нашему мнению, произвольное толкование и применение отдельных нормативно-правовых актов приводят к нарушению прав лиц, с ограниченными возможностями по признаку инвалидности.

В настоящее время в каждом регионе страны местными исполнительными органами приняты постановления об установлении перечня категорий граждан, пользующихся физкультурно-оздоровительными услугами бесплатно или на льготных условиях, за исключением инвалидов.

К примеру, в городе Костанай 13 июня 2016 года постановлением акимата города №1377 принято решение «Об установлении перечня категорий граждан, пользующихся физкультурно-оздоровительными услугами бесплатно или на льготных условиях, за исключением инвалидов, а также размеров льгот» (зарегистрировано Департаментом юстиции Костанайской области 8 июля 2016 года №6535) [3].

В данный перечень вошли 8 категорий граждан, из них 5 категорий имеют право пользоваться физкультурно-оздоровительными услугами на бесплатной основе (дети до 7 лет; дети-школьники из многодетных и малообеспеченных семей; дети школьники из детских домов; ветераны Великой Отечественной Войны и приравненные к ним лица; спортсмены ветераны), 3 категории на льготной основе (50% скидка от стоимости услуг: школьники; студенты; пенсионеры).

Реализация постановления осуществляется в 4 государственных организациях, где рассматриваемая нами категория граждан вправе получить указанные услуги на

бесплатной или льготной основе.

Так, КГУ «Детско-юношеская спортивная школа оказывает услуги плавательного и оздоровительного бассейна («Дворец спорта» КГУ «Детско-юношеская спортивная школа (Катание на коньках); КГУ «Детско-юношеская спортивная школа №1 (Плавательный бассейн); «Теннисный центр» КГУ «Детско-юношеская спортивная школа №2 (Теннис)) [4].

Между тем, лица, с ограниченными возможностями лишены возможности получения названных услуг наравне с гражданами, попавшими в перечень постановления акимата.

В виду того, что инвалиды не вошли в рассматриваемый перечень акимата, они вынуждены самостоятельно договариваться и посещать частные спортивные объекты, так как видят для себя необходимость получения физкультурно-оздоровительных услуг.

Другой аспект, спортивные объекты не адаптированы к их потребностям и имеют ограничения по количеству посетителей (инвалидов).

Например, ОО «Общество поддержки граждан-инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата «Уміт – Надежда» по договоренности посещают 3 раза в неделю спортивно-развлекательный комплекс «Костанай» (мкр. Аэропорт) для занятия настольным теннисом.

Занятия проходят в не приспособленном помещении (нет поручней, настенных табличек и т.д.) площадью 15-20 кв.м., где заниматься могут только от 10 до 15 человек (установлены ограничения по численности посетителей).

К подобной ситуации, по нашему мнению, привели коллизии норм права.

На законодательном уровне в основу принятия постановления акимата послужили положения ст.48 Закона Республики Казахстан «О физической культуре и спорте» (далее – Закон), где определено, что перечень категорий граждан, пользующихся физкультурно-оздоровительными услугами бесплатно или на льготных условиях, за исключением инвалидов, а также размер льгот устанавливается решениями местного исполнительного органа [5].

По нашему мнению, положения названного Закона

противоречат друг другу и другим законодательным актам.

Так, статьёй 4 Закона Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №288-V ЗРК «О ратификации Конвенции о правах инвалидов» предусмотрено, что Государства-участники обязуются обеспечивать и поощрять полную реализацию всех прав человека и основных свобод всеми инвалидами без какой бы то ни было дискриминации по признаку инвалидности [6,7].

С этой целью государства-участники обязуются принимать все надлежащие меры, в том числе законодательные, для изменения или отмены, существующие законов, постановлений, обычаев и устоев, которые являются по отношению к инвалидам дискриминационными [8,9,10].

В силу ч.3 и 4 ст.19 Закона, организация занятий физической культурой и спортом инвалидов, подготовка кадров, методическое, медицинское обеспечение и врачебный контроль над занятиями физической культурой и спортом инвалидов возлагаются на органы образования, здравоохранения, социальной защиты населения, физической культуры и спорта.

Местные исполнительные органы обеспечивают развитие спорта среди инвалидов, предоставление специального спортивного инвентаря и создают условия инвалидам для доступа к спортивным сооружениям для занятий физической культурой и спортом.

В зависимости от категории инвалидности перечисленные услуги осуществляются за счет бюджетных средств и на льготных условиях в соответствии с Законом Республики Казахстан «О социальной защите инвалидов в Республики Казахстан» (ч.4 ст.19 Закона).

Эти положения согласуются с требованиями статьи 27 Закона Республики Казахстан «О социальной защите инвалидов в Республики Казахстан», где инвалиды первой и второй групп и дети-инвалиды до восемнадцати лет пользуются перечисленными услугами за счет бюджетных средств, а инвалиды третьей группы – с уплатой пятидесяти процентов от стоимости указанных услуг [10].

Мы считаем, что лица, с ограниченными возможностями в виду требований вышеуказанных законодательных актов имеют право на получение названных услуг на бесплатной и льготной

основе.

Как известно, имеющиеся группы инвалидности по тому или иному заболеванию не исключает возможность занятия физическим спортом. Иными словами, наличие инвалидности, к примеру, по слуху не ограничивает этого человека на полноценное занятие физической культурой.

К примеру, в городе Костанай проживает 7 164 инвалидов (дети 775; взрослые 6389, из них 1 группы – 825, 2 группы 2 780, 3 группы 2 784), не имеющих медицинских противопоказаний для занятия спортом 4641 человек, что при устранении законодательных барьеров придаст им дополнительный стимул для занятия физической культурой и спортом [11].

Мы считаем, что данную ситуацию возможно разрешить. Положения ст.48 Закона Республики Казахстан «О физической культуре и спорте» необходимо будет привести в соответствии с законодательными актами (ст. 4 Закона Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №288-V ЗРК «О ратификации Конвенции о правах инвалидов»; ст. 27 Закона Республики Казахстан «О социальной защите инвалидов в Республики Казахстан») в виду дискриминации прав лиц, с ограниченными возможностями по признаку инвалидности. Полагаем, что из ст.48 Закона Республики Казахстан «О физической культуре и спорте» необходимо убрать из ее содержания слова «за исключением инвалидов», что изменит данное положение дел.

Таким образом, местные исполнительные органы получают правовые основания включить инвалидов в перечень категорий граждан, пользующихся физкультурно-оздоровительными услугами бесплатно или на льготных условиях.

Подводя итог рассматриваемому вопросу, мы считаем, что начатое нами исследование позволит благотворно повлиять на вопрос защиты прав и интересов лиц с инвалидностью и расширит имеющиеся у них законодательно закрепленные права и свободы. Данное исследование требует дальнейшей проработки и детального изучения в целях устранения коллизий права, укрепления позиции закона и справедливости в обществе.

Литература и примечания:

[1] Конституция Республики Казахстан;

[2] Стратегия "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства Послание Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана, г. Астана, 14 декабря 2012 года;

[3] постановление акимата города Костанай №1377 от 13 июня 2016 года «Об установлении перечня категорий граждан, пользующихся физкультурно-оздоровительными услугами бесплатно или на льготных условиях, за исключением инвалидов, а также размеров льгот»;

[4] Официальный сайт ГУ «Управление физической культуры и спорта акимата Костанайской области» – <https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-sport?lang=ru> (режим доступа открытый, дата обращения 28.11.2020г.);

[5] Закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте»;

[6] Закон Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №288-V ЗРК «О ратификации Конвенции о правах инвалидов»;

[7] The Convention on the rights of persons with disabilities was adopted by General Assembly resolution 61/106 of 13 December 2006;

[8] The Standard rules on the equalization of opportunities for persons with disabilities were adopted by General Assembly resolution 48/96 of 20 December 1993;

[9] The Declaration on the rights of persons with disabilities was adopted by resolution 3447(XXX) of 9 December 1975 of the thirteenth session of the United Nations General Assembly;

[10] Convention on the rights of persons with disabilities, adopted by the United Nations General Assembly in new York on 13 December 2006.

[11] Закон Республики Казахстан «О социальной защите инвалидов в Республики Казахстан»;

[12] Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Республики Казахстан – <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek?lang=ru> (режим доступа открытый, дата обращения 28.11.2020г.).

© Е.С. Басмурзин, 2020

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Абросимова,

студент 4 курса

напр. «Дошкольное образование»,

e-mail: asya.abrosimova.01@mail.ru,

науч. рук.: О.С. Худякова,

ФГБОУ ВО «МГПУ имени М.Е. Евсевьева»,

г. Саранск

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ВАЖНЫЙ ФЕНОМЕН В ФОРМИРОВАНИИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

Аннотация: в данной статье представлена информация о нетрадиционном методе формирования элементарных математических представлений

Ключевые слова: элементарные математические представления, моделирование, формирование.

«Умное» детство закладывает хороший фундамент интеллектуальной деятельности личности. Современные психологи такие как: А.А. Венгер, С.П. Проскура считают, что 80% интеллекта формируется до 8 лет. Такое положение выдвигает высокие требования к организации воспитания и обучения старших дошкольников. В исследованиях А.П. Усовой, А.В. Запорожца, Л.А. Венгера, Н.Н. Поддякова выявлено, что возможности умственного развития детей дошкольного возраста значительно выше, чем считалось ранее. Ребенок может не только познавать внешние, наглядные свойства предметов и явлений, как это предусмотрено в системах Ф. Фребеля, М. Монтессори, но и способен усваивать представления об общих связях, лежащих в основе многих явлений природы, социальной жизни, овладевать способами анализа и решения разнообразных задач. Метод моделирования открывает перед педагогом ряд дополнительных возможностей в умственном воспитании, в том числе и в развитии математических представлений дошкольников.

1. Сущность метода моделирования

Моделирование – наглядно-практический метод обучения. Модель представляет собой обобщенный образ существенных свойств моделируемого объекта (план комнаты, географическая карта, глобус и т.д.) Метод моделирования, разработанный Д.Б. Элькониним, Л.А. Венгером, Н.А. Ветлугиной, Н.Н. Подьяковым, заключается в том, что мышление ребенка развивают с помощью специальных схем, моделей, которые в наглядной и доступной для него форме воспроизводят скрытые свойства и связи того или иного объекта. В основе метода моделирования лежит принцип замещения: реальный предмет ребенок замещает другим предметом, его изображением, каким-либо условным знаком. Первоначально способность к замещению формируется у детей в игре (камешек становится конфеткой, песок – кашкой для куклы, а он сам – папой, шофером, космонавтом). Опыт замещения накапливается также при освоении речи, в изобразительной деятельности. В дошкольной педагогике разработаны модели для обучения детей звуковому анализу слов (Л.Е. Журова), конструированию (Л.А. Парамонова), для формирования природоведческих знаний (Н.И. Ветрова, Е.Ф. Терентьева), представлений о труде взрослых (В.И. Логинова, Н.М. Крылова) и др. При этом учитывается основное назначение моделей – облегчить ребенку познание, открыть доступ к скрытым, непосредственно не воспринимаемым свойствам, качествам вещей, их связям.

2. Виды моделей.

Прежде всего предметные, в которых воспроизводятся конструктивные особенности, пропорции, взаимосвязь частей каких-либо объектов. Это могут быть технические игрушки, в которых отражен принцип устройства механизма; модели построек. В настоящее время появилось много литературы, пособий для детей, где представлены модели, которые, например, знакомят с органами чувств (устройство глаза, уха), с внутренним строением организма (связь зрения, слуха с мозгом, а мозга – с движениями). Обучение с использованием таких моделей подводит детей к осознанию своих возможностей, приучает быть внимательными к своему физическому и

психическому здоровью. Старшим дошкольникам доступны предметно-схематические модели, в которых существенные признаки и связи выражены с помощью предметов-заместителей, графических знаков. Пример такой модели – календарь природы, который ведут дети, используя специальные значки-символы для обозначения явлений в неживой и живой природе. Педагог учит детей моделированию при составлении плана (комнаты, огорода, кукольного уголка), схемы маршрута (путь из дома в детский сад). Распространенными предметно-схематическими моделями являются чертежи, выкройки. Например, педагог предлагает сделать костюмы для кукол и в процессе работы формирует у детей представление о мерке, о моделировании одежды «Необходимо учитывать, что использование моделей возможно при условии сформированности у дошкольников умений анализировать, сравнивать, обобщать, абстрагироваться от несущественных признаков при познании предмета. Освоение модели сопряжено с активными познавательными исследовательскими действиями, со способностью к замещению предметов посредством условных знаков, символов». При выраженном интересе к окружающему миру ребенок среднего дошкольного возраста не владеет адекватными средствами получения необходимой информации, поэтому педагог призван помочь ему в овладении средствами познания, выработанными человечеством и позволяющими самостоятельно открывать новое. В связи с этим давайте рассмотрим возможности овладения моделированием как средством познания свойств и отношений предметов детьми среднего дошкольного возраста. Часть свойств и отношений (цвет, размер, форма) осваивается детьми достаточно полно. Дети устанавливают отношения, успешно понимают простые логические связи, поясняют их. Другие свойства и отношения осваиваются недостаточно глубоко, дети затрудняются в определении сенсорных эталонов, «смешивают» объемы представлений (например, неверно употребляют термины – большой вместо тяжелый, мягкий вместо легкий и т.п. Одной из форм организации детской деятельности, учитывающей выявленные особенности освоения свойств и отношений предметов и способствующей проявлению

детской самостоятельности в познании, наряду с экспериментированием, решением практических и познавательных задач, является игра и игровые упражнения.

Возможность моделирования разнообразного содержания, сопоставления предметов и модели, вариативность форм проведения игр и игровых упражнений с моделями позволяют:

- последовательно усложнять систему работы по освоению моделирования как средства познания свойств и отношений предметов детьми среднего дошкольного возраста, развивать умения осваивать содержание, моделировать, осознавать семиотическую функцию;

- накапливать опыт познания посредством моделирования и использования модели в повседневной деятельности через обогащение предметно-развивающей среды;

- повысить интерес детей к познанию, пробудить у них желание наблюдать и экспериментировать со свойствами предметов и явлениями мира. Освоению умений моделировать разнообразное содержание способствуют игры и игровые упражнения представленные в работах Л.А. Венгера, О.М. Дьяченко, Г.А. Готовой и других авторов. С учетом индивидуальных особенностей детей можно сконструировать интересные игры для любой группы. Общая цель таких игр – расширение и углубление представлений детей о свойствах и отношениях предметов посредством модели. [1]

Материалом для игр и исследования могут выступать «привычные» на первый взгляд объекты: игрушки, природный, бросовый материал, любые предметы, окружающие дошкольника. Использование различных по форме и содержанию моделей в ходе обследования одних и тех же предметов позволяет ребенку «увидеть» многообразие свойств, отношений и связей предмета, активизирует его интерес к обычным, хорошо знакомым вещам. Однако следует помнить, что модель является лишь средством познания содержания, «подсказкой-помощником», следовательно, она не должна заменять собой реальные свойства и отношения. На первом этапе работы с дошкольниками, целью которого является накопление опыта практического использования модели для выделения свойств и отношений предметов, восприятия модели,

замещения, целесообразно использовать игры типа «Составь картинку», «Отгадки», «Домики свойств», «Клады», «Какая корона у дерева?» и др, сопоставление в играх модели и реальных предметов дает возможность дошкольникам успешно различать, абстрагировать разнообразные свойства предмета, увидеть предмет в единстве его свойств и отношений.

В среднем дошкольном возрасте дети лучше устанавливают связь «реальность – модель» в практической ситуации, чем могут пояснить ее. Успешность установления связи «реальность–модель» зависит от степени сходства предмета и модели. Если модель не сохраняет черты подобия предмету, дети затрудняются установить связь. Второй этап работы направлен на развитие у детей умений использовать модель в установлении отношений, сопоставлять, сравнивать реальность и модель. При этом дети осваивали модель как средство измерения отношений. Они с увлечением участвуют в играх типа «Волшебная фотография», «Волшебный компьютер», «Что чем узнаем?», «Рассадим гостей» и др. «Расчлененность» модели, наличие элементов–заместителей позволяет расширить действия детей при исследовании модели, повысить самостоятельность и интерес к установлению отношений. Наглядность модели позволяет детям самостоятельно осваивать свойства и отношения предметов. Одна из особенностей игр с моделями – эмоциональное отношение детей к содержанию, реальному и модельному. Дети вносят свой эмоциональный опыт в содержание модели, дополняют ее, создают образы. Целью третьего этапа работы развитие у детей умений использовать модель в совместной со взрослым и самостоятельной деятельности для обобщения, схематизации представлений. Осваивались игры типа «Общее свойство», «Похожи – не похожи», «Найди семейку» и т.п. Применяя модели, дошкольники успешно выделяют общее различное в предметах, упорядочивают и группируют предметы. [2] Занимательность игры, возможность практических действий, участие в игре нескольких детей повышает интерес к математическим действиям: упорядочиванию и группированию. Последовательность игр, усложнение их содержания, вариативность форм проведения, разнообразие используемых

моделей дают возможность дошколятам осваивать различные функции модели – как средства познания, фиксации, контроля, оценки правильности выполнения задания.

Литература и примечания:

[1] Арапова-Пискарева Н.А. Формирование элементарных математических представлений. – М.: Мозаика-Синтез, 2006

[2] Корнеева Г., Родина Е. Современные подходы к обучению дошкольников математике // Дошкольное воспитание, 2000, №3. – С. 46-48.

© А. А. Абросимова, 2020

О.Д. Богуш,
студент 4 курса
напр. «Дошкольная дефектология»,
e-mail: **oksana.bogush.@bk.ru**,
науч. рук.: **А.С. Анохина,**
к.б.н., доц.,
НФИ КемГУ,
г. Новокузнецк

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ САМООБСЛУЖИВАНИЯ У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ В СЕМЬЕ

В связи с особенностями симптоматики аутизма развитие навыков самообслуживания у данной категории детей зачастую крайне замедленно, в некоторых случаях данные навыки полностью отсутствуют. В отличие от нормативно развивающихся детей, которые могут овладевать данными навыками по подражанию, детей с аутизмом необходимо целенаправленно этому обучать. Недостаточно развитая мелкая моторика не позволяет ребенку самостоятельно застегивать пуговицы, завязывать шнурки и т.д. Препятствием на пути развития навыков самообслуживания могут быть страхи перед чем-то новым и неизвестным. В связи с этим, необходима регулярность занятий на ежедневной основе по развитию навыков самообслуживания, которая позволит ребенку привыкнуть к ним.

Коррекция проявлений аутизма должна быть комплексной. Наиболее эффективно проводить обучение навыкам самообслуживания в семье. Ведь именно дом – это место, где находятся предметы личной гигиены, и другие предметы тесно связанные с самообслуживанием. Привычные и предсказуемые ситуации самообслуживания, организованные взрослым, позволяют ребенку с аутизмом выработать нужные стереотипы.

Рассмотрим методику обучения навыкам самообслуживания Б.Л. Бейкера. При обучении ребенка сначала нужно выяснить, на каком этапе развития находятся данная группа навыков. Чтобы произвести эту оценку, нужно ответить

на вопросы: что он умеет делать достаточно хорошо уже сейчас, но только с помощью взрослого? Что он может выполнять частично? И что он не умеет делать? Для наглядности можно воспользоваться таблицей (см. Таблица 1), в которой перечислены 30 основных навыков самообслуживания.

Таблица 1 – Навыки самообслуживания

Навык	Никогда	Иногда	Всегда
Пьет из чашки.			
Ест ложкой.			
Ест вилоккой.			
Намазывает ножом.			
Режет ножом.			
Снимает штаны (уже расстегнутые).			
Надевает штаны (не застегивая).			
Надевает носки.			
Надевает пуловер.			
Надевает блузу, рубашку или пальто, застегивающиеся впереди на пуговицы (не застегивая).			
Надевает ботинки (не завязывая шнурки).			
Продевает ремень в шлейки.			
Застегивает пряжку ремня.			
Застегивает молнию, когда ее половинки уже соединены.			
Застегивает и растегивает пуговицы.			
Соединяет половинки разъемной молнии.			
Завязывает шнурки на ботинках.			
Вешает одежду			
Вытирает руки.			

Моет руки.			
Чистит зубы.			
Умывает лицо.			
Вытирается после ванны.			
Моется в ванне.			
Расчесывает волосы.			
Моет голову.			
Стелет постель.			
Накрывает на стол.			
Меняет постельное белье.			
Подметает пол.			

После того, как выбран конкретный навык, нужно разбить его на отдельные составляющие шаги, что позволит ребенку постепенно усваивать необходимую модель поведения. Такие поведенческие реакции, как слезы, раздражение, бегство зачастую являются следствием страха ребенка не справиться с задачей, а потому адекватное его умениям выстраивание требований к нему может минимизировать данные проявления.

Обучение игровым навыкам предполагают наличие простой словесной инструкции. Описание задачи должно состоять из 1-2 коротких предложений. Важно использовать только те слова, которые ребенок понимает. Если ребенок не может самостоятельно справиться с задачей, необходимо показать ему, что нужно сделать. Простая и ясная демонстрация позволит ребенку по – подражанию справиться с задачей и оказаться в ситуации успеха. Можно моделировать более сложные задачи после того, как ребенок начинает самостоятельно справляться с маленькими составляющими. Использование визуальных подсказок также сделать задачу более доступной для ребенка. Для показа последовательности действий можно использовать соответствующие картинки. Некоторые предметы можно использовать в качестве напоминания ребенку (например, правило «на ком шляпа, тот и водит»). Если ребенок и в этом случае не справляется, необходимо физическое руководство. После инструкции и демонстрации нужно взять руки ребенка и проделать совместно с ним все действия.

Освоение данных навыков зачастую является неприятным для ребенка занятием. В связи с этим для выработки желательного поведения необходима система поощрений. К основным видам поощрения относятся:

- Вниманье. Проявить внимание можно улыбнувшись, обняв ребенка (если ему это приятно), похвалив его.

- Лакомство. Важно давать лакомство маленькими кусочками, чтобы ребенок, надеясь, не терял интерес к занятию.

- Любимые занятия. Данный способ можно использовать в том случае, если ребенок готов подождать обещанную награду. В большинстве случаев ребенка стоит поощрять сразу же после выполнения задания.

- Жетоны. Данный способ позволяет поддержать мотивацию ребенка, но при этом растягивает процесс зарабатывания награды. Накапливая жетоны, ребенок в последствии может их обменять на более приятные ребенку стимулы (в том числе и описанные выше).

Когда ребенок осваивает навык, необходимо постепенно сводить поощрения на нет.

Таким образом, при обучении детей с аутизмом навыкам самообслуживания необходимо руководствоваться принципом постепенности, создавать ситуации успеха, использовать такие приемы как инструкция, моделирование и визуальные подсказки.

Литература и примечания:

[1] Бейкер Б.Л., Путь к независимости: обучение детей с особенностями развития бытовым навыкам, Алан Дж. Брайтман / Б.Л. Бейкер, А.Д Брайтман; Paul H. Brookes Publishing Co., Inc. Copyright by Brookes Publishing Co., Inc., 1997. – 435 с. – ISBN 3-88711-113-5 – Текст: непосредственный.

[2] Делани Т. Развитие основных навыков у детей с аутизмом: эффективная методика игровых занятий с особыми детьми Тара Делани; пер. с англ. В.Дегтяревой; науч. ред. С. Анисимова. – Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2014. – 272 с. ISBN 978-5-91743-047-8

© О.Д. Бозуш, 2020

*И.А. Володина,
студент 4 курса
спец. «Дошкольное образование»,
e-mail: volodinairina321@gmail.com,
науч. рук.: О.С. Худякова,
преподаватель,
МГПУ имени М.Е. Евсевьева,
г. Саранск*

ОСОБЕННОСТИ ОБОГАЩЕНИЯ СЛОВАРЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: данная статья посвящена проблемам обогащения словаря детей среднего дошкольного возраста

Ключевые слова: обогащения словаря, средний дошкольный возраст, особенности

Проблема формирования словарного запаса занимает важнейшее место в образовании и обучении дошкольников, а вопрос о содержании словаря и методике его развития является одним из актуальных вопросов.

Известно, что наиболее благоприятным для развития всех сторон речи является дошкольный возраст. Трудности, которые испытывают дети с недоразвитой речью при усвоении программы детского сада, чаще всего обусловлены недостаточным уровнем развития речи, который во многом определяется объемом и качеством словаря. Формирование лексического запаса имеет большое значение для развития познавательной деятельности ребенка, так как слово, его значение является средством не только речи, но и мышления.

Одной из важнейших предпосылок овладения чтением, письмом и счетом является достаточный уровень сформированности лексической системы языка: определенный объем словаря, точность понимания и употребления слов, сформированность структуры значения слова, умение употреблять слова в речи в соответствии с их лексическим значением.

Богатая и хорошо развитая речь служит средством

полноценного общения и развития личности. Лексика как важнейшая часть языковой системы имеет огромное общеобразовательное и практическое значение. Богатство словаря есть признак высокого развития речи ребенка. При нарушениях формирования лексического запаса речь детей нельзя считать достаточно развитой. Обогащение словарного запаса являются необходимым условием для развития коммуникативных умений детей. Несмотря на то, что в последние годы проводились многочисленные исследования процесса развития словаря дошкольников, особенности его формирования у детей среднего дошкольного возраста изучены недостаточно полно.

Слово обеспечивает содержание общения. Свободная устная и письменная речь опирается, прежде всего, на владение достаточным словарным запасом. [1]

Процесс усвоения детьми значений слов, их семантики был изучен Л.С. Выготским, установившим, что ребёнок по мере своего развития переходит от случайных, несущественных признаков, к существенным. С изменением возраста изменяются полнота и правильность отражения им в своей речи фактов, признаков или связей существующих в действительности.

Особенности развития мышления во многом определяют особенности детского словаря. Наглядно – действенное и наглядно – образное мышление объясняет преобладание слов, обозначающих названия предметов, явлений, качеств. Появление словесно – логического мышления вызывает усвоение детьми элементарных понятий.

Средний дошкольный возраст – это качественно новая ступень в развитии ребенка. На этом этапе происходит дальнейшее обогащение словаря, развивается способность к обобщению. Это связано с расширением жизненного опыта ребенка и его круга общения со взрослыми и другими детьми.

В течение года словарь ребенка пятого года жизни увеличивается примерно на 600 – 800 слов. Особенно заметно возрастает количество употребляемых существительных и глаголов. Происходит углубление понятий и связанное с ним усвоение значений слов. Появляются ярко выраженное критическое отношение к речи окружающих, а иногда и к

собственной, попытки осмыслить значения слов. Между тремя и пятью годами наблюдается подъем интереса к слову, что проявляется в многочисленных вопросах.

Ребенок рассматривает зелень, принесенную из магазина: «Это зеленый лук, это укроп, а это что?» Ему говорят: «Это петрушка». Он смеется: «А где же длинный нос и колпачок?» (из дневника Н.А. Менчинской).

Дети начинают пользоваться более точными наименованиями предметов, более разнообразно определяют предмет за счет уточнения его качеств (яблоко – сочное, вкусное, спелое, гладкое, крутое), дифференцируют понятия (хороший, умный, добрый, ласковый, красивый – раньше все эти качества они называли универсальным словом хороший), используют больше глаголов для наименования однотипных действий (бежит, мчится, несется). Повышенный интерес к слову проявляется в словотворчестве, например:

«Правда, дорога рынская? – Какая? – На рынок – рынская».

Несмотря на увеличивающийся словарный запас, рост словаря отстает от роста представлений, появляется разрыв между пассивным и активным словарем. Отсюда обилие в речи детей указательных местоимений и наречий (тот, этот, туда, такой).

Задача воспитателя состоит в наполнении конкретным содержанием имеющихся у детей слов, уточнении их смысла, активизации в речи. Следует уделять внимание правильному пониманию слов, точному употреблению их по смыслу, расширению активного запаса слов; учить при сравнении предметов выделять и точно обозначать существенные признаки; активизировать слова, обозначающие качества и действия. Важно также обогащать речь детей прилагательными на основе расширения и углубления представлений (лиса рыжая, хитрая, осторожная).[2]

В большей мере, чем в предыдущей группе, используются приемы сравнения. Перед сравнением необходимо внимательно рассмотреть предметы (живой объект), в процессе сравнения оба сравниваемых предмета должны быть перед глазами детей.

Основными приемами являются вопросы и указания

воспитателя, помогающие последовательно строить сравнение, видеть значимые для видового отличия особенности предметов, наиболее четко формулировать ответ и подбирать нужное слово («Что это? Какого цвета? Какой по величине? форме? Из каких частей состоит? Для чего нужен?»). Вопросы используются не только по ходу сравнения, но и перед осмотром и сравнением предметов в виде плана-инструкции.

Рассматривание предметов сопровождается беседой о материале, из которого они сделаны, о том, кем сделаны. Усложнение в методике занятий состоит и в том, что они, как правило, включают описание, загадывание и отгадывание загадок описательного характера. На этой основе постепенно вводятся загадки более сложного, метафорического характера.

Постепенно педагог начинает предлагать задания на подбор эпитетов, антонимов, синонимических рядов без наглядного материала, в словесных играх «Какое что бывает», «Кто больше слов скажет про куклу, мяч», «Назови ласково», «Скажи по-другому», «Я начну, а ты продолжи», «Добавь слово». Важно, чтобы материалом для этих игр служили слова, относящиеся к разным частям речи, и главное – хорошо знакомые детям (целесообразно использовать и те слова, над которыми работали во второй младшей группе). В играх подобного рода развиваются внимание детей к слову, языковое чутье, умение выбирать подходящее по смыслу слово в определенном словосочетании, предложении.

Большее место, чем в предыдущей группе, занимает работа над многозначными словами. Внимание детей продолжают привлекать к многозначным словам; выделяют новые значения в уже известных им словах (идти, носик, ножка, ручка и др.). При этом многозначное слово выделяется голосом (ручка у куклы; ручка у двери; ручка, которой пишат). Детям предлагают подумать, про что, например, можно еще сказать слово идет: идет мальчик, идет поезд, идет время.

Для ознакомления детей с многозначными словами в средней группе необходимо проводить специальные игры и занятия.

Словарные игры и упражнения могут содержать задания на использование многозначных слов, синонимов, антонимов,

словосочетаний в связных высказываниях о предметах и игрушках, картинках, а также в высказываниях на темы из личного опыта.

На пятом году дети становятся более внимательны к художественному слову. Важно подбирать образные, яркие описания предметов и явлений, тексты, которые дают повод для размышлений над определениями, над нюансами значений слов.

В заключении можно сделать вывод, что проблема формирования словарного запаса занимает важнейшее место в образовании и обучении дошкольников, а вопрос о содержании словаря и методике его развития является одним из актуальных вопросов. [3]

Известно, что наиболее благоприятным для развития всех сторон речи является дошкольный возраст. Трудности, которые испытывают дети с недоразвитой речью при усвоении программы детского сада, чаще всего обусловлены недостаточным уровнем развития речи, который во многом определяется объемом и качеством словаря. Формирование лексического запаса имеет большое значение для развития познавательной деятельности ребенка, так как слово, его значение является средством не только речи, но и мышления. Этими исследователями развитие словаря понимается как длительный процесс овладения словарным запасом, накопленным народом в процессе его истории. Выделяются количественная и качественная стороны процесса обогащения словаря ребенка дошкольного возраста. Д.Б. Эльконин указывал, что «расширение жизненных отношений ребенка, усложнение его деятельности и общения со взрослыми на протяжении дошкольного возраста приводят к постепенному росту словаря. Он отмечал, что установление средних количественных показателей в отношении абсолютного состава словаря и его прироста чрезвычайно затруднено ввиду того, что условия жизни оказывают на развитие словаря большое влияние».

Литература и примечания:

[1] Алексеева, М.М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников / М.М. Алексеева, Б.И. Яшина,

А.П. Иваненко. – М.: Издательский центр Академия, 2000.

[2] Арушанова, А.Г. К проблеме определения уровня речевого развития дошкольника / А.Г. Арушанова. // Проблемы речевого развития дошкольников и младших школьников – М.: Институт национальных проблем образования МОРФ, 2008.

[3] Болотина, Л.Р. Дошкольная педагогика. / Л.Р. Болотина, С.П. Баранов. – М.: Луч, 2004.

© И.А. Володина, 2020

*К.М. Образцова,
студент 4 курса напр. «Специальное
(дефектологическое) образование»,
e-mail: kseniya_obrazcova@mail.ru,
НФИ КемГУ,
г. Новокузнецк*

О РОЛИ ТЕАТРАЛИЗОВАННОЙ ИГРЫ В КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ РАБОТЕ СО СТАРШИМИ ДОШКОЛЬНИКАМИ, ИМЕЮЩИМИ НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние театрализованной игры на развитие зрительного восприятия, развитие осязания и мелкой моторики, развитие ориентировки в пространстве; развитие социально-бытовой ориентировки детей старшего дошкольного возраста с нарушением зрения.

Ключевые слова: психическое развитие, старший дошкольный возраст, нарушение зрения, театрализованная игра.

Проблема изучения организации коррекционно-развивающей работы детей старшего дошкольного возраста с нарушением зрения остаётся одной из самых актуальных вопросов исследований коррекционно-развивающей направленности. Именно в этот возрастной период у детей со зрительной депривацией закладываются основные черты личности и характера, происходит подготовка ребенка к школьному обучению. Однако стоит отметить, что зрительная патология ведет к снижению уровня развития всех высших психических функций старших дошкольников со зрительной депривацией и их личности в целом, следовательно, влечет качественное изменение социализации и всех видов деятельности [4].

Своеобразие протекания онтогенеза исследуемой категории детей обусловлено изменением контактов личности с окружающим миром, которое в свою очередь детерминировано нарушением зрительного восприятия и выражается в снижении объема информации об окружающем мире, ее замедленном

приеме и переработке и искажении [3]. Что ведет к следующим особенностям зрительного восприятия: искажение сенсорных эталонов цвета, величины, формы и предметных представлений об объектах окружающего мира.

Вследствие чего у старших дошкольников с нарушением зрения выделяются следующие вторичные отклонения в развитии: нарушение пространственной и социально-бытовой ориентировки, а также мелкой моторики и осязания [3].

Специфические особенности развития зрительного восприятия, пространственной и социально-бытовой ориентировки, а также мелкой моторики и осязания, связанные со зрительной дисфункцией, обуславливают актуальность проблемы поиска новых средств и путей развития данных направлений тифлопедагогической работы.

В рамках нашего исследования мы считаем целесообразным использовать в качестве средства коррекционно-развивающей работы с детьми старшего дошкольного возраста с нарушением зрения театрализованную игру. Игры данного вида соответствуют личностной парадигме образования, т.к. в процессе театрализованной игры можно отметить повышение уровня активности и самостоятельности детей, их коммуникативности через общение и сотрудничество детей с взрослыми и со сверстниками [1].

Теоретический анализ литературных источников, посвященных изучению сущности театрализованной игры (Л.В. Артемова, О.Д. Белобрыкина, Н.Ф. Губанова и др.), свидетельствует о том, что под театрализованной игрой подразумевается игра творческого характера, где детьми старшего дошкольного возраста с нарушением зрения происходит разыгрывание по ролям заранее составленного сценария с помощью средств выразительности (интонации, жестов и др.).

Согласно классификации Л.В. Артемовой театрализованные игры разделяют по средствам разыгрывания сюжета, и выделяются: режиссёрские игры (настольные и стендовые) и игры-драматизации (пальчиковые, с куклами-бибабо, игра-импровизация) [1].

С помощью данного вида игры у старших дошкольников с

нарушением зрения происходит закрепление, обобщение, систематизация и практическое применение в игровой ситуации материала, усвоенного на тифлопедагогических занятиях [1, 2].

В театрализованных играх у детей исследуемой категории происходит развитие зрительного восприятия. Так, по утверждению Н.С. Кофмана в данном виде игры у детей старшего дошкольного возраста со зрительными нарушениями происходит развитие цветового восприятия, а также формирование красочных впечатлений. Например, в театрализованной игре «Сказочная поляна» детям предлагается поиграть в бабочек и найти на сказочной поляне волшебный цветок – «цветик-семицветик». После нахождения цветка детей просят назвать все цвета на нем и выбрать себе цвет, по которому они будут искать героев своей сказки на поляне. В дальнейшем разворачивается игра-импровизация.

В развитии пространственной ориентировки театрализованные игры также имеют большое значение. Дети учатся ориентироваться «на себе» (при надевании на себя атрибутов), «от себя», учатся определять местонахождения предметов в пространстве, а также происходит развитие ориентировки в микропространстве (например, в стендовой игре «Приключения в пути», где дети играют на фланелеграфе). В театрализованных играх происходит активизация в речи пространственной терминологии («Ваня, встань около Вари», «Боря, где спряталась Красная шапочка?»).

Использование детьми пальчиковых игрушек, кукол-бибабо, имитационных движений положительно влияет на развитие моторики кисти и пальцев рук [4].

Игры данного вида оказывают значительное влияние на формирование социокультурного опыта: получение и обогащение представлений о предметном и социальном мире, окружающем ребенка, а также приобщение к культуре общества, исторически накопленному опыту деятельности, овладение специфическими человеческими формами поведения и способами действия с предметами [1]. Следовательно, можно говорить о развитии социально-бытовой ориентировки у детей исследуемой категории в театрализованной игре.

Проведение театрализованной игры с детьми, имеющими

нарушения зрения, требует организации следующих условий: небольшое количество декораций; наполненность атрибутов смысловым содержанием; доступность темы и материала для понимания детей и соответствие их интересам; реалистичность атрибутов; содержательность и разнообразие тем; включение игр в режимные моменты, в образовательную и самостоятельную деятельность детей; сотрудничество детей с взрослыми и со сверстниками; обеспечение активности детей во время подготовки и проведения игры; увеличенный размер, четкость и контрастность атрибутов.

Таким образом, у старших дошкольников с нарушением зрения по-особому выстраиваются линии онтогенеза психологического развития, вследствие чего возникает необходимость в специально организованной игровой деятельности. Мы предлагаем театрализованную игру, т.к. она активизирует психические процессы, способствует обогащению чувственного опыта ребенка. Только в систематично и грамотно построенном коррекционно-развивающем процессе возможно развитие детей исследуемой категории в следующих направлениях: развитие зрительного восприятия, пространственной и социально-бытовой ориентировки, а также мелкой моторики осязания.

Литература и примечания:

[1] Артемова Л. В. Театрализованные игры дошкольников: кн. для воспитателя дет. сада. – М.: Просвещение, 1991. – 127 с.

[2] Ермаков В.П. Основы тифлопедагогики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушением зрения: учебное пособие. – М.: Гуманит. изд. центр Владос, 2000. – 240 с.

[3] Плаксина Л.И. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушением зрения: учебное пособие. – М.: РАОИКП, 1999. – 32 с.

[4] Выготский Л.С. Основы дефектологии. – СПб: Издательство «Лань», 2003. – 656 с.

© К.М. Образцова, 2020

*И.П. Турдиева,
магистрант 2 курса
напр. «Специальная педагогика»,
e-mail: intiko_turdieva@mail.ru,
науч. рук.: Г.С. Оразаева,
к.п.н., доц.,
КазНацЖенПУ,
г. Алматы, Казахстан*

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ ПСИХОЛОГО-МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМИССИИ

Аннотация: в данной статье авторы рассматривают основные направления деятельности психолого-медико-педагогической консультации, а так же взаимодействие специалистов в процессе обследования.

Ключевые слова: ПМПК, обследование, междисциплинарная команда специалистов, дети с ООП, консультация.

В настоящее время психолого-медико-педагогическая консультация (далее-ПМПК), помимо отбора детей в специальные учреждения, призвана заниматься и индивидуальным возрастно-психологическим консультированием их в возрасте от периода новорожденности до 18 лет. Эффективное консультирование столь широкого спектра проблем детства требует, во-первых, присутствие в составе ПМПК специалистов различного профиля (желательно имеющих знания в смежных с их специальностью дисциплинах), во-вторых, изначально высокой квалификации этих специалистов и постоянного профессионального совершенствования, в-третьих, необходимой материальной базы [1].

Организационная структура ПМПК представляет собой междисциплинарную модель, при которой диагностика и консультирование различных проблем развития ребенка производится на базе совместного обследования и обсуждения

его результатов командой специалистов различного профиля. Работа в команде требует от специалистов помимо высокого профессионального качества знаний в своей области, умения видения проблемы в аспекте смежных дисциплин. Командный принцип работы предполагает владение навыками межличностного взаимодействия и сотрудничества, способность к компромиссу для эффективного функционирования всей команды и достижения целей консультирования.

Основные направления деятельности ПМПК:

- диагностика и консультирование
- определение типа образовательной программы ребенка с особыми образовательными потребностями
- направление детей с психофизическими нарушениями для углубленного обследования, лечения в организации здравоохранения, в том числе с целью решения вопросов необходимости обучения на дому по состоянию здоровья, получения медицинских услуг
- ведение учета и формирование сводной отчетности о детях с особыми образовательными потребностями об их потребностях в специальных образовательных услугах [3].

Целью деятельности специалистов ПМПК является дать ответ на вопрос, при каких условиях ребенок с выявленной структурой развития сможет реализовать свой потенциал развития, будучи интегрированным в социум.

Важнейшей задачей ПМПК, а значит, и основным содержанием ее деятельности является проведение комплексной психолого-медико-педагогической диагностики детей и подростков с рождения до 18 лет. Модель деятельности ПМПК основывается на идее единства системы общего, специального и инклюзивного образования, социальной защиты и медицинской поддержки. Слаженность и единоподчиненность деятельности ПМПК, организаций образования, здравоохранения и социальной защиты позволяет определить сообразный, особенностям ребенка, реабилитационный и образовательный маршрут, способствует нормализации жизни ребенка и его семьи, обеспечивает реализацию законных прав ребенка и, в конечном итоге, ведет к активной социализации личности в инклюзивном обществе.

Немаловажным для ПМПК является методическое обеспечение ее деятельности. Современные требования к обследованию ребенка в ПМПК обозначают две ведущие тенденции в отношении методического обеспечения обследования. Первая из них предполагает оснащение ПМПК унифицированным набором стандартизованных экспериментальных методик, тестов, других методических средств. Вторая тенденция заключается в высокопрофессиональном владении этими средствами и гибком индивидуализированном их использовании по отношению к каждому конкретному ребенку. [2].

Методология деятельности ПМПК в своих основах в достаточно совершенном и перспективном виде была заложена учеными еще в начале XX века. Многие выдающиеся педагоги и врачи, занимавшиеся проблемами «трудного детства», утверждали, а также осуществляли на практике межпредметный подход, несмотря на межведомственные препятствия.

Процедура обследования имеет особенности, отличающие ее от процедур независимых консультативных приемов детей конкретными специалистами. Обследование ребенка на ПМПК не может быть механической суммой обследований конкретных специалистов с неизбежным повторением некоторых этапов и представляет собой качественно иную технологию. ПМПК работает как единая «команда» специалистов, коллегиально планирующих обследование ребенка и формулирующих коллегиальное заключение. Такой подход требует совмещения принципа деятельности независимых профессиональных экспертов с умением принимать единое согласованное решение. В каждом из разделов выдвигаются определенные задачи, решение которых позволяет обобщить разнообразные данные, в интегрированном виде поставить диагноз и определить важнейшие индивидуально-психологические особенности ребенка. Каждый специалист, ориентируясь на решение вопросов в сфере своей компетенции, вносит собственное понимание и в то же время одну из составных частей целостной картины квалификации развития ребенка и прогноза его возможностей в плане дальнейшего воспитания и обучения. [4]

Наиболее сложной диагностической задачей является

дифференциальная диагностика уровня актуального развития ребенка с отнесением его к той или иной группе детей и выбор соответствующего выявленным возможностям ребенка вида образовательной программы. Эффективно эта задача может быть решена специалистами комиссии при учете во время проведения диагностического обследования трех критериев.

Основными критериями, определяющими тот или иной образовательный маршрут ребенка, возможности успешного освоения им школьного компонента в рамках того или иного типа образовательного учреждения, являются адекватность поведения в процессе обследования, его критичность по отношению к результатам, успешность решения диагностических задач, его обучаемость как основной педагогический критерий [5].

ПМПК стремится к продуктивному, конструктивному диалогу как с родителями детей с ООП, так и со специалистами системы образования, здравоохранения и социальной защиты.

Литература и примечания:

[1] Психолого-медико-педагогическое обследование детей дошкольного и младшего школьного возраста / под общей редакцией к.п.н. Р.А. Сулейменовой: учебно-методическое пособие. – изд. Алматы, 2014. – 140 с.

[2] «Психолого-медико-педагогическое обследование детей и подростков». Практическое пособие. /под общей редакцией Т.А. Ивановой. – Ярославль, – С. 2011. – 354 с.

[3] Диагностика проблем обучения и воспитания детей раннего дошкольного и школьного возраста. Методические рекомендации для специалистов психолого-медико-педагогических консультаций / авт. сост. А.К. Ерсарина, Алматы 2014. С – 85 с.

[4] Психолого-педагогическая диагностика. Учеб.пособ./ под ред. И.Ю. Левченко, С.Д.Забрамной. – М., 2003., – С. 105.

[5] Психолого-медико-педагогическое обследование детей дошкольного и младшего школьного возраста. / Ерсарина А.К., Сулейменова Р.А., Айтжанова Р.К. и др. – Алматы, 2000. – С. 97.

© И.П. Турдиева, 2020

*Г.Б. Халыкова,
магистрант 2 курса
напр. «Педагогика»,
e-mail: gulnaraakh@gmail.com,
науч. рук.: С.Ж. Омирбек,
к.псих.н.,
КазНацЖенПУ,
г. Алматы, Казахстан*

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в данной статье рассматривается реализация компьютерных технологий в работе учителя-логопеда с дошкольниками, имеющими нарушения речи, как одно из эффективных средств обучения в специальной педагогике.

Ключевые слова: компьютерные технологии, специальное образование, дошкольники, учитель-логопед, логопедическая работа

Компьютерные технологии становятся одним из основных средств образования, в том числе и для детей с особыми образовательными потребностями, открывая новые перспективы и предоставляя им возможность получать полноценное, качественное и конкурентоспособное образование.

В настоящее время в специальной педагогике использование компьютерных технологий рассматривается как одно из наиболее эффективных средств обучения и развития детей с особыми образовательными потребностями.

В основу использования информационно-коммуникационных технологий в педагогической науке положены базовые психолого-педагогические и методологические положения, разработанные Л.С. Выготским, П.Я. Гальпериным, В.В. Давыдовым, А.В. Запорожцем, А.Н. Леонтьевым, А.Р. Лурия, Д.Б. Элькониним. [1].

Казахстанские авторы также отмечают, что применение компьютерной техники позволяет оптимизировать

педагогический процесс, индивидуализировать обучение детей с нарушениями развития и значительно повысить эффективность любой деятельности. [2].

Возникает необходимость внедрения новых компьютерных технологий в систему дошкольного образования и воспитания. В сочетании с традиционными средствами коррекционного воздействия они способствуют развитию психических процессов у детей, развитию зрительного восприятия, зрительных функций, развитию личности ребенка в целом, повышению качества его обучения.

Внедрение компьютерных технологий в контекст обучения предполагает, что использование их уникальных возможностей во всех сферах специального образования будет подчинено задаче максимально возможного развития ребенка, преодоления существующих и предупреждения новых отклонений в развитии, вторичных по своей природе.

Первые опыты применения компьютера показали, что по сравнению с традиционными формами дошкольного образования компьютер имеет ряд преимуществ:

- представление информации на экране компьютера в игровой форме вызывает у детей большой интерес к занятиям с ней;

- компьютер несет в себе образный тип информации, понятный детям, которые еще не владеют техникой чтения и письма в совершенстве;

- это отличный инструмент для поддержания учебных заданий, так как проблемные задания, побуждающие ребенка правильно решать их с помощью самого компьютера, являются стимулом для познавательной деятельности детей

- компьютер обеспечивает возможность индивидуализации обучения;

- компьютер очень "терпелив", никогда не ругает ребенка за ошибки, а ждет, когда он их исправит.

Основная цель учителя логопеда – коррекция речевых нарушений, имеющих различную этиологию. В последние годы наблюдается рост числа детей с проблемами речевого развития. Дошкольники с нарушениями речи различной степени выраженности имеют недостаточное понимание, различение и

употребление грамматических форм; трудности, а иногда и невозможность связно, последовательно, логически передать содержание текста; недостаточный объем и качество словаря; существуют определенные трудности в создании звуков и их автоматизации, а также трудности, связанные с нарушением фонематического слуха. Как правило, трудности бывают очень стойкими.

Деятельность с компьютером, как известно, является по сути виртуальной, абстрактной. Таким образом, согласно этому фундаментальному положению, логопед обязан организовать предварительную, докомпьютерную деятельность ребенка с речевым наглядным материалом. Если же проигнорировать этап реальных предметных действий, «посадив» сразу ребенка к компьютеру для выполнения задания, то компьютер только усложнит интеллектуальную задачу ребенку. Кроме того, развивающий эффект от выполнения задания будет минимален.

Компьютерные технологии эффективны при организации тренировочных упражнений, так как даже при многократном выполнении упражнений на компьютере с целью формирования определенного навыка у детей сохраняется устойчивый интерес к процессу их выполнения.

В работах В.П. Беспалько, Е.И. Машбица было доказано, что применение компьютерных технологий становится целесообразным, так как позволяет предоставлять информацию в привлекательной форме, что не только ускоряет запоминание содержания, но и делает его осмысленным и долговременным. Но такое спонтанное развитие памяти, внимания и речи вследствие применения ИКТ характерно, как уже было сказано выше, для детей с нормальным речевым развитием. [3].

Решение ребенком игровых задач с помощью компьютерных технологий способствует развитию психических процессов: мышления, внимания, произвольного поведения. Опыт практической медико-педагогической работы доказывает, что, только достигнув достаточного уровня развития психических процессов у ребенка, можно повысить эффективность лечения зрительных заболеваний и закрепить эти результаты. Интерес, вызванный компьютерными занятиями, является основой для формирования таких структур,

как когнитивная мотивация, произвольная память и внимание, а также развитие зрительно-моторной координации, которые важны для лечебного процесса и коррекционно-развивающего обучения.

Одним из основных условий внедрения компьютерных технологий в дошкольное учреждение с детьми должна быть работа специалистов, знающих технические возможности компьютера, обладающих навыками работы с ним, выполняющих санитарные нормы и правила использования компьютеров, владеющих методикой приобщения дошкольников к новым информационным технологиям.

Для сохранения здоровья ребенка необходимо соблюдать следующие условия: работа с компьютером на одном уроке должна проводиться в течение короткого времени (5-10 минут) и не более двух раз в неделю; до и после урока необходимо выполнять упражнения для глаз.

Таким образом, компьютерные программы, предназначенные для коррекционного обучения детей, в первую очередь учитывают закономерности и особенности их развития, а также опираются на современные методики преодоления и предупреждения отклонений в развитии. Многообразие дефектов, их клинических и психолого-педагогических проявлений предполагает применение разных методик коррекции, а, следовательно, и использование разных компьютерных технологий.

Использование компьютерных технологий в дошкольном образовании детей с нарушениями речи имеет многомерную педагогическую эффективность.

Литература и примечания:

[1] Мироненко В.В. Хрестоматия по психологии. Под редакцией профессора А.В. Петровского – М.: «Просвещение», 1987.

[2] Денисова И.А. О специальных условиях использования компьютера в работе со «специальными» детьми» \ ж.«SZKOLA SPECJALNA», – Варшава. – №5, 2014. – С. 333-344.

[3] Беспалько В.П. Образование и обучение с участием

компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – М. – Воронеж: Изд-во Моск. псих. – пед. ин-та; Изд-во: НПО «Модэк», 2002.

© Г.Б. Халыкова, 2020

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

А.В. Тимоневич,
студент 3 курса напр. «Фармация»,
e-mail: anna.timonevich@gmail.com,

Е.С. Кулешова,
к.б.н., доцент,
e-mail: katyamed20@mail.ru,
Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева,

О.А. Ильина,
врач кардиолог
e-mail: oilina.84@mail.ru,
г. Орёл

МАКРОЛИДЫ И АЗАЛИДЫ: ВЫДЕЛЕНИЕ, ОЧИСТКА, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Аннотация: данная статья раскрывает тему выделения, очистки и контроля качества антибиотиков группы макролидов. Были исследованы материалы по данной теме, структурирована и проанализирована необходимая информация.

Ключевые слова: антибиотики, макролиды, азакиды.

Антибиотики занимают особое место в современной медицине. Они являются объектом изучения различных биологических и химических дисциплин. Наука об антибиотиках развивается бурно. Если это развитие началось с микробиологии, то теперь проблему изучают не только микробиологи, но и фармакологи, биохимики, химики, радиобиологи, врачи всех специальностей.

Макролиды – группа лекарственных средств, большей частью антибиотиков, основной химической структуры которых является макроциклическое 14-,15– или 16-членное лактонное кольцо, к которому присоединены один или несколько углеводных остатков [1]. Макролиды относятся к классу поликетидов, соединениям естественного происхождения.

Также к макролидам относят:

– азалиды, представляющие собой 15-членную макроциклическую структуру, получаемую путем включения атома азота в 14-членное лактонное кольцо между 9 и 10 атомами углерода;

– кетолиды – 14-членные макролиды, у которых к лактонному кольцу при 3 атоме углерода присоединена кетогруппа.

Таблица 1 – Классификация макролидов

Макролиды		
14-членные	15-членные	16 – членные
Природные		
Эритромицин		Спирамицин Джозамицин Мидекамицин
Полусинтетические		
Кларитромицин Рокситромицин	Азитромицин	Мидекамицина ацетат

Для антибиотиков группы макролидов характерны такие свойства как:

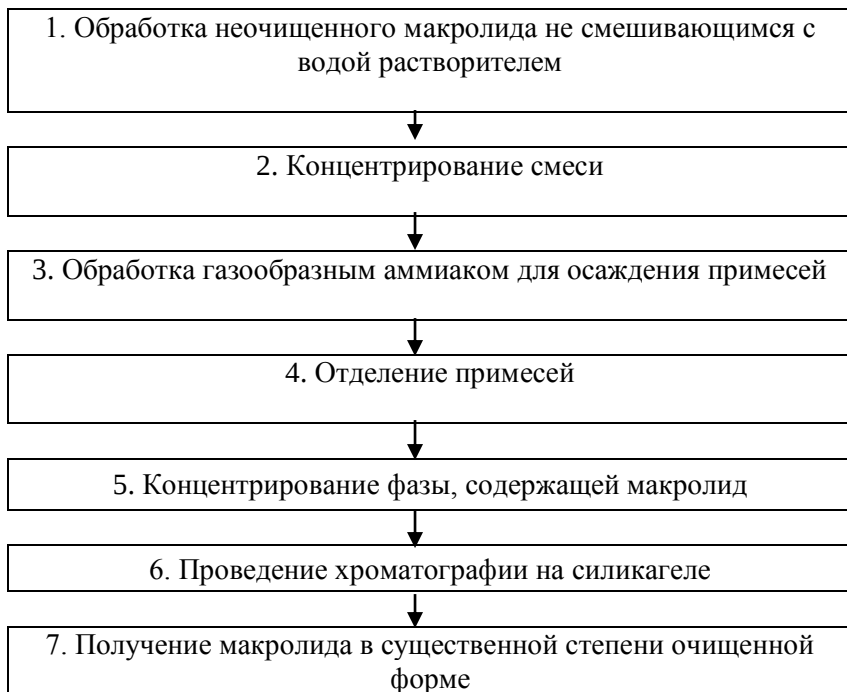
- преимущественно бактериостатическое действие;
- активность против грамположительных кокков (стрептококки, стафилококки) и внутриклеточных возбудителей (микоплазмы, хламидии, кампилобактерии и легионеллы);
- высокие концентрации в тканях (на порядки выше плазменных);
- отсутствие перекрестной аллергии с β -лактамами;
- низкая токсичность

Механизм действия макролидов состоит в связывании с 50S-субъединицей рибосом бактериальной клетки, в результате чего нарушаются процессы транслокации/транспептидации, преждевременно отщепляется растущая тРНК-полипептидная цепочка и прекращается сборка белковой молекулы [2].

Спектр действия у этих препаратов немного шире, чем у природных пенициллинов. К ним чувствительны грамположительные микроорганизмы, патогенные спирохеты, грамотрицательные кокки, анаэробы, риккетсии, некоторые

виды простейших и крупных вирусов [3].

Выделение и очистка антибиотиков – сложный и многостадийный процесс. Концентрация антибиотика в исходной культуральной жидкости не превышает 1% [4].



* необязательное повторение стадий 6 и 7 для получения макролида в существенной степени очищенной форме

Схема 1 – Выделение и очистка антибиотиков группы макролидов

Для идентификации эритромицина (и других макролидов) используют ИК-спектроскопию, ТСХ и химические реакции (например, с HCl , ксантгидролом или H_2SO_4). Идентификацию эритромицина методом ТСХ проводят на силикагеле.

Проявление хроматограмм проводят с помощью реактива, содержащего 4-метоксибензальдегид (анисовый альдегид),

этанол и серную кислоту. Для идентификации полусинтетических макролидов, как правило, применяют ИК-спектроскопию и ВЭЖХ [5].

При контроле чистоты субстанций эритромицина и других макролидов определяют прозрачность и цветность растворов, удельное вращение, примеси родственных соединений, содержание воды, сульфатной золы и др.

Поскольку макролидные антибиотики обладают незначительной растворимостью в воде, рН их растворов обычно не определяют (данный показатель регламентируется только для азитромицина – рН раствора, полученного при растворении 0,100 г антибиотика в 25 мл метанола и последующем разбавлении водой до 50 мл, равен 9,0 – 11,0).

Определение примесей родственных соединений в субстанциях макролидов проводят методом ВЭЖХ (обычно при таких же условиях, что и количественное определение). В качестве таких примесей могут выступать близкие по структуре антибиотики (например, для эритромицина это различные эритромицины, кроме А, В и С), а также продукты разрушения (псевоэритромицин, ангидропроизводные и т.д.) [5].

Количественное определение макролидов проводят, главным образом, методом ВЭЖХ.

Для количественного определения макролидов используют также микробиологический метод анализа; фотометрию, основанную на реакциях образования окрашенных соединений, полярографию и т.д.

Таблица 2 – Условия количественного определения некоторых макролидов методом ВЭЖХ

Вещество	НФ	ПФ, скорость
эритромицин	Сополимер стирола и дивинилбензола (8 мкм) с размером пор 100 нм	к 50 мл 35 г/л раствора K_2HPO_4 , доведенного до рН 9 разбавленной фосфорной кислотой, добавляют 400 мл воды, 165 мл 2-

		метил-2-пропанола, 30 мл ацетонитрила и доводят водой до 1000 мл (2,0 мл/мин), 70 °С
азитромицин	Кремнийорганический полимер с привитыми октадецильными группами (5 мкм)	смесь (10:35:55) 34,84 г/л раствора K_2HPO_4 , доведенного до pH 6,5 фосфорной кислотой, ацетонитрила и воды (1,0 мл/мин), 70 °С

В заключении хочется отметить, что антимикробные препараты группы макролидов вот уже более полувека широко используются в клинической практике и зарекомендовали себя, как высокоэффективные и одни из наиболее безопасных антибиотиков с минимальным числом противопоказаний к их назначению.

Появление новых антибиотиков требует от фармацевтической промышленности создание усовершенствованных методов для выделения, очистки и контроля качества.

Литература и примечания:

[1] Ходош Э.М., Ефремова О.А., Ефименко Е.В. Антибиотикотерапия и макролиды: фрагменты понимания // Актуальные проблемы медицины. Серия Медицина. Фармация – 2016. – №12(233). – С.27-33.

[2] Яковлев С.В., Яковлев В.П. Современная антимикробная терапия в таблицах // Consilium medicum. – 2009. – Т. 11, №4. – С. 82.

[3] Савенкова М.С. Макролиды: современные исследования и показания к назначению «нового» кларитромицина // Детские инфекции. – 2012. – Т. 11. №1. – С. 37-43.

[4] Способ выделения и очистки макролидов// Патент России RU 2317991 С1. 27.02.2008. Бюл. №6/ Гурураджа Р., Кхедкар А., Меларкоде Р., Мендхе Р., Патил Нитин С.

[5] Жерносек, А.К. Лекции по фармацевтической химии. – Витебск: [ВГМУ], 2008. – 102 с.

© *А.В. Тимоневич, Е.С. Кулешова, О.А. Ильина, 2020*

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

В.М. Чигилейчик,
аспирантка,
e-mail: valeriachihileychik94@yandex.by,
науч. рук.: **К.Н. Дубовская,**
к.и., доц.,
БГАИ,
г. Минск, Беларусь

ПОСТАНОВОЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СПЕКТАКЛЕЙ В ЖАНРЕ МЮЗИКЛА НА БЕЛОРУССКОЙ СЦЕНЕ НАЧАЛА XXI ВЕКА

Аннотация: данная статья посвящена современным направлениям развития художественного решения музыкального спектакля Беларуси на современном этапе. Исследование проводилось на примере постановок в жанре мюзикла.

Ключевые слова: музыкальный спектакль, режиссерское решение, мюзикл.

Создание спектакля как единого, целостного сценического произведения определяется прежде всего наличием режиссерского замысла и его воплощением. Художественный замысел любой постановки, её стилистика и эстетика могут появиться только в результате совместной плодотворной работы режиссера и постановочной группы спектакля, основной задачей которых является поиск различных средств и приемов для художественного воплощения сценического действия.

В области музыкального театра Беларуси сегодня работают такие режиссеры-постановщики как М. Панджавидзе, М. Ковальчик, А. Моторная, А. Гриненко, В. Артюковская, Г. Галковская и др. Каждый из них отличается индивидуальным почерком и оригинальным стилем, что особенно ярко проявилось в последнее десятилетие. Рассмотрим основные приемы, используемые постановщиками для реализации своего концептуального замысла на современной сцене музыкального

театра Беларуси.

Рассмотрим основные современные приемы режиссерской концепции спектаклей музыкального театра Беларуси, на основе постановок одного из основных его жанров – мюзикла.

«Мюзикл (англ. Musical, от «musical comedy» – музыкальная комедия) – музыкально-театральный сценический жанр, произведение и представление, сочетающее в себе музыкальное, драматическое, хореографическое и оперное искусства. Несмотря на то, что английский термин “мюзикл” является сокращением от “музыкальной комедии”, он может представлять собой также трагедию, фарс или драму» [1].

Как жанр мюзикл появился в начале 1920-х годов в США, но свое признание получил лишь в начале 1940-х годов. Исторические предпосылки появления жанра зародились еще в XIX веке. Американский театр существовал вне официальной идеологии, что, несомненно, способствовало развитию его самых простых форм, которые были рассчитаны на непритязательную аудиторию. Как правило, не самыми талантливыми и не самыми состоятельными были и мигрирующие из Европы театральные труппы и отдельные актеры, не сумевшие добиться успеха на родине. Наиболее популярными в то время были бродячие труппы, состоящие из малого количества актеров. Небольшой состав трупп и диктовал свой репертуар: это были преимущественно комические номера, короткие скетчи, музыкальные и танцевальные сценки. Материальное благополучие представителей бродячих театров было напрямую связано с конкретными интересами зрителей, поэтому такими труппами осваивался специфический фольклор, характерный для той или иной местности. Для появившегося в дальнейшем нового жанра мюзикла характерны такие музыкальные направления как джаз и блюз, берущие истоки в афроамериканской культуре. Свою популярность мюзикл начинает набирать в 1950-е годы. Эволюция и развитие жанра прежде всего связаны с именами таких композиторов как Э. Ллойд Уэббер, Дж. Герман, Дж. Гершвин, Р. Роджерс, Л. Бернстайн.

Сегодня мюзикл можно встретить в афише не только музыкальных, но и драматических театров Беларуси. Это

произведения самых различных типов: национальный исторический мюзикл, бродвейский мюзикл, мюзиклы современных русских композиторов. В сценическом воплощении спектаклей данного жанра режиссеры зачастую выбирают метафорический язык. К таким работам можно отнести, например, первый национальный мюзикл «Софья Гольшанская» В. Кондрусевича (реж. М. Ковальчик, Белорусский государственный академический музыкальный театр 2013 г.).

Исторический спектакль – мощнейшее художественное средство в вопросе мифологизации истории, так как предназначен он для широкой аудитории и открывает прошлое в подлинных красках. Зачастую в спектаклях такой тематики можно проследить стремление режиссера создать динамику визуального ряда, направленного в первую очередь на то, чтобы удержать зрительское внимание.

«Софья Гольшанская» – это пример зрелища, в котором особое внимание уделяется раскрытию и обострению драматургического и музыкального конфликта, атмосфере и трактовке образов известных исторических личностей Беларуси. Подлинность исторических событий не является смысловой основой данного произведения. Главный акцент режиссер переносит на перипетии, касающиеся взаимоотношений персонажей.

Основное место действия – королевский замок, характерный как для Польского королевства, так и для Великого княжества Литовского. При помощи минимальных средств выразительности режиссеру и балетмейстеру удается образно, но в то же время правдиво отразить атмосферу и колорит передаваемой эпохи. В спектакле преобладают массовые сцены, которые являются неотъемлемой частью спектакля в жанре мюзикл. Если говорить о мизансценическом рисунке данной постановки, то в основном режиссер использует статичные мизансцены, что несколько упрощает действие. Особенно это прослеживается в драматических эпизодах. В целом «Софья Гольшанская» – это спектакль, несущий историческую патетику. В нем точно найдены сценический образ и атмосфера, но не хватает детализации в пластическом решении.

В жанре мюзикла сегодня также работает Театр Геннадия Гладкова «Территория мюзикла». Особо хочется отметить постановку «Недалеко от нормы» Т. Китта (реж. А. Гриненко, 2018 г.). Этот мюзикл далек от классического понимания данного жанра. Его уникальность состоит в нетрадиционной для музыкального спектакля острой социальной теме: в центре истории находится героиня, страдающая биполярным расстройством. В этом мюзикле нет привычных спецэффектов, пышности оформления и масштабности, но актерский ансамбль, разножанровые музыкальные номера и либретто, написанное Б. Йорки практически лишенное драматических диалогов, заставляет зрителя погрузиться в происходящее. На общем фоне музыкальных постановок Беларуси мюзикл «Недалеко от нормы» несомненно стал ярким примером актуального современного музыкального спектакля.

В последние несколько лет мюзикл активно появляется в афише Молодежного театра эстрады. «Стриптиз души» В. Артиюковской, «Джек Потрошитель» А. Сухарева, «Бурлеск» П. Карпова и А. Сухарева – это спектакли, выполненные в жанре эстрадный мюзикл.

Обратимся к данному понятию. Эстрадный мюзикл – относительно новое явление, основными принципами существования которого являются синтез театра и концертного шоу. В белорусском театральном пространстве эстрадный мюзикл появился в репертуарном театре, что довольно несвойственно для спектаклей подобного типа. Обычно эстрадный мюзикл – это преимущественно коммерческий проект. Постановка изначально нацелена на публичный успех и успешный прокат, поэтому важнейшим компонентом спектакля является зрелищность. Чаще всего музыкальная драматургия эстрадного мюзикла строится по принципу стилистического коллажа – синтеза различных музыкальных направлений и форм. Данный жанр напрямую связан с современной популярной музыкой, что требует от исполнителей определенных вокальных и хореографических навыков. Эстрадный мюзикл – довольно перспективный музыкальный жанр, который благодаря своей специфике способен привлечь интерес большой зрительской аудитории.

Если рассматривать постановки мюзиклов на сцене Белорусского музыкального театра, стоит отметить, что они решены преимущественно в традиционном ключе: в них отсутствует экспериментальный характер пространственного оформления, а так же актерского исполнения. Постановщики используют классические средства художественной выразительности, практически не обращаются к современной музыкальной драматургии. На сегодняшний день в репертуаре Белорусского музыкального театра отсутствуют проекты, в которых использовались бы приемы сценического дизайна, являющегося сегодня одним из основных средств художественной выразительности в современной сценографии. Также не происходит поиска в отношении взаимодействия актера и зрительного зала – в постановках не используются приемы интерактивности и иммерсивности, которые прочно укрепляют свои позиции в драматическом театре. Режиссерам-постановщикам необходимо реформировать устоявшуюся систему постановочных принципов музыкального театра, но не забывая при этом о его нравственной и духовной роли.

Литература и примечания:

[1] Карта слов и выражений русского языка [Электронный ресурс] / Значение слова «мюзикл». – Режим доступа: <https://kartaslov.ru/значение-слова/мюзикл>. – Дата доступа: 30.11.2020

© В.М. Чигилейчик, 2020

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О.В. Блинкова,
студент 5 курса напр. «Психология»,
e-mail: **lalay-90@yandex.ru**,
науч. рук.: **Л.А. Емельянова,**
к.психол.н., доц.,
ОГТИ (филиал) ОГУ,
г. Орск

РАБОТА ПСИХОЛОГА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В ГРУППАХ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: данная статья посвящена проблемам, которые встречаются в работе психолога по формированию положительного психологического климата в группах детей дошкольного возраста. Главное внимание обращено на рассмотрение методов, форм и приемов, которые способствуют формированию положительного психологического климата.

Ключевые слова: психологический климат, положительный психологический климат.

Современное общество требует от системы образования опираться на принципы гуманизации обучения. Это связано с тем, что учебно –воспитательный процесс, как он есть, должен ориентироваться на интересы детей и учитывать их индивидуальные способности. К тому же забота об психологическом комфорте стоит также на первом месте.

Одной из главных задач в работе современного психолога является задача по формированию положительного психологического климата.

Психологический климат – это та качественная сторона в межличностных отношениях, которая имеет свое выражение в виде тех психологических условий, которые будут препятствовать или же наоборот способствовать развитию личности в коллективе [5].

Опираясь на это понятия, мы можем выделить

структурные показатели в виде трех климатических зон:

- социальный климат, который был определен тем, насколько в данном коллективе высока осознанность его членами общих целей и задач.

- моральный климат, определен моральными ценностями, которые приняты в коллективе.

- психологический климат определен неофициальной атмосферой, которая складывается между людьми, в непосредственном контакте друг с другом [4].

Психологически климат рассматривают с точки зрения различных подходов. Представители одного подхода делают акцент, что психологический климат – это эмоциональный настрой, другими словами это настроение конкретной группы.

Еще ряд авторов считаю, что психологический климат определяется совместимостью всех членов коллектива, его сплоченности и психологического единства. [2].

Для нашего исследования нам нужно рассмотреть те составляющие положительного психологического климата:

- Деятельностный. Комфортность в учебной деятельности. Этот компонент рассматривает взаимосвязь уровня мотивации к учебной деятельности; источник мотивации достижения успехов; уровень притязаний и субъективное отношение к занятиям.

- Коммуникативный. Отражает комфортность в общении. Удовлетворенность качеством взаимоотношений в системе «ученик – ученик». Удовлетворенность качеством взаимоотношений в системе «ученик – учитель».

- Личностный. Отражает внутриличностную комфортность, проявляющуюся преобладающем эмоциональном состоянии (уровень тревожности, агрессии, преобладание позитивных/негативных эмоций); уровень самооценки; напряженность во время занятия.

Положительный психологический климат имеет большое количество факторов, которые повышают мотивацию к определенной деятельности.

Проанализировав понятие психологического климата. Учитывая разные подходы разных авторов, мы пришли к выводу, что психологический климат – это та качественная

сторона межличностных отношений, которая проявляется в виде совокупности психологических условий, препятствующих или способствующих продуктивной совместной деятельности и всестороннего развития.

Наше исследование проводилось на базе детского сада, в старшей группе. В исследовании приняли участие воспитанники в количестве 20 человек.

Исследование включало в себя следующие этапы:

1. Констатирующий этап – сбор данных о состоянии психологического климата в группе старшего дошкольного возраста «Затейники». Анализ полученных эмпирических данных.

2. Формирующий этап – подготовка и реализация программы по формированию положительного психологического климата в группах дошкольного возраста.

Контрольный этап – сбор данных о состоянии психологического климата в группе старшего дошкольного возраста после реализации программы.

В исследовании принимали участие 20 детей в возрасте 5–6 лет. Дети все посещают данную группу начиная с 1 младшей группы. Исследование было построено на изучение компонентов психологического климата. Данные компоненты важны для детей старшего дошкольного возраста.

Компоненты положительного психологического климата:

На этапе констатирующего эксперимента после проведения комплекса диагностических методик, а именно для изучения состояния коммуникативного компонента в общении со взрослым, была использована психодиагностическая методика Н.П. Фетисова, В.В. Козлова «Стили педагогического общения».

Также для определения состояния коммуникативного компонента в общении со сверстниками была проведена психодиагностическая методика «Секрет». Целью методики является выявление в группе детей с разным социальным статусом. Для определения общего социально-психологического состояния группы исследования личностного компонента была использована методика «Паровозик» С.В. Велиевой.

Были получены следующие данные. В группе было

выявлено 11 детей с позитивным психическим состоянием. 5 человек с негативным психологическим состоянием низкой степени и 4 человека с негативным психологическим состоянием средней степени.

У детей, у которых выявлено негативное состояние низкой и средней степени отмечается состояние тревожности.

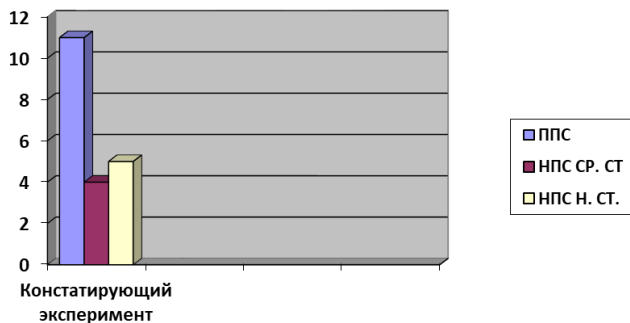


Рисунок 1 – Результаты эксперимента по методике «Паровозик»
С.В. Велиевой

Чтобы определить стиль общения воспитателя данной группы с детьми была проведена методика «Диагностика стиля педагогического общения» авторов Н.П. Фетискина и В.В. Козлова. По полученным данным мы получили стиль педагогического общения тип «Союз».

С помощью методики социометрии «Секрет». Были определены число полученных выборов – 51, число отрицательных выборов – 10 и число взаимных 13.



Рисунок 2 – Результаты исследования по методике «Секрет»

Следующим этапом нашего исследование была формирующий эксперимент. Положительный психологический климат в группах детей дошкольного возраста – одно из условий дошкольного образования. Положительный психологический климат можно сформировать, если учитывать следующие компоненты:

- личностный;
- деятельностный;
- коммуникативный.

Мы создали определённую программу, которая состояла из 35 занятий по 30 минут. Также было вводное занятие с педагогом группы. В занятия входили различные методики с использованием куклотерапии, игротерапии, песочной терапии, музыкотерапии. В комплексе они способствовали формированию положительного психологического климата. Программа реализовалась за 14,5 часов. Форма работы: подгрупповая, групповая.

По полученным данным на контрольном эксперименте, мы увидели, что детей с позитивным психическим состоянием стало больше. Результаты контрольного эксперимента успешнее, чем на этапе констатации. Мы можем сделать вывод по полученным данным, что общий психологический климат в исследуемой группе улучшен. Это видно на данном рисунке 2.

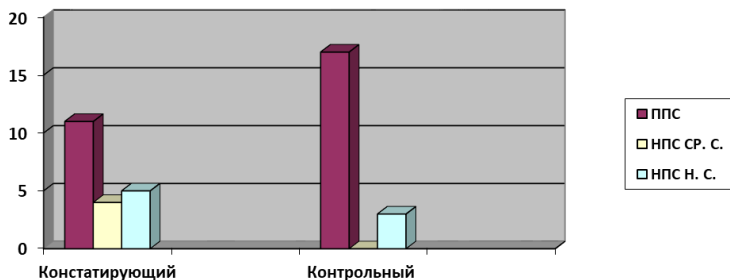


Рисунок 3 – Сравнительный результат констатирующего и контрольного эксперимента

Для картины коммуникативного компонента психологического климата в группе детей дошкольного возраста необходимо было еще исследовать отношения детей со сверстниками. Была использована методика социометрии «Секрет». Были определены число полученных выборов – 112, число отрицательных выборов – 1 и число взаимных 55.

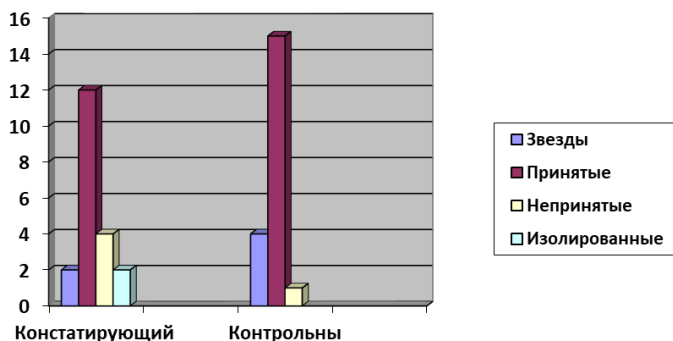


Рисунок 4 – Сравнительный результат констатирующего и контрольного эксперимент

Таким образом, мы сделали вывод о том, что формирование положительного психологического климата будет осуществляться наиболее эффективно, если в процессе

работы используются способы, позволяющие детям наиболее полно раскрыть себя, использовать разнообразные виды деятельности, максимально проявлять творчество и активность: игры, арт – терапевтические приёмы, упражнения.

Литература и примечания:

[1] Асмолов, А.Г. Дополнительное образование как зона ближайшего развития: от традиционной педагогики к педагогике развития / А.Г. Асмолов // Внешкольник. – 1997. – №9. – С. 6-8.

[2] Баева, И.А. Безопасность образовательной среды, психологическая культура и психическое здоровье школьников / И.А. Баева, В.В., Семикин В.В. Москва: Инфа – Премьер, 2005г. – С.12

[3] Гайнанова А.А. Музыкотерапия, вокалотерапия: новые горизонты. // журнал «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки» / А.А. Гайнанова – 2014.

[4] Григорович, Л.А. Педагогика и психология: учебное пособие / Л.А. Григорович, Т.Д. Марцинковская – М.: Гардарики, 2003. – 480 с. – ISBN 5-8279-0096-4.

[5] Узнадзе Д.Н., Основы экспериментальной психологии, том I / Д.Н. Узнадзе – Тбилиси: Академия наук СССР, 1925. – 210 с.

© О.В. Блинкова,, 2020

В.В. Латушкина,
аспирант,
e-mail: lyagutskaya93@mail.ru,
БГУФК,
г. Минск, Беларусь

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Аннотация: в статье поднимается вопрос о важности организации времени, для повышения его эффективности и планирования подготовки дзюдоистов к отдельным соревнованиям сезона, раскрываются особенности, структура, правила и методы планирования в условиях тренировочного процесса спортсменов.

Ключевые слова: тайм-менеджмент, планирование, спортивная подготовка, реализация целей.

Подготовка спортсмена к соревнованиям различного уровня является одной из главных задач в тренировочном процессе наряду с развитием и совершенствованием физической, технической и тактической подготовки. Организация и управление временем, дневник планирования, план-график и самоконтроль спортсмена направлены на решение многих задач, в частности к готовности эффективному выступлению на соревнованиях.

Тайм-менеджмент – технология организации времени и повышения эффективности его использования. Управление временем – это действие или процесс тренировки сознательного контроля над временем, потраченным на конкретные виды деятельности, при котором специально увеличиваются эффективность и продуктивность. Управление временем может помочь получить ряд навыков, инструментов и методов, используемых при выполнении конкретных задач, проектов и целей. Этот набор включает в себя широкий спектр

деятельности, а именно: планирование, распределение, постановку целей, делегирование, анализ временных затрат, мониторинг, организацию, составление списков и расстановку приоритетов. Система управления временем составляет сочетание процессов, инструментов, техник и методов. [1]

Общий расчет времени на спортивную подготовку

Путь к значительным достижениям в спорте лежит через выполнение большого объема различных упражнений, через многообразные воздействия спортивной подготовки. Это регулярно требует больших затрат времени. Вот почему важнейшая проблема современного спорта – бюджет времени спортсмена. Трудно сочетать серьезные занятия спортом с полноценной социальной деятельностью спортсмена, но когда есть высокая мотивация и устойчивая увлеченность процессом, то требуемое время находится. Важное условие для этого – сочетание занятий с тренером и занятий самостоятельных независимо от квалификации спортсмена.



Рисунок 1 – Общий расчет времени на спортивную подготовку

Примерный расчет времени на спортивную подготовку такой: на год требуется не менее 1000 часов. Это 6-7 тренировочных дней в каждой неделе, и так на протяжении 11 месяцев. Только в месяц активного отдыха может быть меньше дней. В течение 300-320 дней в году спортсмен ведет тренировку и участвует в соревнованиях. Он затрачивает также время на массаж и самомассаж, баню, водные процедуры и другие средства гигиены и восстановления. Основные тренировочные занятия с тренером – минимально 4-5 раз в неделю по 2-3 часа, это за год 400-700 часов. Большую роль играют самостоятельные занятия по заданию тренера. Прежде всего утренняя часовая тренировка до учебы или работы. Это составит не менее 300 часов в год, не позднее 2 часов до сна используется вечернее время, которое в году составит около 300 часов. Затрата 1000-1500 часов в год на спортивную подготовку возможна лишь при разумном планировании времени, строгом режиме, дисциплинированности во всем жизненном укладе спортсмена. Только поэтому многие выдающиеся спортсмены успевают сочетать спортивную подготовку с учебой или работой. [3]

Планирование рабочего времени спортсмена означает подготовку к реализации поставленных целей и упорядочение рабочего времени. Для рационального использования своего времени спортсмену необходимо четко уяснить свои основные функции, цели, задачи и бюджет времени.

Структура планирования:

1. Цель – постановка главной цели на спортивный сезон;
2. Стимул – расписать, ради чего это делаешь;
3. Желание достигнуть своей цели – найти мотивацию;
4. Формирование новых полезных навыков, привычек;
5. Не прерывать тренировочный процесс – запланировать свой максимум (при хорошей тренированности) и минимум (в дни болезни или при травмах).

6. Дневник тренировки спортсмена – расписать свой индивидуальный план тренировки на учебный год (фиксировать кол-во тренировочных часов, средства, методы и их объем (кг, км, м, ч, с), восстановительные мероприятия)

7. Результаты участия соревнований – фиксировать

(занятое место, ход соревновательных схваток (время, оценки), недостатки подготовленности, выявленные в процессе соревнований, выводы и оценка выступлений).

При планировании следует учитывать такие основные правила:

1. При составлении плана на день оставить 40% времени свободным, то есть 60% времени отвести на плановые тренировки и активный отдых, 20% – на непредвиденные, 20% – на спонтанно возникающие;

2. Необходимо постоянно фиксировать затраченное время. При этом следует указывать, как и на какие нужды оно было затрачено (тренировка, активный отдых, массаж, баню, водные процедуры, другие средства восстановления). В результате спортсмен, имея полное представление о затратах своего времени, может составлять план на будущее;

3. Для составления хорошего плана с чётким указанием использованного времени необходимо распределить свои задачи на долго-, средне- и краткосрочные (планирование в совокупности с календарем соревнований сезона);

4. Основные принципы составления плана: регулярность, системность, последовательность;

5. Для обеспечения реальности планирования следует планировать такой объём задач и нагрузок, с которым спортсмен может реально справиться (адекватное распределение нагрузок в тренировочном процессе).

Основой плана использования времени дзюдоиста может служить его перспективный план (глобальные цели на 4 года (например – отбор на Олимпийские игры). С учётом этого многолетнего плана составляют годовой план (например – отбор на Кубок мира и Европы), который охватывает квартальные планы. Квартальные планы могут быть скоординированы с годовым планом и подразделены на месячные планы (городские и Республиканские соревнования). Исходя из этого, недельно-суточный план будет наиболее точным планом использования рабочего времени специалиста. План на рабочий день представляет собой важнейшую ступеньку в планировании рабочего времени, он постоянно контролируется и корректируется с учётом обстановки.

Исходя из всего вышеперечисленного, можно перейти к планированию и упорядочиванию плана на 1 день с помощью метода «Альп», который охватывает пять стадий:

1) упорядочение заданий (выделить и выполнить вначале главную задачу, которая приблизит к главной цели года, а потом второстепенные и дополнительные задачи);

2) оценка продолжительности действий (продуктивно идти по заранее заготовленному плану, фиксируя затраченное на это время в дневник);

3) резервирование времени (в соотношении 60:40) – начинать с главной задачи и переходить по мере их выполнения к дополнительным задачам;

4) принятие решений по приоритетам;

5) контроль учета выполненного (дневник и ежедневный самоконтроль спортсмена, план-график). [4]

По полученным экспериментальным данным, центральным фактором, обеспечивающим в большой степени надежность дзюдоиста в отношении эффективного выступления в соревнованиях, является специальная подготовленность к предстоящей деятельности и вытекающая из нее субъективная уверенность спортсмена в своих силах, которая формируется при правильном планировании и организации своего времени, при грамотной расстановке приоритетов, выделения и выполнения вначале главных, а уже потом второстепенных и дополнительных задач. Речь идет о состоянии мобилизационной готовности спортсмена к соревнованию, о его способности в нужный момент подготовиться к реализации своих потенциальных сил и умений [2]. Тем самым сложно не отметить важность определения индивидуальной структуры планирования рабочего времени спортсмена, исходя из поставленной глобальной цели и сформированных задач, так как исходя из этого можно вводить различные коррекции в тренировочный процесс и режим дня, недели, месяца в целом. Грамотная технология организации времени обеспечивает повышение эффективности его использования и как следствие, улучшение спортивных результатов на соревнованиях, а также сознательной готовности эмоционального состояния борцов-дзюдоистов в период подготовки к ответственным

соревнованиям сезона. [5]

Литература и примечания:

[1] Трейси, Б. Тайм-менеджмент / Б. Трейси. Изд-во Манн, Фербер (МИФ), 2015. – 8 с.

[2] Белкин, А.А. Идеомоторная подготовка в спорте / А.А. Белкин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 128 с.

[3] Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера профессионального тренера / Н.Г. Озолин. – Москва.: АСТ Астрель, 2004. – 222 с.

[4] Иванченко, Е.И. Теория и практика спорта: УМО для ин-тов физ. культуры / Е.И. Иванченко, БГУФК, Минск, 2018. – 199 с.

[5] Ильин Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2008. – 302 с.

© В.В. Латушкина, 2020