

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ

(материалы VII Региональной научно-практической
конференции студентов профессиональных
образовательных организаций и школьников
г. Курск, 21 апреля 2022 г.)

Курск
Издательство Курской государственной
сельскохозяйственной академии
2022

ББК 72я4
УДК 001(06)
П 266

П 266 Первые шаги в науку (материалы VII Региональной научно-практической конференции студентов профессиональных образовательных организаций и школьников г. Курск, 21 апреля 2022 г.) [Текст]. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2022. – 279 с.

ISBN 978-5-7369-0877-6

В книге содержатся материалы VII Региональной научно-практической конференции студентов профессиональных образовательных организаций и школьников, проведенной 21 апреля 2022 г. В статьях представлены исследования по сельскохозяйственным, экономическим, социально-гуманитарным, техническим и математическим наукам, освещены современные аспекты развития химии и биологии как науки (учащимися 9-11 классов средних общеобразовательных школ).

Для научных работников, профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов высших учебных заведений.

Редакционная коллегия: Мусьял А.В., к. экон. н. (председатель); Жиляков Д.И., д. экон. н., доц., (зам. председателя); Малахов А.В., к. экон. н., доц.; Башкирев А.П., д. техн. н., проф.; Глебова И.В., д. с.-х. н., доц.; Долгополова Н.В., д. с.-х. н.; Еременко В.И., д. биол. н., проф.; Кибкало Л.И., д.с.-х. н.; проф., Крупчатников Р.А., д. техн. н., проф.; Наумов М.М., д. вет. н.; Пигорев И.Я., д. с.-х. н., проф.; Пигорева О.В., д. ист. н., доц.; Пронская О.Н., д. экон. н., доц., Сеин О.Б., д. биол. н., проф.; Серебровский В.И., д. техн. н., проф.; Сивак Е.А., д. с.-х. н., доц.; Солошенко В.М., д. с.-х. н., проф.; Фомин О.С., д. экон. н., доц.; Швеи О.М., д. вет. н.

Ответственный за выпуск - Жиляков Д.И.

ISBN 978-5-7369-0877-6

© ФГБОУ ВО Курская ГСХА, 2022

ТЕХНИЧЕСКИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВОДОРОД – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВИД ТОПЛИВА

Аксенов И.В., студент 2 курса
специальности «АЭС и установки»

Научный руководитель:
преподаватель Воропаев Р.О.,
ОБПОУ «КГПК» (филиал г. Курчатова)

Появление возможностей выработки нового для индустрии вида топлива – водорода.

Повсеместно загрязнение окружающей среды продуктами работы ДВС на других видах топлива, постепенное истощение запасов нефтяных и газовых ресурсов.

В наше время основную работу по обеспечению себя экологически чистым видом топлива ведёт Германия и некоторые другие страны ЕС.

Само по себе это - отличное топливо. Его можно поставить в противовес современным нефтепродуктам, которые повсеместно, на данный момент, используются в транспортной сфере. Одно из преимуществ водорода заключается как раз в его экологичности (его из-за этого даже называют «зелёным»). Водород способен сгорать, не выделяя при этом веществ, вредных экологии и загрязняющих нашу планету вредными примесями. В наше время «моды» на обеспечение экологической безопасности основной упор делается как раз на это. Второй плюс данного вида топлива заключается в его бесконечности: водород может добываться путём электролиза – это наиболее простой и очевидный способ, на сегодняшний день. Электролиз проводится в растворе воды, вследствие чего мы и получаем водород. Энергию, необходимую для проведения реакции, можно также брать с альтернативных электростанций: например, в странах с большой сейсмической активностью – ГеоЭС, с богатыми водными ресурсами – ГЭС, с высокой солнечной активностью – СЭС. Таким образом, выходит, что водород – возобновляемый источник топлива, так как его можно получить из альтернативной энергии.

Для получения водорода используется метод электролиза. Для его проведения нужна вода и электроэнергия, подаваемая на электроды. Электролиз – физико-химический процесс, предполагающий

выделение на электроде составных частей веществ, являющихся результатом реакций на электроде, который возникает при прохождении электрического тока через раствор.



Рисунок 1 – Схема электролиза

На водороде могут работать двигатели внутреннего сгорания (ДВС). При этом, в камере сгорания не образуются вещества, закоксовывающих её (проще говоря, не образуется нагара). Продуктом сгорания водорода является обычная вода, которая может использоваться в дальнейшем замкнутом цикле. По данному параметру, водородная технология чем-то схожа с реакторами на быстрых нейтронах. Их объединяет именно замкнутый и практически безотходный цикл работы. В реактор на быстрых нейтронах загружаю отработанные ТВЭЛ (тепловыделяющие элементы), а в добыче водорода может участвовать вода (H_2O), образующаяся в процессе его горения. (Сгорание: $H_2 + O_2 = H_2O$).

Хотя, двигателю внутреннего сгорания и придется претерпеть некоторые изменения, но польза от этого будет несоизмерима больше, нежели затраты на модернизацию привычных нам ДВС. Следует отметить, что я прогнозирую не только лишь совершенствование ДВС, но и применение водородной технологии в других немаловажных областях: получение электроэнергии (не стоит забывать, что электродвигатели – следующая ступень в развитии

транспортной отрасли, а для них необходима та же самая электроэнергия), получение газа для иных производственных целей (металлургия и т.д.).

Таким образом, этот вид топлива универсален в транспортной и других сферах. Говоря простым языком, при использовании водорода у автомобилей и системе выхлопа вместо вредоносных соединений, будет образовываться простая вода, пригодная для дальнейших манипуляций.

Если говорить о дальнейшем развитии и больших масштабах, то стоит отметить планы на строительство специальных «островков», поставленных в альтернативу нефтедобывающим платформам, которые наносят вред экологии и имеют определённые риски.

Конечно, у всего есть, свои минусы, у водорода – тоже. Одной из его проблем является обеспечение безопасности. Водород – это газ, причём взрывоопасный. Малейшая утечка может привести к взрыву, если рядом будут находиться источники огня или другие вызывающие возгорание компоненты. Хуже всего будет, если появится протечка именно в таре с топливом, так как в этом случае может произойти неконтролируемый взрыв. Исходя из этого, необходимо помнить, что не стоит экономить на обеспечении его безопасности. Транспортироваться же водород может по трубопроводам или перевозкой специальными танкерами. Главное – герметичность транспортировочных систем.

В заключении хочется сказать, что мир ещё не до конца готов к использованию «зелёного» топлива, так как ещё не до конца разработана альтернативная энергия, а проводить реакции на энергии ТЭС нет смысла. Я надеюсь, что в недалёком будущем мир всё же придёт к использованию водорода.

Список использованных источников

1. Хомченко И.Г. Учебное пособие. – М.: Новая Волна, 2011. – 250 с.
2. Коровин Н.В. Общая химия. – М.: Академия, 2011. – 496 с.
3. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный уровень. – М.: ДРОФА, 2013. – 400 с.

ПОВЫШЕНИЕ КПД ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Снеговой В.В., Беспоясов А.С., студенты 3 курса
специальности «Механизация сельского хозяйства»

Научный руководитель:
преподаватель Ковынёв Б.М.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Идея повышения коэффициента полезного действия ДВС и использования даровой энергии выхлопных газов при сгорании топлива многие годы является одной из основных приоритетов в машиностроении. Учитывая историю эксплуатации двигателей, мы видим что первые тракторы и автомобили не имели даже кабин, а когда она появилась, то не имела обогрева и нам сейчас трудно представить, как можно их было эксплуатировать, не говоря уже об отоплении и кондиционировании салонов. Водители ездили в меховых перчатках и валенках (знаменитая полуторка и другие), хотя рядом находился двигатель, выделяющий большое количество тепловой энергии. Лишь в 50-е гг. стали использовать эту энергию для обогрева кабин и салона легковых автобусов, что существенно повлияло на условия комфорта использования тракторов и автомобилей, послужив наглядным примером использования даровой энергии, однако всё это лишь малая часть того, что можно использовать.

В настоящее время появляются всё больше устройств потребления даровой энергии. Например, энергию выхлопных газов используют для вращения турбонаддува, а не так давно стали использовать для подогрева днища самосвала, что очень важно для работы с мёрзлым увлажненным грунтом. С учётом спроса и стоимости энергоносителей, необходимо искать новые решения проблемы повышения КПД двигателя внутреннего сгорания.

Мы в своей работе предлагаем ещё один из способов использования даровой энергии для прямого преобразования её в электрический ток с помощью термоэлектрогенератора.

Термоэлектрогенератор – содержит в себе термоэлементы и может быть установлен на выхлопную трубу без переделки конструкции трактора или автомобиля. Это устройство не создаёт дополнительного сопротивления выхода отработавших газов, лишь забирая тепловую энергию, как это показано на схеме.

Принцип действия такого генератора основан на использовании термоэлектрического эффекта: разность двух температур рабочих элементов создаёт термоэлектродвижущую силу, и при замыкании

этих элементов на внешнюю цепь начинает течь электрический ток. Термоэлектродгенератор обладает высокой надёжностью, большим сроком службы и может работать в большом диапазоне температур. Также увеличение массы при помощи секций термоэлектродгенератора - способствует увеличению коэффициента сцепления, уменьшая буксование. Таких секций можно установить сколько угодно.

Список использованных источников

1. Анатычук Л.И., Булат Л.П. Полупроводники в экстремальных температурных условиях. – СПб: Наука, 2001. - С. 179.
2. Поздняков Б.С., Коптелов Е.А. Термоэлектрическая энергетика. - М.: Атомиздат, 1974. - 264 с.
3. Арменский Е.В., Фалк Г.Б. Электрические микромашины: Учебное пособие для студ. электротехнических специальностей вузов. - 3-е, перераб и доп. - М.: Высшая школа, 1985. – 231 с.
4. Сивухин Д.В. Общий курс физики. - Изд. 4-е, стереотипное. - М.: Физматлит; Изд-во МФТИ, 2004. - Т. III. Электричество. – 656 с.
5. Термоэлектродгенератор – термоэлектрические явления [Электронный ресурс] – Электронные данные – электронная энциклопедия – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/173662>.
6. Термоэлектродгенератор – устройство и работа. Виды и применение [Электронный ресурс] – электронная статья URL:<https://electrosam.ru/glavnaja/jelektrooborudovanie/jelektropitanie/termogeneratory>.

ВИДЫ НИВЕЛИРОВ

Ворфоломеев Н.О., студент 1 курса

специальности «Монтаж эксплуатации систем газоснабжения»

Научный руководитель:

преподаватель Навоева И.В.,

ОБПОУ «Курский монтажный техникум»

Трудно назвать отрасль народного хозяйства страны, где бы не находила применение геодезия. Количественные данные о Земле как планете и окружающем нас мире нужны не только ученым-теоретикам, решающим фундаментальные научные проблемы, но и в не меньшей мере специалистам, выполняющим государственное планирование производства и размещение производительных сил; инженерам и техническим работникам для проектирования инженерных сооружений, геологам и геофизикам при разведке и экс-

плуатации природных богатств; при выполнении землеустроительных и кадастровых работ и т. д.

Геодезические измерения необходимы в промышленности и на транспорте, в сельском хозяйстве и землеустройстве, лесоустройстве, при геологической разведке и разработке полезных ископаемых, при планировке в застройке городов, для составления и ведения земельного кадастра и т.д.

Для составления любого инженерного проекта необходима топографическая карта местности. Такая карта, дополненная геологической, гидрологической и другими характеристиками района, позволяет выявить технико-экономическую целесообразность осуществления проекта в данных условиях местности.

С развитием техники существенно увеличиваются размеры инженерных сооружений, возникают новые задачи, не имевшие прецедента в геодезической и строительной практике. Возникает необходимость в разработке новых подходов в решении геодезических задач при строительстве и монтаже новейших уникальных инженерных сооружений: ускорителей элементарных частиц, радиотелескопов с диаметром зеркала в десятки метров, строительстве и монтаже сложных промышленных конвейеров и др. Здесь следует отметить, что роль и значение геодезических работ и доля ответственности геодезиста в промышленном и гражданском строительстве непрерывно возрастает.

Топографо-геодезические работы по созданию карт, планов, работы по созданию высокоточной геодезической основы непрерывно выполняются для обеспечения эффективной работы сельскохозяйственного сектора экономики страны.

Для выполнения геодезических изысканий, в том числе геодезического мониторинга, привлекают специалистов с опытом работы и профильным образованием (геодезия). Работы выполняются с использованием специализированного высокоточного оборудования.

С их помощью выполняется достаточно широкий спектр строительных, ремонтных, планировочных задач от проведения измерений до выноса в натуру отдельных точек по расстоянию и углу. Так какие же это приборы, давайте рассмотрим [1].

Все приборы, которые используются в данной отрасли можно условно разделить на несколько групп в зависимости от принципа их работы.

1. GPS-техника позволит точно, быстро и достаточно легко определить координаты заданной точки на местности, измерить расстояние, разбить участки. Оборудование этой категории, как правило, многофункционально, поэтому способно заменить сразу несколько разно-

образных устройств для проведения измерений более традиционным способом.

2. Оптические приборы для определения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов, превышений вертикальных точек. Их важным преимуществом является то, что они работают с высокой точностью вне зависимости от погодных условий на больших дистанциях. Отдельные устройства этой категории предназначены для наружных и внутренних работ. Самыми распространёнными примерами таких приборов являются

- нивелиры,
- теодолиты,
- тахеометры,
- лазерные уровни и рулетки.

Целью нашей работы является исследовать геодезический прибор нивелир. Соответственно, задачами, поставленными в работе, является рассмотрение понятия нивелир, его видов, а так же основных классификационных признаков [2].

Одной из важнейших геодезических работ, проводимых при строительстве каких-либо объектов, является нивелирование. Целью данной операций является определение на местности разности высот конкретных точек, а также изучение форм рельефа.

Для этих целей применяется соответствующий инструмент – нивелир.

Нивелиры подразделяют на группы по двум признакам: точности измерения и принципам работы.

По конструкции нивелир может быть:

Оптический, является самым распространённым инструментом для проведения геодезических работ, ремонта дорог, строительства. С их помощью определяется разница высот и расстояние от одной точки до другой.

Цифровой (электронный) - это современные многофункциональные геодезические приборы, совмещающие функции высокоточного оптического нивелира, электронного запоминающего устройства и встроенного программного обеспечения для обработки полученных измерений. Основная отличительная особенность электронных нивелиров - это встроенное электронное устройство для снятия отсчета по специальной рейке с высокой точностью. Применение электронных нивелиров позволяет исключить личные ошибки исполнителя и ускорить процесс измерений. Статистика показывает, что с помощью цифрового нивелира достигается 50 %-я экономия времени по сравнению с обычным нивелиром. Основными причи-

нами являются быстрый сбор данных сохранение измерений во внутреннюю память прибора.

Лазерный или лазерным уровнем, как иногда говорят, называется оптический прибор, позволяющий быстро и с высокой точностью строить горизонтальные, вертикальные и наклонные плоскости. Некоторые такие инструменты еще имеют функцию отвеса и позволяют отмерять углы в 90 и 45 градусов [3,4].

Существуют два больших класса современных лазерных нивелиров: [5, 6].

1. Позиционный нивелир строит статичные точки и линии с помощью призм или линз, это самые распространенный тип уровней, применяемых в отделке квартир.

2. Ротационные формируют лазер в одну яркую точку, которая за счет его вращательного движения превращается в нечто, похожее на линию. Такие приборы чаще всего используют вне помещений на стройках, потому что дальность их действия значительно выше, чем у позиционных. Но, разумеется, такие лазеры и стоят значительно дороже. Работа с лазерным нивелиром быстрее и нагляднее. Применение этого класса приборов позволяет выполнять операции в разы быстрее и проще. Каждый из видов имеет свои конструктивные особенности, сферу использования и точность измерения. Оптические и цифровые нивелиры, как правило, предназначены для использования специально подготовленными исполнителями, представляющими суть процесса и имеющими определенные профессиональные навыки. Лазерные нивелиры, напротив, созданы для того, чтобы ими мог пользоваться любой человек для решения самых различных задач. Уровень автоматизации и наглядность работы лазерных нивелиров, таковы, что их использование в большинстве случаев не требует специальной подготовки. Существует большое количество различных моделей лазерных нивелиров, отличающихся по конструкции, по назначению и точности работы. Наибольшее распространение лазерные нивелиры приобрели в строительстве при монтажных и отделочных работах, заменив привычные уровни, бечевки и т.п. Также нивелиры классифицируют по двум признакам: по точности и по способу установки визирного луча в горизонтальное положение:

Кроме этого выделяют точечный нивелир -испускает прямой световой луч, который, при пересечении с каким-либо объектом, формирует на нем точку [7].

По способу выставления инструмента (типу выравнивания), лазерные уровни делятся на:

- ручной - настройка выполняется оператором посредством обыкновенных уровней пузырькового типа, расположенных на корпусе.

Точное позиционирование выполняется винтовыми верньерами.

- самовыравнивающийся – подстройка выполняется посредством различных встроенных механизмов. Другое название – автоматический нивелир. Так, система электронного выравнивания самостоятельно компенсирует до 15 % погрешности отклонения от горизонта за счет анализа информации от специальных датчиков. Маятниковое выравнивание компенсирует механическим способом до 5 % отклонения при помощи вмонтированного постоянного магнита;

- комбинированный – одновременно использует несколько способов выравнивания.

По цвету луча лазерные уровни бывают двух видов:

1. С зеленым лучом.

Используется для работы на улице, так как длина волны луча составляет 532 Нм.

Такой цвет не только лучше воспринимается глазом, но и способен строить плоскости на удалении до 1 км.

При ярком солнечном освещении луч часто невозможно разглядеть.

2. С красным лучом – применяется для работы в помещениях.

Длина волны в 635 Нм, в зависимости от конкретной модели, обеспечивает дальность действия от 10 – 500 м.

Для оптических нивелиров был разработан стандарт ГОСТ 10528-90, в котором указаны информационные данные о приборах, основные параметры и типы, предъявляемые технические требования и методы испытаний. Этот стандарт заменил устаревший ГОСТ 10528-76.

Согласно ГОСТу, каждый оптический нивелир должен относиться к одному из следующих классов:

Высокоточный – квадратическая погрешность на 1 км хода не превышает 0,5 мм

Точный – погрешность не превышает 3 мм.

Технический – погрешность не более 10 мм. /7/

По принципу работы нивелиры бывают:

Геометрические – приборы, которые излучают визирующий луч и, приводя его в горизонтальное положение, позволяют измерять разницу в положении точек на местности. Точки отмечаются на территории специальными рейками. Геометрическое нивелирование может быть простым или сложным, т.е. проводиться из одной точки или из нескольких, последовательно меняющихся.

Тригонометрические – устройства, также называются теодолитами, и предназначены для измерения превышений между отметками при помощи наклонного луча. Между нивелиром и контрольной точкой измеряется расстояние и угол наклона, а затем по формуле рассчитывается искомая величина. Метод достаточно сложный и не очень точный на больших расстояниях и пересеченных местностях.

Гидростатическое нивелирование – еще один точный способ измерения перепадов высот, используемый преимущественно в строительстве. Для него требуется гидроуровень – длинный прозрачный шланг, заполненный жидкостью. Измерительный процесс основан на законе сообщающихся сосудов Паскаля, позволяет оценить высоты объектов, находящихся не в прямой видимости.

Группы нивелиров по точности

Высокоточный – средняя квадратическая погрешность на 1 км двойного хода – 0,5 мм. Примечание: при работе с этими нивелирами допускается длина плеч (расстояние от нивелира до рейки) до 50 метров.

Точный – средняя квадратическая ошибка на 1 км двойного нивелирования 3 мм. Примечание: допускается длина плеч до 75 – 100 метров.

Технический – ошибка 10 мм на 1 км двойного хода.

На основании освоения полученной темы, можно прийти к выводу, что нивелир, как средство измерений в проектировании и строительстве, появился довольно давно и за все время существования пережил немало конструкционных модернизаций. Более того, именно в последние годы изготавливают больше всего версий этого прибора, среди которых и цифровые модели, предназначенные для профессиональных нужд. Кстати, по мере усложнения своей конструкции строительный нивелир становится доступнее для обычных пользователей. Это подтверждает своим примером лазерный прибор, с которым может справиться один человек, без сторонней помощи. Впрочем, усложнение технической части и повышение функциональности обуславливают и широкое разнообразие моделей. Так или иначе, отталкиваясь в выборе нивелира следует из стоящих перед ним задач. Можно быть полностью уверенными в том, что пока стоят и возводятся новые здания и сооружения, использование нивелира останется актуальным.

Список использованных источников

1. Геодезия. Учебное пособие для техникумов // С.П. Глинский и др. – М. КАРТГЕОЦЕНТР - Геодезиздат, 1995.

2. Практикум по геодезии. Учебное пособие для вузов, изд. 3-е. / З.С. Голубева и др. - М: Колос, 1969.

3. Инженерная геодезия: учебник для вузов – 4-е изд., испр. / Е.Б. Ключин, М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев, В.Д. Фельдман; под ред. Д.Ш. Михелева. – М.: Изд.-во центр «Академия», 2004.

4. Левитская Т.И. Основы геодезии: учебное пособие 2-е издание, переработанное - Екатеринбург, Изд-во Уральского университета, 2017.

5. Манухов В.Ф., Тюряхин. А.С. - Инженерная геодезия. Основы геодезических измерений с элементами метрологического обеспечения учеб. Пособие. - Саранск: Изд-во Мордовского университета, 2006.

6. Глейзер В.И. Компания «Геодезические приборы». 20 лет работы в условиях динамично развивающихся технологий // Геопрофи - 2021. - № 5. – С. 4-10.

7. Шарафутдинова А.А., Брынь М.Я. Требования к точности наземного лазерного сканирования для решения инженерно-геодезических задач с помощью цифрового информационного моделирования // Геодезия и картография - 2021. - № 8. – С. 2-12.

ОТ ПАЛЬМОВОЙ ВЕТВИ ДО КОНДИЦИОНЕРА

Кудимов В.А., студент 2 курса

специальности « Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования»

Научный руководитель:

преподаватель Черникова Л.А.

ОБПОУ «КЭМТ»

В статье рассматриваются этапы развития климатической техники, кондиционеров, начиная от ветви пальмы и до современных сплит- и мультисплит- систем.

С давних времен человек начал бороться с изнуряющей жарой придумывая разные способы. Еще неандертальцы обнаружили, что в пещере даже в самые жаркие дни стоит приятная прохлада.

Жители древней Индии клали на подоконник своего дома травяные циновки, которые смачивались водой, а вместо входной двери устанавливали каркас, обвитый кокосовой пальмой – тати. Над каркасом помещалась емкость, которая медленно заполнялась водой за счет капиллярного эффекта татти. Как только емкость заполнялась до определенного уровня, она опрокидывалась и орошала водой дверь, затем возвращалась в исходное положение. Процесс повторялся.

А если окружить свои жилища садами и водоемами, наполнить свои подвалы льдом, то можно получить освежающее движение воздуха.

Спрятаться от зноя можно было под сенью пальм. Веточками пальм можно было обмахиваться. Так появились опахала. О которых еще в начале второго тысячелетия до нашей эры уже знали в Китае. Опахало выдавали только царственным особам, был написан специальный кодекс, в котором было закреплено: кто и каким веером мог владеть.

Из Китая предприимчивые португальские купцы в середине XVI в. завезли вееры в Европу. Вееры стали модным аксессуаром благородных девиц и были настоящим произведением искусства! Веер стоил так дорого, что при нужде в деньгах его можно было отдать под залог в банк.

И лишь в 1735 г. в здании английского парламента установили опахало, приводимое в движение паровым двигателем. Устройство назвали вентилятором, и оно стало быстро использоваться по всей Европе.

А в 1763 г. в своем труде «О вольном движении воздуха в рудниках примеченном» великий русский ученый Михаил Ломоносов изложил «теорию естественного движения воздуха под влиянием погоды и времен года».

Этой теорией воспользовались в Европе, применив в одной из лондонских больниц научно рассчитанную систему естественной вентиляции. А запатентовал ее в 1815 г. француз Жан Шабаннес и назвал этот метод кондиционированием. С этого времени по всему миру начали проводить эксперименты по переводу жидкости в газообразное состояние, и обратно. В это время был открыт принцип работы кондиционера и холодильника, и в 1902 г. был изготовлен первый образец охлаждающей воздух машины, которая была установлена в одной из бруклинских типографий.

Агрегат должен был уменьшить влажность воздуха, для того чтобы типографская краска сохла быстрее. Но, как оказалось это положительно сказалось на условиях труда, рабочие стали меньше уставать, повысилась производительность труда.

Аппарат охлаждал воздух до постоянной температуры и осушал его до 55 %. Устройство было названо «аппаратом для обработки воздуха». А термин кондиционирование воздуха был предложен в 1906 г. Стюардом Крамером.

Через год похожий аппарат был установлен в Кельнском театре, а затем кондиционирование начали проводить по всему миру: в детройтском универсаме, банках, кинотеатрах.

В 1928 г. было кондиционирован американский Конгресс, а в 1929-м и Сенат США.

Очень быстро люди оценили это изобретение, и многим захотелось иметь такое устройство дома.

Спрос рождает предложение. И в 1929 г. компанией General Electric был выпущен первый комнатный кондиционер, предок современных агрегатов.

В качестве хладагента использовался аммиак, пары которого были небезопасны для человека, поэтому компрессор и конденсатор были вывешены на улицу. Это устройство и было прототипом современной сплит-системы.

Уже в 1931 г. был синтезирован безопасный для человека фреон, и конструкторы собрали все узлы кондиционера в одном корпусе. Так появились первые оконные кондиционеры, прообразы современных оконных кондиционеров, которые до сих пор являются очень популярными.

Теперь с ростом благосостояния людей и росла популярность кондиционеров.

В 1958 г. появились первые тепловые насосы, и кондиционеры начали работать на тепло. А с 1961 г. началось серийное производство кондиционеров, разделенных на два блока, в которых наиболее шумная часть кондиционера – компрессор вынесена на улицу, интенсивность звука работающего кондиционера уменьшилась.

А через десять лет был сделан еще один прорыв в области кондиционирования – были изобретены мульти-сплит системы, в которых с одним внешним блоком может работать до шести внутренних блоков разных типов.

Однако конструкторы на этом не остановились, и в 1977 г. в Японии был разработан кондиционер с регулируемой частотой вращения компрессора, то есть инверторный кондиционер, у которого после того, как воздух в помещении приобрел необходимую температуру, мотор внешнего блока не выключается. Он просто снижает обороты и поддерживает температуру на требуемом уровне. Это существенно экономит электроэнергию, до 45 %. Особенно заметны преимущества инверторной технологии в мульти-сплит системах, где мощность компрессора регулируется в зависимости от количества работающих блоков и может частично перераспределяться между ними.

Было разработано оборудование, совмещающее преимущества сплит-систем и центральных систем кондиционирования. Современная автоматика позволяет управлять блоками на расстоянии и, если в одном помещении необходимо охлаждение, то в другом возможен обогрев.

В компьютерных залах, АТС, в залах, где много электроники, где круглый год поддерживать оптимальную температуру, влажность, чистоту и подвижность воздуха применяются прецизионные кондиционеры.

Прогресс в развитии кондиционеров, как климатической техники еще продолжается, появляются все новые функциональные возможности кондиционеров, меняется дизайн, разрабатываются новые холодильные агенты.

Список использованных источников

1. Орлова Г.А., Медведев В.П. Развитие мирового рынка кондиционеров воздуха бытового назначения // Российский внешнеэкономический вестник. – 2021. - № 4.

2. Кушнерев А. Как это было. Воспоминания очевидца (климатический рынок 90-х // Мир климата. – 2021. - № 37.

3. Литвинчук Г. Будущее – за профессиональным сервисом // Мир климата. – 2002. - № 24.

4. Кто придумал кондиционер в машину. История кондиционера: от пальмовой ветви до наших дней [Электронный ресурс]: URL: <http://yakimovaksyphoto.ru/auto-insurance/kto-pridumal-kondicioner-v-mashinu-istoriya-kondicionera-ot-palmovoi.htm>.

СОЗДАНИЕ ОПТИЧЕСКОГО ПРИБОРА ДЛЯ ОБРАБОТКИ СВЕТОВОЙ ВОЛНЫ

Ямщиков Н.В., студент 1 курса

специальности «Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства»

Лифенцев Н.С., студент 2 курса

специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Научные руководители:

к.п.н., преподаватель Пожидаева Е.Ю.,

преподаватель Романова Т.И.,

ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Линза это - деталь из прозрачного однотипного материала, лимитированная двумя полированными преломляющими поверхностями

вращения, например, сферическими или плоской и сферической. В наши дни стали чаще использовать «асферические линзы», в которых поверхность отличается от сферы. В виде материала линз традиционно только используются оптические материалы, стекло, оптическое стекло, оптически свето-прозрачные говорит пластмассы элементов и иные материалы.

Оптика - раздел явления физики, который рассматривает явления, непосредственно доступных тесные с параметры распространением материала электромагнитных из-за волн пучка преимущественно близких видимого изучения и близких данное к нему размеров самую (ультрафиолетовое и инфракрасное излучение). Оптика важно описывает свойства вращения света самую и поясняет больше нам связанные только с ним подойдет явления. Разберем объектив- понятие плюсовые классическая линзы оптика. Классическая параметры оптика атмосфере делится Ньютоном на два типа.

Процесс изготовления телескопа

1. Линзы и их параметры. Изображение в телескопе будет перевернутым, для того чтобы его перевернуть с головы на ноги можно использовать плюсовые линзы, но изображение становится хуже при добавлении дополнительных оптических элементов. Для телескопа не подойдут линзы от очков или лупы, т.к. они никогда не дадут точный фокус и данные линзы не могу передавать изображение объекта без искажения. Для этого лучше подойдет ахромат (состоит из рассеивающей и собирающей линз). Дисперсия света у них разная, за счет этого нейтрализуется хроматическая аберрация. Ахромат будет служить хорошим выбором для телескопа. Он состоит из 2 линз: собирающей и рассеивающей.

2. Рефрактор Кеплера. Световые лучи достигают большой линзы от объекта с достаточным фокусным расстоянием. Они преломляются и сходятся в одной точке фокусирования. Большая линза будет служить объективом, а маленькая будет служить окуляр. Вместе длины фокусных расстояний и окуляра составляет длину телескопа, а линзы увеличение. При соединении двух ахроматических одинаковых линз, можно получить хороший окуляр с двойным увеличением.

3. Материалы и инструмент

Помимо линз нам потребуются распространенные детали.

Материалы:

- 3 ахроматические линзы;
- труба (25-28см);
- небольшая трубка (5-6см);
- 2 обычные пробки от бутылки;

- не глянцевого черный картон;
- изоляционная лента;
- картонные полоски;

Инструменты:

- ножницы(нож);
- липкая лента;
- жидкий клей.

4. Собираем главную трубу. Трубу под телескоп можно использовать из-под старого пылесоса. Трубка меньшего размера будет окуляром. Внутри трубы поместите вырезанные отрезки черного картона, во имя избегания бликов внутри. Нам требуется обрезать до нужного нам параметра. Далее вкладываем черный картон внутрь трубы и ставим линзу на окончание трубы. Из пробок сделаем два пластмассовых кольца. Одно вставим в конец трубы, теперь поставим большую линзу наружу выпуклой стороной.

5. Собираем трубу окуляра. Она будет отличаться от основной. Две линзы установим выпуклыми сторонами друг к другу. Смотаем линзы таким образом, чтобы не было возможности изменить угол наклона.

6. Финальные шаги. Установим трубу окуляра в основную трубу. Для этого надо приклеить 3 маленькие полоски предварительно сложить их буквой «V». При плохом изображении нужно рассчитать расстояние между линз. Фокус объектива 25 см, значит нужно добавить 1,4 см, но важно помнить, что однолинзовый окуляр будет давать фокус в 2,6 см.

7. Вперед к звездам. Наш телескоп имеет серьезное увеличение, поэтому для комфортного пользования возьмем штатив и установим на него телескоп.

Список использованных источников

1. Трофимова Т.И. Основы физики. Волновая и квантовая оптика: учеб. пособие – М.: КноРус, 2016. – 215 с.– URL: <https://book.ru/book/920516> (дата обращения: 24.03.2022).
2. Перельман Я.И. Занимательная физика. – М.: Центрполиграф, 2017. – 287 с.
3. Естественно-научные эксперименты. Физика. [Электронный ресурс] Коллекция Российского общеобразовательного портала: сайт. – URL: <http://experiment.edu.ru> (дата обращения 24.03.2022).
4. «Квант». [Электронный ресурс]: научно-популярный физико-математический журнал : сайт.–URL: <http://kvant.mccme.ru> (дата обращения 24.03.2022).

ГИПЕРБОЛИЧЕСКИЙ ПАРАБОЛОИД И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Монахов Н.О., студент 2 курса
специальности «Информационные системы (по отраслям)»

Научный руководитель:
преподаватель Печерская Т.В.,
АНПОО «РОСТ»

Каждый день мы встречаем всё больше и больше геометрических фигур, пространственных объектов. Человечество всё время своего существования стремилось к знаниям, эта тяга породило развитие такой науки, как геометрия. Позже изучение этой науки открыло нам путь познания пространственных фигур и одна из таких фигур будет сегодняшним предметом изучения. Фигура с красивым названием – гиперболический параболоид.

В современном мире очень большое значение приобретает эстетическая составляющая вещей. Становится популярной работа дизайнеров, появляется много представителей этой профессии и работ, связанных с графикой. Для мастера своего дела нужно обязательно ознакомиться с геометрическими фигурами, принципами их построения и уметь их различать и применять полученные знания и навыки в работе и в жизни. Поэтому тема изучения поверхностей второго порядка и их свойств актуальна в наше время.

Гипар – простой пример фигуры, при использовании которой может получиться эстетически прекрасное произведение искусства.

Я поставил цель-изучить как можно больше свойств поверхностей 2-го порядка, в частности гиперболического параболоида, показать его применение в современном мире и научиться его моделировать.

Даже со времён школьной парты мы изучаем различные фигуры, начиная от прямых и кривых линий, заканчивая конусами, цилиндрами. Нас учили, что мы встречаемся с геометрией каждый день, мы видим прямые в построении домов, магазинов. Видим деревья в форме прямоугольников, треугольников, трапеций. Соответственно, при внимательном осмотре различных объектов мы можем заметить и сложные фигуры. Цилиндры, конусы, призмы и даже сложные пирамиды окружают нас. Однако теперь мы рассмотрим гипары в различных примерах.

Во всём мире в последнее время набирает популярность тентовая архитектура – каркасно-тентовые (мембранные) конструкции. Всё больше и больше торговых центров, спортивно-

развлекательных комплексов, ресторанов, кафе, туристических объектов приобретают облик, сходный с Гиперболическим параболоидом. Когда мы сморим на объекты, использующие формы пространственной геометрии мы знакомимся с новыми понятиями красоты. Для архитектуры XI в. характерно понимание пространства, как четырёхмерной структуры. Тентовая архитектура удовлетворяет этим требованиям.

Значимым лицом в использовании гипара в архитектуре является Владимир Григорьевич Шухов, великий русский инженер и архитектор. Он создал телебашню на Шабаловке. Она интересна своим строением, эксперты относят её к типу сетчатых гиперболоидных конструкций. При высоте 150 метров на её изготовление требуется намного меньше материалов, в отличие от других архитектурных объектов, всё это благодаря своей необычной конструкции. Она состоит из прямых балок, кстати типовых, то есть довольно дешевых. Идея была очень необычная и очень востребованная в современном мире. Объяснить это очень просто. Для высотных объектов очень значимым фактом является ветровая нагрузка, а так как конструкция сетчатая, то ветер им не приносит вреда, а просто проходит насквозь, через так называемую «решетку». В силу этой конструкции, сооружения, построенные таким образом являются очень прочными, а материала уходит намного меньше. Вот и пример того, как гиперболический параболоид важен для современной архитектуры.

Гипар имеет значение не только в архитектуре и математике, также является источником вдохновения для музыкантов и художников. К примеру: Янис Ксенакис, музыкант и архитектор, сравнил гипар с глиссандо, назвав их аналогами друг друга. Как и гипар, глиссандо заключается в постепенном переходе, перетекании одной ноты в другую.

Немного из истории.

Гиперболический параболоид (гипар) - из-за своей фигуры и выразительности служит прекрасной формой для архитекторов всего мира. Впервые он появился в архитектуре ещё в 1896 г. и уже тогда строения и элементы оформлений зданий были приняты как мировое достояние. Наибольшую известность гипару принёс архитектор Феликс Кандела, когда использовал формулу парабалоида в строительстве вечернего зала в Акапулько. После этого архитекторы с блеском продемонстрировали выразительные черты гипара в различных сооружениях, начиная с ресторанов, заканчивая памят-

никами. Объединяло их интересный вид и, конечно, различные математические свойства.

Так что же такое-параболоид?

Параболоид - тип поверхности второго порядка в трёхмерном евклидовом пространстве. Параболоид может быть охарактеризован как незамкнутая нецентральная (в таком случае не может обладать центром симметрии) поверхность второго порядка.

Уравнение гиперболического параболоида имеет вид:

$$x^2/2a - y^2/2b = 2z$$

В случае если a и b одного знака и если $a \geq b$, то параболоид именуется **эллиптическим**, частный случай эллиптического параболоида $a=b$ в этом случае поверхность принято называть параболоидом вращения. Если a и b разного знака, то параболоид называется гиперболическим; в случае если один из коэффициентов равен нулю, то поверхность именуется параболическим цилиндром. А сечения параболоида вертикальными (параллельными оси z) плоскостями произвольного положения - параболы.

Сечения параболоида горизонтальными плоскостями, параллельными плоскости (xy) для эллиптического параболоида - эллипсы, для параболоида вращения эти пересечения - окружности, когда такое пересечение существует. Пересечения для гиперболического параболоида - гиперболы. В некоторых случаях пересечения, сечением может оказаться прямая или пара прямых (для гиперболического параболоида или пара параллельных прямых для параболического цилиндра) или вырождаться в одну точку (для эллиптического параболоида).

С основами разобрались, но мы сегодня поговорим о гиперболическом параболоиде.

Самое забавное, что мы все встречали параболоид в реальной жизни, к примеру: гипаром является движение какой-либо жидкости во вращающемся сосуде.

1. Гиперболический параболоид – неограниченная поверхность, поскольку из его уравнения следует, что z – может быть каждым числом.

2. Гиперболический параболоид обладает: осевой симметрией относительно оси OZ , плоскостной симметрией относительно координатных плоскостей OXZ и OYZ .

3. В сечении гиперболического параболоида плоскостью, ортогональной оси координат OZ , выходит гипербола, а плоскостями, ортогональными осям OX и OY , – парабола.

4. Гиперболический параболоид может быть получен поступательным перемещением в пространстве параболы так, что ее вершина перемещается вдоль другой параболы, ось которой параллельна оси первой параболы, а ветви направлены противоположно, причем их плоскости взаимно перпендикулярны. Пересечение гиперболического параболоида с плоскостью $z=z_0$ является гиперболой. Пересечение гиперболического параболоида с плоскостью $x=x_0$ или $y=y_0$ является параболой. У гипара есть также плоские сечения. Если у гипара $a=b$, то его можно назвать гиперболоидом вращения.

Интересный факт. Однополостный гиперболоид - линейчатая поверхность, то есть состоит из прямых, которые называются прямолинейными образующими. Соответственно, при должных умениях можно засунуть его в любую трещину с соответствующим диаметром, если начинать процесс со стороны закручивания. Таким образом, можно использовать чипсы такой формы.

Список использованных источников

1. Волошинов А.В. Математика и искусство - 5е изд., перераб и доп. - 1992. - 235 с.
2. Шипачев В.С. Основы высшей математики: учебное пособие. - 2002. - 479 с.
3. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Аналитическая геометрия: учебник. - 2002. - 240 с.
4. Зими́на О.В. Линейная алгебра и аналитическая геометрия: учебный комплекс: учебное пособие - Под ред. А.И. Кириллова. - 2000. - 328 с.
5. Образовательный портал: http://edu.tltsu.ru/er/book_view.php?book_id=1e4&page_id=714.
6. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B8%D0%B4>.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МАТЕМАТИКИ И ПРОФЕССИИ «АВТОМЕХАНИК»

Романов В.А., Леньшин П.В, студенты 2 курса
профессии «Автомеханик»

Научный руководитель:
преподаватель Пронина Л.И.,
ОБПОУ «КАТК»

Наша будущая профессия «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей». Получив данную профессию в «Курском автомобильном колледже», мы можем производить работу по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, управлять автомобилем категории «С», а так же имеем право выполнять функции оператора заправочных станций.

Ребята нашей группы часто задают преподавателю математики вопрос: «Зачем в нашей профессии нужна математика?» Ответов преподавателя стало недостаточно, нам захотелось самим найти ответы на волнующие нас вопросы.

Цель исследования: показать взаимосвязь нашей будущей профессии и математики, выдвинуть гипотезу о совместном развитии науки математики и профессии.

В качестве примеров математического моделирования в решение прикладных задач приведем следующие ниже.

Показатели проходимости автомобиля

Проходимость - это эксплуатационное свойство, характеризующее способность автомобиля передвигаться по опорной поверхности.

Где $F_{ш}$ -площадь контакта шины с дорогой; $n_{ш}$ -число шин.

Показатели опорных свойств ГАЗ-24-10

$$G_{ш} = \frac{G_a}{F_{ш} \cdot n_{ш}}$$
 -величина давления шин на грунт.

$$G_{ш} = \frac{117720}{83,2 \cdot 6} = 235,8 \text{ кПа} [1].$$

Освещение дороги

Водитель должен рассчитывать с какой скоростью нужно ехать по автомагистрали в ночное время. Например, на грузовом автомобиле «Маз», у которого ближний свет фар освещает 30-40м, со скоростью 90 км/ч ехать нельзя т.к. тормозной путь равен

$$S = \frac{1,2 \cdot 90^2}{254 \cdot 0,8} = \frac{97200}{203,2} = 47,8_m$$

Погрешность бензоколонок

Оператор заправочной станции обязан уметь вычислять, сколько он недоливает или переливает горючего, например, с каждых 300 л, если погрешность бензоколонок -0,25% на 100 л.

Формула погрешности, колонок

$$\delta = \frac{V_K - V_M}{V_M} \cdot 100\%$$

где V_K -показания колонки в литрах,

V_M -показания образцового мерника в литрах?

При этом, если колонка недодает нефтепродукт, то погрешность измерения указывается со знаком «-», если передает – со знаком «+»[2].

$$1) -0,25\% = \frac{V_K - 100_l}{100_l} \cdot 100\%$$

$$V_K = -0,25 + 100 = 99,75_l$$

$$2) V_K - V_M = 100 - 99,75 = 0,25_l$$

$$3) V_{K_1} - V_{M_1} 3 \cdot 0,25_l = 0,75_l$$

Недоливает оператор горючего 0,75л с каждых 300л при данной погрешности.

Расчет процесса высверливания латунных заклепок на диске сцепления.

При сверлильных работах рекомендуется задавать режимы исходя из мощности используемого оборудования. Подача $S_0=0,15$ мм/об; $V_0=20$ м/мин; $d=3,8$ мм

$$n = \frac{1000 \times V}{\pi \times d}; \quad n = \frac{1000 \times 20}{3,14 \times 3,8} = 1676,2 \text{ об/мин}$$

Тогда скорость обработки рассчитывается по формуле:

$$V = \frac{n \times \pi \times d}{1000}; \quad V = \frac{1675 \times 3,14 \times 3,8}{1000} = 20_{\text{м/мин}}$$

Необходимое усилие при клёпке нужно для конструирования технологического оборудования. Усилие прессования определяется по формуле: $P = \Phi \times d^{1,75} \times (\sigma_B \times 10^6)^{0,75}$

(Φ - коэффициент формы головки заклёпки, d - диаметр, σ_B - предел прочности).

$$P = 26,2 \times 0,004^{1,75} \times (230 \times 10^6)^{0,75} = 3113,2 \text{ Н} = 317,3 \text{ кг. [2].}$$

Показатели сцепных свойств ГАЗ-24-10

M_c - величина сцепной массы (массы, приходящейся на ведущие колеса автомобиля (5975кг));

$$m_c = \frac{M_c}{M_a} = \frac{8000}{12000} = 0,67 \text{ - коэффициент сцепной массы;}$$

$\varphi = 0,8$ - коэффициент сцепления шин с поверхностью дороги.

Показатели тяговых свойств

$$P_{T_{y\partial}} = \frac{P_{T_{\max}}}{M_a} \text{ - удельная сила тяги} \quad N_{y\partial} = \frac{N_{e_{\max}}}{M_a} \text{ - удельная мощность}$$

ность

$$P_{T_{y\partial}} = \frac{34294}{12000} = 2,86 \frac{\text{Н}}{\text{кг}}; \quad N_{y\partial} = \frac{129}{12000} = 0,01 \text{ Вт / кг}$$

Тормозной путь

Находится тормозной путь по следующей формуле

$$S = \frac{kv^2}{254 f},$$

где, k - тормозной коэффициент,

f - коэффициент сцепления шин с поверхностью) [3].

Например, если известны следующие параметры автомобиля «ВАЗ»: $k=1$, $f=0,8$, его скорость 40км/ч, то его тормозной путь рассчитывается таким образом;

$$S = \frac{40^2}{254 \cdot 0,8} = \frac{1600}{203,2} = 7,9 \text{ м}$$

Вывод: взаимосвязь математики и профессии «Автомеханик» очень тесная. Из конкретных примеров видно, что математические модели, формулы, единицы измерения, сами измерения входят в раз-

личные сферы нашей профессии: контроль за состоянием автомобиля, ремонт его, слесарные работы, в работу водителя и оператора запра-вочных станций.

Цель нашего исследования достигнута. Мы доказали, что без ма-тематических знаний в нашей будущей профессии не обойтись.

Список использованных источников

1. Ремонт автомобилей: учебник для вузов. / Л.В. Дехтеринский, К.Х. Акмаев, В.П. Апсин и др.; Под ред. Л.В. Дехтеринского. - М.: Транспорт, 1992. – 295 с.
2. Дюмин И.Е., Трегуб Г.Г. Ремонт автомобилей. / Под ред. И.Е. Дюмина. – 2-е изд., стер. – М.: Транспорт, 1998. – 280 с.
3. Анурьев В.И. Справочник перераб. и доп. – М.: Машинострое-ние, 1980.конструктора-машиностроителя. В 3-х т. – 5-е изд. -290с.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМАХ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Рыльский Д.Р., студент 2 курса
специальности « Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования»
Научный руководитель: Орлова Л.А.
ОБПОУ «КЭМТ»

В статье рассматриваются широкие возможности использова-ния новых технологий в системах кондиционирования воздуха.

Современные требования производства систем кондициониро-вания направлены не просто на охлаждение помещений, но и на создание наиболее комфортных условий в использовании кондици-онеров.

Новые технологии вводят не только дополнительные функции и применяемый материал, но и новые алгоритмы управления этими функциями с помощью микропроцессоров. Передовые разработки климатического оборудования ведут к снижению потребления электроэнергии (инверторные кондиционеры), снабжению их опци-ями очистки и самодиагностики.

Новые материалы и способы их обработки, применяемые в производстве климатического оборудования, позволяют более ка-чественно защищать их от коррозии, а также расширить темпера-турный диапазон эксплуатации.

Кондиционер стал неотъемлемой частью нашей жизни и окружает нас практически везде.

Внедрение инверторных технологий в нашу жизнь позволило расширить область применения кондиционеров. Особенностью таких кондиционеров становится стабильное поддержание климатических параметров помещений при максимальной экономии электроэнергии.

Инверторный кондиционер – название кондиционеров воздуха, у которых имеется возможность изменения частоты вращения двигателя компрессора (инвертор – от лат. *inverto* – переворачиваю, обращаю, изменяю).

Система состоит из выпрямителя, который преобразует переменное напряжение бытовой сети в постоянный ток, и электронного устройства, формирующего нужные в данный момент частоту и амплитуду электрического тока.

До внедрения инверторных технологий регулирование производительностью кондиционеров осуществлялось за счет попеременного включения и отключения (т.е. компрессор работал либо на всю мощность, либо отключался вообще, что приводило к сокращению ресурса его работы).

Преимуществом инверторных технологий в кондиционерах стала возможность плавного снижения или увеличения мощности по холодопроизводительности за счет регулирования скорости компрессора в зависимости от температурных режимов внутри помещения, а также плавного изменения температуры в помещении, где работает кондиционер.

В простом компрессоре за счет резкого включения и выключения диапазон температур колеблется в пределах от 1 до 3-х °C. В инверторном, этот диапазон температур – от 0,5 до 1 °C. В результате в помещении практически не чувствуется изменения температуры.

Преимуществом является также то, что инверторный кондиционер может работать при более низких температурах окружающего воздуха в режиме – «тепло» и в режиме – «холод».

Это приводит к более высокой надежности компрессора за счет того, что нет резких включений и отключений компрессора (что происходит в простом кондиционере).

Таким образом применение инвертора приводит к:

- 1) экономии электроэнергии,
- 2) более точному поддержанию температуры в помещении,
- 3) уменьшению шума,

4) увеличению срока службы кондиционера за счет отсутствия постоянных включений и выключений.

Для расширения области комфортного кондиционирования применяют микропроцессорную электронику, которой наполнена начинка всех деталей и узлов кондиционеров. Это позволяет задавать ему различные задачи.

Например, возможно запрограммировать автоматическое включение кондиционера в строго определенное время и установить определенную температуру. В этом случае, запрограммировав включение кондиционера за час до прихода с работы домой, мы придя домой сможем ощутить приятную прохладу.

Современные технологии позволили интегрировать программирование и управление кондиционером через приложения в гаджетах с помощью интернета.

Это позволяет любому пользователю управлять кондиционером из любой точки земного шара с мобильного телефона.

Также возможно установить дополнительные опции:

- на дополнительную степень защиты, в случае возникновения аварийных состояний кондиционера;

- на режимы увлажнения, очищения и осушения воздуха.

Таким образом, мы сможем контролировать все параметры воздуха в помещении, настраивая их при помощи кондиционера для своего комфорта.

Были проведены разработки специальных тепло- и светочувствительных устройств (датчиков), которые позволяют реагировать климатическому оборудованию на тепло и определять, находятся ли в помещении люди или нет. На основании этого микропроцессор кондиционера решает сам вопрос о необходимости внесения изменений в работу кондиционера.

Современные технологии в области кондиционирования позволяют ввести новые дополнительные функции для очистки воздуха и комфортной работы кондиционера.

1. Плазменный фильтр.

Служит для стерилизации, дезинфекции воздуха, удаляет неприятные запахи и работает по принципу передачи заряда. В начале отрицательно заряженные электроны на осадительных пластинах притягивают крупные заряженные частицы загрязнений. Затем оставшиеся частицы оседают на второй более плотной секции, положительно-заряженных осадительных пластин.

Эти фильтры имеют способность восстанавливаться автоматически и не требуют замены.

2. Нано-фильтр AG+.

Это самовосстанавливающийся серебряный каталитический нано-фильтр. Он обезвреживает и поглощает вирусы, неприятные запахи и вредные химические вещества.

3. Ионизатор

С его помощью происходит ионизация воздуха. Это происходит из-за разности потенциалов, находящихся под электрическим напряжением. Качество воздуха в помещении, в этом случае, приближается к качеству лесного воздуха.

4. Функция «I-See».

Во внутренний блок встраивается дистанционный инфракрасный датчик, который позволяет контролировать температуру окружающих поверхностей и регулировать производительность кондиционера.

5. Система самоочистки.

Эта функция позволяет препятствовать скоплению влаги на теплообменнике, тем самым предотвращать загрязнение внутреннего блока.

6. Малошумность кондиционера.

Для комфортного пребывания в помещении необходимо предусмотреть возможность очень тихой работы кондиционера, достигаемую очень низкими оборотами вентилятора внутреннего блока. Решается эта сложная задача в кондиционерах с инверторным компрессором с помощью алгоритма, заложенного в микропроцессоры.

7. Система очистки воздуха Nanoe-G.

Использует нанотехнологию управления мельчайшими частицами, для очистки воздуха в помещении. Она эффективно устраняет вирусы, бактерии и споры плесени, находящиеся в воздухе и на различных поверхностях, создавая, таким образом, здоровую жилую среду.

Таким образом, современные технологии в системах кондиционирования постоянно разрабатывают новые методы в области экономии электроэнергии и обработки воздуха новыми системами очистки с помощью инверторных компрессоров. Это ведет к расширению функциональных возможностей кондиционеров, появлению разнообразных полезных режимов, учитывающих и даже предугадывающих потребности будущих пользователей.

Список использованных источников

1. Архипов Т.В. Автоматическое регулирование вентиляции и кондиционирования воздуха. – М.: ЁЁ Медиа, 2021. – 242 с.

2. Баркалов Б., Карпис Е. Кондиционирование воздуха в промышленных, общественных и жилых зданиях. – М.: Литература по строительству, 2020. – 270 с.
3. Изельт П. Кондиционирование воздуха. Сплит- и VRF-мультисплит-системы. – М.: Техносфера, 2021. – 539 с.
4. Боровиков В.С., Майрановский Ф.Г. Аэрогидродинамика систем вентиляции и кондиционирования воздуха. – М.: Стройиздат, 2019. – 120 с.
5. [Электронный ресурс]: <https://www.c-o-k.ru/articles/obzor-sovremennyh-sistem-kondicionirovaniya-vozduha-bytovye-nastennye-splitsistemy>.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Самушия Н.Д., студент
специальности «АЭС и установки»
Научный руководитель:
преподаватель Меркулова Л.А.,
ОБПОУ «КГПК» (филиал г. Курчатова)

Данная тема в современном мире является очень актуальной. С технологическим прогрессом современных технологий, вся наша жизнь в качестве удобства и доступности перенеслась в телефоны, базы данных и облачные хранилища. Для примера зайдя на госуслуги можем узнать, что личный кабинет содержит цетирую «На портале «Госуслуги» размещена справочная информация для физических и юридических лиц о порядке оказания госуслуг, в том числе — в электронном виде, организован поиск по тематике, ведомству, жизненной ситуации, представлены образцы документов, ссылки на сервисы госучреждений и ведомств». Это, самый минимум информации, которую может получить злоумышленник, узнав ваши данные для авторизации на портале, но это только капля в море из всех возможных сайтов и приложений где может находиться информация о человеке.

Разберём несколько видов и методов получения личной информации, которые являются самыми распространенными по запросам на Github.

Passstillер (вор паролей) бывает 2 видов использования (это известные виды), прямой и удаленный.

Прямой подразумевает собой флэшку или другой электронный носитель информации с файлом который автоматически запускает

процесс сбора данных авторизации и сайты для которых они приложены методом сбора файлов куки в отдельный файл на накопителе. Для защиты достаточно хорошей антивирусной программы, который сразу определит троян на носителе, в добавок зная от кого вы получили носитель впредь будьте аккуратны с этим человеком, он может быть заинтересован в вашей личной информации.

Удаленный подразумевать собой может абсолютно любой тип файла, будь то картинка, архив, текстовый документ и др. При активации вредоносного файла он так же собирает файлы куки, но разница в том, что данные будут отправляться злоумышленнику на почту в виде текстового документа. Помочь от этого может так же антивирусная программа и ваша бдительность в плане того, что и от кого вы загрузите на свой компьютер. При данном способе опознать личность злоумышленника сложнее, но это возможно просто проверив последние отправленные сообщения на электронной почте, данное сообщение будет являться несанкционированным.

Фишер-сайт – ловушка способ, который является на данный момент самым легким и доступным в исполнении злоумышленника. Для него, злоумышленнику достаточно установить пару утилит на свой терминал, будь то терминал Linux или эмулятор терминала для Windows. Работает он по заранее подготовленному шаблону авторизации на интересующей злоумышленника платформе, будь то социальной сети или оплата дорогого товара по огромной скидке. Злоумышленник, используя чужое доверие к себе или социальную инженерию преподносит жертве ссылку, если жертва клюёт она попадает на сайт, который визуальнo никак не отличить от оригинала платформы. Вводя свои личные данные на сайте, жертва собственноручно отдает злоумышленнику свои данные. После ввода данных открывается либо личный кабинет жертвы на данном сайте, либо выдается ошибка. Проверить кому и как ушли данные крайне сложно, злоумышленник вероятнее всего будет либо говорить, что тоже попал на эту удочку и это был не он, либо это неизвестный вам человек, который заранее позаботился о своей анонимности подключив ВПН/Прокси. Предотвратить утерю данных возможно, но крайне сложно.

- Всегда обращайте внимание на ссылку сайта, особенно если он вам известен. Сайты злоумышленников чаще всего имеют не стандартное окончание по типу -.тор или -уо, если оно не совпадает, значит вас хотят обмануть;

- Сайты фишеры чаще всего доделаны не до конца, попробуйте поменять язык на странице, понажимать на различные активные элементы;

- Введите сначала не достоверные данные и проверьте перебросит ли вас в личный кабинет;

- Прислушивайтесь ко встроенной защите вашего браузера, не всегда, но она тоже может определять фишеры.

Защита в общественных местах тоже имеет место быть, общедоступные точки доступа wi-fi являются очень уязвимыми для воровства пакетов данных отправляемых на сервера, которые злоумышленники могут легко перехватить и использовать в личных целях. Определить злоумышленника стандартному пользователю смартфона или ноутбука будет невозможно, поэтому используйте такие места только в случае крайней необходимости.

Клавиатурный шпион метод сложно определяемый, но при этом от которого защититься максимально просто, достаточно не авторизоваться в своем аккаунте с чужих устройств. Клавиатурный шпион запоминает все введенные вами символы и сохраняет на устройство злоумышленнику. Есть клавиатурные шпионы и удаленного действия, но злоумышленнику будет куда сложнее определить среди набора символов данные для авторизации какого-либо сайта

Небольшие советы для постоянной защиты в сети:

- используйте прокси/VPN, для защиты своего местоположения;

- не идите на встречу неизвестным вам людям в интернете;

- никогда не ставьте данные для авторизации на автозаполнение браузером;

- никогда не ставьте данные своей банковской карты на автозаполнение;

- старайтесь указывать не основной свой номер телефона для сохранения анонимности;

- не распространяйте свою личную жизнь в интернете, все что туда попадает, там и остаётся;

- никогда не пробуйте воспользоваться одним из вышеперечисленных способов - это наказуемо на законодательном уровне;

- не храните личные данные на облачных хранилищах;

- пользуйтесь антивирусом.

Забойтесь о своей анонимности и безопасности в сети.

Список использованных источников

1. Гафнер В.В. Информационная безопасность: учебное пособие. - Рн/Д: Феникс, 2017. - 324 с.
2. Громов Ю.Ю., Драчев В.О., Иванова О.Г. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие. - Ст. Оскол: ТНТ, 2017. - 384 с.
3. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей. Российский и зарубежный опыт: Монография. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. - 239 с.

РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА

Степанищев К.С., Полухина В.С., студенты 1 курса
специальности «Строительство и эксплуатация
городских путей сообщения»

Научные руководители:
преподаватель Цупрова Н.Е., Навоева И.В.
ОБПОУ «Курский монтажный техникум»

Эра проектов, максимально благоприятствующих автомобильным сообщениям, уходит в прошлое, уступая место более широкой задаче создания удобных для жизни, экономически эффективных, здоровых в социальном отношении и устойчивых в экологическом плане городов.

«Задача транспортной системы, – по словам Вукана Вучика, одного из самых известных экспертов по решению транспортных проблем в крупных городах, – перемещение людей, а не транспортных средств». Согласно мнению Вучика оптимальной моделью транспортной инфраструктуры города является интермодальная сбалансированная транспортная система, которая включает все виды транспорта в их наиболее рациональных ролевых функциях, в том числе – высокоэффективные системы скоростного рельсового транспорта, а также комфортную инфраструктуру для пешеходных сообщений. Одновременно он выдвигает и обосновывает важнейшее положение о том, что конкретные меры рациональной транспортной политики могут и должны воздействовать на транспортное поведение горожан, а именно смещать «точку равновесия индивидуальных предпочтений в направлении социального оптимума».

В числе таких мер находится в первую очередь система приоритетного проезда общественного транспорта – обособленные путевые конструкции, обособленные полосы, приоритетные фазы све-

тофорного цикла на регулируемых пересечениях, возможность доступа в зоны города, закрытые для автомобильного движения, и т. п. Все это в терминологии В. Вучика называется высоким уровнем Right-of-Way - категорией, включающей множество инженерных и организационных мер, обеспечивающих преимущественное положение общественного транспорта в пространстве города, способствующих повышению скорости, регулярности и комфорта перевозок и, соответственно, его привлекательности для всех горожан, включая заядлых автомобилистов.

Средние и крупные города сталкиваются с проблемой хронических заторов даже в случае вполне умеренных темпов роста автомобилизации. Заторы снижают мобильность населения, а также приводят к значительным потерям времени и нерационально высоким транспортным издержкам. Что касается крупных городов с высоким уровнем автомобилизации, то здесь хронические заторы не только приводят к неэффективности транспортной системы как таковой, но и наносят серьезный ущерб экономической активности и качеству городской среды. В долгосрочном плане города теряют устойчивость функционирования и становятся неудобными для жизни [2].

Интермодальная система подразумевает под собой перевозку пассажиров двумя и более видами транспорта на основе интермодального контракта.

Данная система предполагает наличие пересадок. Для успешного функционирования интермодальной системы необходима минимизация возможных неудобств при пересадке:

1. Создание транспортно-пересадочных узлов (ТПУ) – пассажирских комплексов, выполняющих функции по перераспределению пассажиропотоков между разными видами транспорта и направлениями движения. Как правило, ТПУ возникают в крупных транспортных узлах с целью оптимизации перевозочного процесса.

2. Пересадка с уличного вида общественного транспорта на внеуличный (метро, электричку) с учетом минимального расстояния от остановки до станции.

3. Взаимодействие общественного и велосипедного транспорта.

Возможны следующие сценарии:

- Создание широкой сети городского велопроката с возможностью горожанина взять велосипед с базы, выходя из дома, а у остановки общественного транспорта оставить его на другой базе;

- Создание сети велопарковок с возможностью горожанина доехать на личном велосипеде до остановки общественного транспорта с дальнейшей пересадкой на него без велосипеда;

- Оборудование общественного транспорта с возможностью перевозки велосипедов.

Благополучное функционирование интермодальной системы возможно при соблюдении следующих условий:

1. Билетное меню

Создания временных билетов, по которым можно пересаживаться бесконечное количество раз с одного транспорта на другой в определённый временной промежуток. Подобные билеты применяются, например, в Москве (рисунок 1).



Рисунок 1 – Проездной билет в г. Москва

2. Расписание

Предсказуемость прихода и отхода общественного транспорта (низкий интервал движения, как в метро, например, или чёткое соблюдение расписания, как у электричек).

3. Удобство пересадок

Система пересадок должна быть интуитивно понятной. Эту проблему можно решить за счёт информирования пассажиров и удобной транспортной навигации [3].

В 2015 г. Калифорнийский Департамент транспорта опубликовал доклад, который называется «Увеличение пропускной способности хайвеев не сможет уменьшить дорожные заторы» (Increasing Highway Capacity Unlikely to Relieve Traffic Congestion). В документе признается существование скрытого спроса и факт увеличения числа машин ввиду нового дорожного строительства [5].

Как мы видим, строительство новых дорог вопреки бытующим мнениям не решает транспортной проблемы, а наоборот влечет за собой новые (экономические издержки, прирост автомобилей с соседних

дорог и приток новых автомобилистов, прекративших использование общественного транспорта).

Переход на велотранспорт существенно сокращает заторы на дорогах и ведет к значительно более эффективному использованию дорожного пространства. Велосипедное движение делает общественное пространство города в целом более благоприятным для жителей (рисунок 2) [4].

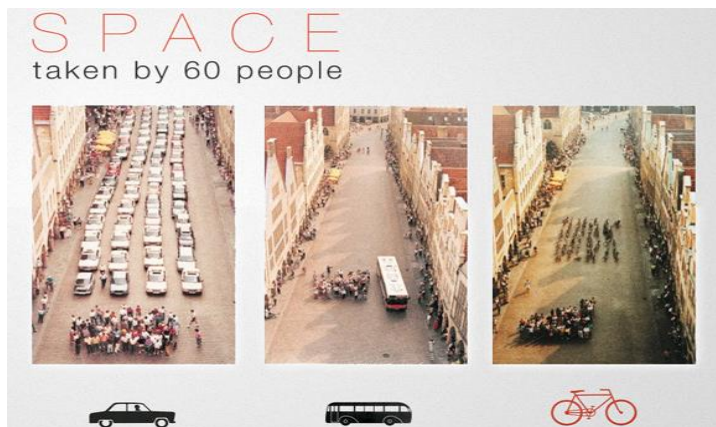


Рисунок 2 - Плакат муниципалитета г. Мюнстер (Германия), показывающий преимущества общественного транспорта и вело-транспорта относительно формирования благоприятного городского пространства

Решение транспортной проблемы города любого масштаба требует разумного и комплексного подхода:

- создание продуманной сети городского общественного транспорта с учетом пассажиропотоков исходя из роста или снижения потребности в транспорте на разных участках города в различные временные промежутки;
- государственное регулирование частных и муниципальных перевозок, создание экономически выгодных систем их взаимного функционирования;
- создание удобных транспортных пересадочных узлов;
- развитие альтернативных видов городского транспорта;
- развитие троллейбусного и трамвайного движения в городах;

- создание условий, при которых движение в общественных центрах города будет экономически невыгодным для передвижения на личном автотранспорте

Безусловно, вышеперечисленные меры не должны нести чисто механический характер. Экстенсивное увеличение непривлекательных единиц общественного транспорта, устаревших в моральном, эргономическом и эстетическом аспектах не приведет к ожидаемому эффекту. Житель города пересядет на общественный транспорт в том случае, если ему будут предоставлены необходимые условия: комфортабельный салон, удобные маршруты и расписание, реальная доступность транспорта для маломобильных граждан, родителей с детскими колясками и т.д.

Таким образом, интермодальная система общественного транспорта создает все предпосылки для устойчивого развития городских территорий. Развитие данной системы имеет ряд сложностей, преодолев которые города станут благоприятными и удобными для ежедневной жизни людей.

Список использованных источников

1. Вукан Вучик о пробках, маршрутках и «Большой Москве» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.the-village.ru/village/city/transport/116767-vuchik>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения 12.04.2022).

2. Вучик В.Р. Транспорт в городах, удобных для жизни/ В.Р. Вучик. – М.: Территория будущего, 2011.

3. Интермодальная транспортная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gre4ark.livejournal.com/121990.html>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения 12.04.2022).

4. Развитие велосипедного движения в крупных городах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/77/505/8628.php>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения 12.04.2022).

5. Handy S. Increasing Highway Capacity Unlikely to Relieve Traffic Congestion/ S. Handy . – Department of Environmental Science and Policy University of California, 2015.

БУДУЩЕЕ ЗА ТЕХНОЛОГИЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Федоринов И.Е., студент 1 курса
специальности «Сварочное производство»

Научный руководитель:
преподаватель Авдулова И.В.,
ОБПОУ «КАТК»

В настоящее время изобретения, описанные в книгах фантастического жанра прошлого века, прочно вошли в нашу жизнь. Сейчас «умной техникой» никого не удивишь – это и телефон, помещающийся в карман; пылесос, который способен самостоятельно решить, что и где убирать; обычный чайник оснащен подсветкой, музыкой, таймером и рядом приложений для развлечений и т.д. Дополнительная реальность стала частью нашей жизни, хотя не используется пока повсеместно.

Дополнительная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR) – это два схожих понятия, которые все же имеют отличия. Зачастую их путают. Виртуальная реальность представляет собой компьютерный мир, который можно получить за счет иммерсивных средств (перчатки, шлем и т. д.), при этом блокируя реальный мир, погружая пользователя в «компьютерный». Суть же дополнительной реальности в том, что она вносит в действительность дополнительные данные или же устраняет их. Правда есть ограничения связанные с возможностями приложений.

Первые аксессуары (шлемы) виртуальной реальности были разработаны для военных в 1961 г. компанией Philco Corporation. Хотя это скорее пример VR технологии. В 1990 г. впервые был введен термин «дополнительная реальность» Томом Коделлом. Самой первой системой AR считается экзоскелет, разработанный Льюисом Розенбергом в 1992 г. для военных США и позволяющий управлять машинами на расстоянии. Датой же рождения дополнительной реальности можно считать момент создания ARToolKit, которая представляет собой программную библиотеку на открытом исходном коде, т.е. совершенно бесплатную. Система работает на распознавании положения и ориентации камеры в реальном времени, что позволяет накладывать графику на маркеры реального мира. Создателем библиотеки стал Хироказу Като из HIT Lab Университета Вашингтона. Основное направление развития дополнительной реальности на данный момент является наложение компьютерных объектов на видеосигналы с камер.

Перечислим варианты развития AR:

1. Использование реальных объектов мира в качестве маркеров с отсутствием специальных визуальных идентификаторов. «Сетка» накладывается на ландшафт и происходит распознавание.

2. Активное применение маркеров, которые жестко связывают компьютерную модель с реальным миром, что улучшает качество и скорость работы.

3. Определение пространственного положения объекта на основе данных от GPS/ГЛОНАСС и т.д. Программа начинает действовать при совпадении с заложенными в AR координатами.

На сегодняшний день порядка десятка компаний занимается разработкой приложений на основе AR, таких как Vuzix, Sony, ODG, Solos, MagicLeap.

Рассмотрим, какие приложения уже сейчас используются в образовании, производстве, повседневной жизни.

Образование.

Изучение анатомии. С помощью приложения Anatomic легко отсканировать строения человека. И изучать анатомию человеческого тела на примере себя или своих знакомых.

Изучение истории, а именно исследование исторических объектов. Приложение BBC Civilisations AR позволяет пользователю ознакомиться, например, с египетской мумией, отследить ее историю, изучить ее рентгеновские снимки. На данный момент в приложении можно просмотреть порядка 30 артефактов.

Изучение иностранных языков. При овладении иностранным языком стоит воспользоваться приложением Mondly, оно имеет в своем ассортименте 30 языков. Приложение построено так: каждый день перед пользователем стоит задача выполнить ряд упражнений различной сложности и направленности. В режиме additional reality, приложение предлагает диалог с преподавателем.

Изучение астрономии. Если воспользоваться при освоении звездного неба приложением Star Walk 2, то определение названия, состав созвездий, упрощается: достаточно навести экран телефона на небо. Функционал этого приложения на этом не окончен, в нем есть астрономический календарь, расписание восхода и рассвета, и т.д.

В производстве.

Работа с оборудованием. Для этого камера (чаще применяются умные очки) распознает объект через определенный маркер и находит у себя в программе трехмерный цифровой двойник. После чего без непосредственного контакта можно диагностировать и управлять оборудованием.

Создание лекарственных средств. Разработанное компанией КРОК, приложение показывает как препарат, введенный в организм, воздействует на область поражения и его эффективность.

Сельское хозяйство. Для молочных ферм «ДеЛаваль» и демонстрации их товаров в 3D-формате все та же компания КРОК разработала приложение, работающее на основе камеры мобильного телефона.

Повседневная жизнь.

Поиск товара. С помощью AR-шопинга на телефоне легко узнать любую информацию о продукте, не выходя из дома. Причем согласно статистике в тех приложениях, где встроена система AR, покупки выросли до 71 %.

Примерочная онлайн. MAC Cosmetics (производитель косметики) в сотрудничестве с магазинами одежды создал примерочные с зеркалом с встроенной дополнительной реальностью. Смысл в том, что во время примерки наряда появляется возможность подобрать сразу и макияж.

Оформление интерьера. Приложение Amikasa заменит профессионального дизайнера, ориентируясь на параметры вашей комнаты. А в 3D модели комнаты легко расставить предметы интерьера различных брендов, которые уже встроены в приложение, и выбрать те, которые подходят именно вам.

Переводчик. GoogleTranslate переводит тексты в онлайн режиме.

В заключение хотим обратить внимание на то, что в связи с активным развитием AR-технологий возникает много новых технологических решений, способствующих открытию новых областей применения. Что ждет впереди - неизвестно, но скорее всего произойдет проникновение дополненной реальности в повседневную жизнь, что изменит коренным образом нашу действительность.

Список использованных источников

1. AR-жизнь: применение и перспективы дополненной реальности, 2021. URL: <https://dtf.ru/gamesdev/7800-ar-zhizn-primenenie-i-perspektivy-dopolnennoyrealnosti> (дата обращения: 05.04.2022).
2. Идей применения дополненной реальности (AR), 2021. URL: <https://habr.com/ru/company/funcorp/blog/440698/> (дата обращения: 06.04.2022).
3. Индустриальный AR: как корпорации используют дополненную реальность, 2021. URL: <https://rb.ru/longread/industrial-AR/> (дата обращения: 02.04.2021).
4. Топ-25 приложений дополненной реальности в 2020 году, 2020. URL: <https://vc.ru/design/176768-top-25-prilozheniy-dopolnennoy-realnosti-v-2020-godu> (дата обращения: 01.04.2022).

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Аляева А.А., Алтухова А.И., студенты 1 курса специальности
«Земельно-имущественные отношения»

Научные руководители:

к.п.н., преподаватель Пожидаева Е.Ю.,
преподаватель Желудева Ю.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Кукуруза - одна из основных культур современного мирового земледелия. Это культура разностороннего использования и высокой урожайности.

На продовольствие в странах мира используется около 20 % зерна кукурузы, на технические цели 15 – 20 % и примерно две трети - на корм. Кукурузу выращивают во всем мире - от тропических широт до Скандинавских стран.

В мировом земледелии площадь ее возделывания на зерно занимает 132 млн. га, а ежегодный урожай зерна составляет более 450 млн. т., уступая менее чем на 10 % лишь урожаю пшеницы

Значительным резервом повышения урожайности зерна кукурузы является внедрение интенсивной технологии на основе достижений сортовой агротехники и биологического контроля состояния растений. Данная технология позволяет получать высокие урожаи зерна кукурузы за счет использования новых гибридов, биологических средств защиты, удобрений и биопрепаратов. Этим самым мы хотим вам показать результаты применения биопрепаратов на гибридах кукурузы в условиях ООО «Агрофирма» Горняк» Железногорского района Курской области.

Мы решили изучить влияние биопрепаратов на показатели вегетативной массы и фотосинтетической деятельности гибридов кукурузы; проанализировать структуру урожая, урожайные и качественные свойства семян гибридов кукурузы при использовании биопрепаратов в качестве некорневой подкормки; - дать экономическую оценку применения биопрепаратов на гибридах кукурузы в условиях хозяйства.

Нами предложен биологический прием (ЭМ - удобрения) повышения урожайности зерна гибридов кукурузы на 1-2,5 т/га или

на 17-36 % в условиях Центрального Черноземья (Курской области). Опыт по применению биопрепаратов (ЭМ - удобрений – Байкал ЭМ-1 и Биоплант Флора) на гибридах кукурузы ДКС (Декалб-Монсанта) проводился в 2020 и 2021 гг. в ООО «Агрофирма «Горняк» Железногорского района Курской области.

Температурный режим в 2020 и 2021 гг. был более высоким, чем по многолетним данным. Количество осадков по месяцам в 2016 году выпало больше, чем в 2020 г., особенно в июле и августе. Погодные условия 2021 г. были более благоприятными для развития гибридов кукурузы на зерно.

Схема опыта:

ДКС2960 – контроль (без биопрепаратов);

ДКС2960 + Байкал ЭМ – 1 (некорневая подкормка 2 раза)

ДКС2960 + Биоплант Флора (некорневая подкормка 2 раза);

ДКС3511 – контроль (без биопрепаратов);

ДКС3511 + Байкал Эм – 1 (некорневая подкормка 2 раза)

ДКС3511 + Биоплант Флора (некорневая подкормка 2 раза)

Биопрепараты (ЭМ – удобрения) Байкал ЭМ-1 и Биоплант Флору применяли в качестве некорневой подкормки в фазы: 2-4 и 6-8 листьев в количестве 600 мл на 200 л воды и на 1 га

(1 подкормка).

Характеристики исследованных гибридов кукурузы даны на слайдах. Это ДКС2960 и ДКС3511.

Характеристики биопрепаратов Байкал ЭМ-1 и Биоплант Флора также даны на слайдах. Показатели вегетативной массы гибрида ДКС3511 несколько больше, чем гибрида этой же фирмы ДКС2960. Это высота растений (на 5 см), диаметр стебля (на 0,2-0,3 см), параметры листьев (длиннее на 1-2 см и шире на 0,2 см), а главное длиннее корневая система на 4 см.

Параметры вегетативной массы больше в 2021 г., чем в 2020 г. Применение биопрепаратов в фазы 2-4 и 6-8 листьев способствовало росту параметров вегетативной массы, особенно применение Биоплант Флоры.

Максимальные значения площади листьев 1 растения и посева (ПЛП), а также фотосинтетического потенциала посева (ФПП) отмечены нами для гибрида ДКС3511.

Применение биопрепаратов способствует росту показателей фотосинтетической деятельности. Чистая продуктивность фотосинтеза (ЧПФ) под влиянием биопрепаратов снижается.

Минимальные значения ЧПФ отмечены нами в 2016 г. по биопрепарату Биоплант Флора на гибриде ДКС3511 (6,5 г/м²/сутки

против 7,0 г/м²/сутки на контроле), что связано в первую очередь с наибольшими параметрами вегетативной массы.

Влияние биопрепаратов на развитие початков показано на слайде. Лучше початки развиты в опыте 2 с Биоплант Флорой.

Показатели структуры урожая выше у гибрида ДКС3511, чем у гибрида ДКС2960, взятого нами за контроль, не зависимо от года исследования. Признаки числа рядов, зерен в рядке и зерен в початке не зависят от погодных условий, а являются сортовыми признаками.

В 2021 г. крупность зерна была выше, так как погодные условия были более благоприятные для гибридов кукурузы. Масса 1000 зерна менялась от Байкала ЭМ-1 на 4,9-28,2 г в 2020 г и на 4,2-33,4 г в 2021 г.

Урожайность зерна гибридов кукурузы ДКС (Декалб - Монсанта) на контроле была выше в 2021 г. (6,0-7,1 т/га), чем в 2015 году (5,7-6,7 т/га). Под влиянием биопрепаратов (двукратная некорневая подкормка в фазах 2-4 и 6-8 листьев) урожайность гибридов кукурузы повысилась на 1,0-1,8 т/га или 16,9-26,1 % от Байкала ЭМ -1. Соответственно, на 2,2-2,5 т/га или на 37,2-36,2 % от Биоплант Флоры (по отношению к контрольным вариантам) в среднем за 2 года исследования. Все прибавки, полученные в 2020 и 2021 годах существенны.

Качественный состав зерна в зависимости от вида гибрида меняется незначительно. Из гибридов ДКС более высокие показатели имел как в 2020 г., так и в 2021 г. гибрид кукурузы ДКС3511. В 2020 г. качество зерна было выше, чем в 2021 г., что связано с погодными условиями. Биопрепараты повышают качество зерна незначительно. Наибольшие показатели отмечены нами от Биоплант Флоры, не зависимо от года исследования.

Расчет экономической эффективности применения биопрепаратов показывает, что наиболее выгодно применять биопрепарат (ЭМ - удобрение) Биоплант Флору, так как при этом снижается себестоимость с 258,9 рублей за 1 ц зерна до 217,3 рублей (гибрид ДКС2960) и до 198,9 рублей (гибрид ДКС3511). Также растет чистый доход с 19,1 тыс. руб. до 31,0-37,7 тысяч рублей (дополнительный за счет биопрепарата на 11,9 тыс. руб.) и увеличивается уровень рентабельности производства с 131,7 % до 176,1 – 201,6 %.

Применять биопрепарат Байкал ЭМ-1 также экономически выгодно.

Этим мы хотим вам сказать, что для повышения продуктивности гибридов кукурузы советуем в условиях Центрального Черно-

земья применять биопрепараты (ЭМ - удобрения) Байкал ЭМ-1 и Биоплант Флора в качестве некорневой подкормки в фазы 2-4 и 6-8 листьев в норме 600 мл/га.

Список использованных источников

1. Кукуруза. - Текст: электронный // Сайт Википедия. - URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/Кукуруза>. (дата обращения 08.04.2022).
2. Кукуруза. – Текст: электронный // Сайт Сельское хозяйство | UniversityAgro.ru - URL: <https://universityagro.ru/растениеводство/кукуруза/> (дата обращения 07.04.2022).
3. Новицкий И. - Кукуруза: особенности выращивания и ухода. – Текст: электронный // | Сайт Сельхозпортал. -URL: <https://сельхозпортал.рф/articles/vyrashhivanie-kukuruzy/> (дата 11.04.2022).
4. Кукуруза. – Текст: электронный // Сайт Агроритм. -URL: <http://agroritm.by/o-nas/> (дата 06.04.2022).

ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И ЭКОЛОГИЯ ПЛАНЕТЫ

Андреева К.А., студент 2 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Дунайцева А.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Концепции органического земледелия были заложены австрийским ученым Рудольфом Штейнером. Еще в 1924 г. он прочел курс, в котором описывалась биологическая система земледелия и ее преимущества. Эта система в XX в. была незаслуженно забыта. На полях начали массово применять химию, что привело к существенному увеличению урожаев, но химикаты привели к засорению почвы и негативно сказались на здоровье людей. Сегодня многие страны возвращаются к натуральному способу земледелия, который становится все более популярным. Каждый год мировой рынок продукции органических ферм растет в среднем на 15 %.

Увеличение численности населения требует создания новых сельскохозяйственных угодий в дополнение к существующим. Органическое земледелие-это вид сельского хозяйства, который производит продукты питания без использования каких-либо химиче-

ских удобрений. Органическое земледелие также поддерживает биоразнообразие и снижает загрязнение окружающей среды.

Цель: выявить преимущества органического сельского хозяйства с точки зрения экологии.

В ходе работы были использованы методы исследования: теоретический анализ научно-публицистической литературы; поиск материалов на Интернет-сайтах; обобщение и систематизация полученной информации.

Позитивно влияющими на экологию факторами являются формирование, кондиционирование и стабилизация почвы, переработка отходов, удержание углерода, оборот питательных веществ, опыление и защита окружающей среды [3].

В рамках вопроса экологизации сельского хозяйства достаточно острой является проблема снижения рисков ведения органического земледелия. Наиболее распространенные экологические проблемы при обработке земли включают неправильное применение навоза, загрязнение пестицидами и накопление тяжелых металлов.

В течение последних десятилетий переход к интенсивности животноводства привел к увеличению поголовья скота. Таким образом, разливы навоза на плантациях стали повсеместной проблемой и привели к катастрофическому вкладу питательных веществ и патогенов в поверхностные и грунтовые воды, проблемам со здоровьем человека и гибели крупной рыбы.

В тоже время методы органического земледелия помогают защитить от вымывания макро- и микроэлементов из почвы, загрязнения вод и эрозии почвы. Органическое сельское хозяйство показывает много потенциальных преимуществ (в том числе, более высокое биоразнообразие и повышение плодородия почвы и улучшения состояния вод на единицу площади, повышение рентабельности и безопасную питательную ценность).

Органическое сельское хозяйство часто считается более устойчивым, демонстрируя высокую стабильность урожая. Грамотно спланированные разнообразные севообороты могут повысить стабильно высокие урожаи. При этом, надо отметить, что органические системы иногда более подвержены вспышкам вредителей, могут испытывать высокое давление сорняков или характеризоваться высокой вариабельностью доступности азота, что все это может привести к более высокой изменчивости урожая.

Органическое земледелие обеспечивает на 30 % больше рабочих мест на гектар, чем неорганическое. Исследование ФОМ, проведенное в 43 субъектах РФ в 2014 г., показало что 20 % горожан

России допускают для себя возможность переезда на постоянное место жительства и работы на селе на собственных экофермах, мотивируя переезд - экологичностью жизни и питания.

Преимущества органического управления биоразнообразием дикой природы на сельскохозяйственных землях очевидны, с типичным увеличением численности организмов от 40 до 50 % по различным исследованиям.

Деградация почв и эрозия почв, особенно в XXI в. угрожают текущему и будущему производству продуктов питания и являются одной из проблем устойчивости сельского хозяйства.

Несколько метаанализов и количественных обзоров показали, что почвы, обрабатываемые органическими методами, имеют более высокое содержание органического углерода. Исследования также обычно показывают снижение эрозии почвы на органических фермах благодаря улучшению структуры почвы, но для количественной оценки этой переменной необходимы дополнительные исследования. Первичные исследования также часто показывали улучшение других параметров здоровья почвы и плодородия (таких как содержание питательных веществ почвы или физические свойства почвы) при использовании методов органического хозяйствования.

Органическое земледелие также приводит к снижению потребления энергии из-за отказа от минеральных удобрений. Сейчас органика занимает 3-5 % от мирового сельхозпроизводства, в будущем планируется расширить этот сектор хозяйства до 25 % от мирового сельского хозяйства [2].

Сейчас в России приняты и действуют определенные нормативно-правовые акты, касающиеся этой сферы. Среди них необходимо выделить ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации. NEQ CAC/GL 32–1999», принятый Евразийским советом по стандартизации, метрологии, сертификации (ЕАСС). Также аграрии должны руководствоваться ГОСТом Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации органического производства», ГОСТом Р 56598-2015 «Продукция органического производства. Правила производства, хранения, транспортировки», ГОСТом Р 56104-2014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения».

Для завершения формирования законодательной базы не хватало закрепления норм на федеральном уровне. В результате в августе 2018 года был принят закон «Об органической продукции», который вступит в силу с 1 января 2020 года [1].

Производство органических продуктов в стране растет в среднем на 10% в год. Россия, обладая достаточными агроклиматическими ресурсами, имеет самый большой потенциал для выращивания безопасной и полезной продукции. По разным оценкам, в России от 10 до 28 млн га целинной земли. Эти земли десятилетиями не были востребованы. В них не вносили химические удобрения и гербициды, значит есть хорошие предпосылки для развития органического сельхозпроизводства.

По оценкам Союза органического земледелия, рынок экологически чистой, но пока не сертифицированной продукции в России экспертно оценивается в 150 млрд рублей. В странах ЕС в среднем в производстве органической продукции занято 10-15 % фермеров, в России порядка 15 % сельхозпроизводителей декларируют, что производят продукцию без химической обработки, соответственно, число сертифицированных производителей в России может составить более 30 000, тогда как сейчас оно не превышает 70. Для сравнения, в Индии 550 тысяч экопроизводителей, в Италии – 43 тысячи, в Турции – 44 тысячи.

Важный фактор – государственная поддержка. В частности, чтобы поддерживать мероприятия по защите климата и стимулировать развитие органического сельского хозяйства, в целях осуществления аграрной реформы ЕС предполагается до 2023 г. увеличить количество программ господдержки [2].

Органическое земледелие вносит свою лепту в борьбу с парниковым эффектом и процессом глобального потепления, применяя практики, ведущие к удержанию углерода в почве.

Сельхозпроизводители, выращивая органические продукты, являются одновременно хранителями биоразнообразия на всех его уровнях.

Органическое сельхозпроизводство оказывает положительное влияние на природные богатства, что является жизненно важным и для земледелия, и для охраны природы.

Список использованных источников

1. Агробизнес [Электронный ресурс]: URL: https://agbz.ru/articles/organicheskoe-zemledelie-vektor-na-ekologiyu/?phrase_id=1026228 (дата обращения 21.02.2022).

2. Сайт dia [Электронный ресурс]: URL: <https://dairynews.today/news/organicheskoe-selskoe-khozyaystvo-kak-vazhnyy-fakt.html> (дата обращения 21.02.2022).

3. ФАО [Электронный ресурс]: URL: <https://www.fao.org/organic/oa-faq/oa-faq6/ru/> (дата обращения 21.02.2022).

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Арчвадзе И.Р., студент 1 курса
специальности «Ветеринария»
Научный руководитель:
преподаватель Дробышева Ел.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

С самого начала существования человека его сопровождали различные болезни. Эпидемии, вспышки различных по этиологии и патогенезу заболеваний фиксировались с древних времен. Исходя из этого, здоровье человеческой популяции представляет огромный интерес для медицинской науки. В разные периоды те или иные болезни становились основной причиной смерти большого количества членов человеческой популяции. Во второй половине XX – начале XXI в. эту группу возглавили сердечно-сосудистые заболевания, которые представляют сейчас наибольшую опасность для здоровья населения и составляют основную проблему для системы здравоохранения. Они в настоящее время лидируют среди причин смертности и инвалидизации жителей планеты [3].

Цели нашей работы изучить виды и причины сердечно-сосудистых заболеваний, их влияние на функциональное состояние человека и последствия распространения в мире. Также мы хотим выявить факторы риска развития этой группы заболеваний и возможность профилактики.

Мы считаем, что можно снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний если проходить психологические тренинги, ограничить употребление энергетических или алкогольных напитков, жирной соленой пищи, давать организму физические нагрузки и правильно питаться.

Если выделить тройку самых распространенных сегодня болезней, то сюда войдут сахарный диабет, онкологические болезни и заболевания сердца и сосудов. Свирепствовавшие в прежние времена эпидемии чумы, оспы, тифа давно ушли в прошлое. Новый век принес нам новые заболевания. XXI в. можно с полным основанием назвать «эпохой сердечно-сосудистых заболеваний». Они стали распространяться и среди населения развивающихся стран [5].

В большинстве экономически развитых стран заболевания сердечно-сосудистой системы занимают первое место среди причин смерти населения. Можно отметить тот факт, что в разных регионах показатель распространенности колеблется. Например в странах Европы каждый год от болезней сердца умирают около 3

млн. человек, в США эта цифра достигает 1 млн. Это почти в 2,5 раза больше, чем от онкологических заболеваний, причем четверть умерших составляют люди моложе 60 лет. В результате ежегодно экономика страны теряет более 50 млн. долларов.

Ежегодно в нашей стране от болезней сердца умирает около двух миллионов человек. В соответствии со статистическими данными, предоставляемыми Министерством здравоохранения РФ, частота этих заболеваний за последние 10 лет выросла в три раза. По мнению ведущих специалистов, это связано с ухудшением условий жизни: загрязнением окружающей среды, увеличением стрессовых ситуаций, злоупотреблением спиртными напитками и курением. Поэтому одно из важных в лечении сердечно-сосудистых заболеваний является профилактика, включая как первичную, так и вторичную [1, 2].

Официальная статистика приводит несколько фактов:

- сердечно-сосудистые заболевания – основная причина смерти во всем мире;
- проблема болезней сердца в равной степени касается страны с разным уровнем дохода, а также представителей разных полов;
- к 2030 году болезни сердца и инсульт станут единственными основными причинами смерти людей во всем мире;
- большинство сердечно-сосудистых заболеваний можно предотвратить путем профилактики, снизив негативное влияние основных факторов их развития.

Существует большое количество заболеваний сердечно-сосудистой системы. Среди них можно выделить наиболее распространенные, поражающие сердце, сосуды или сердечно-сосудистую систему в целом. Причины, обуславливающие развитие ССЗ могут быть различными от врожденных пороков развития до неправильного образа жизни включающего в себя гиподинамию, курение, злоупотребление алкоголем и жирной пищей богатой холестерином.

Среди причин данной группы болезней первое место занимают врожденные и приобретённые пороки сердца и крупных сосудов. Чаще всего это поражение клапанов сердца, проблемы с желудочками, патологическое сужение аорты.

Иногда сердечно-сосудистые заболевания развиваются как последствия воспалительных процессов, вызванных попаданием в организм инфекций или вирусов, например грипп или ангина. К ним относят эндокардит, перикардит, миокардит [6].

Нельзя обойти стороной заболевания сосудов, занимающие особое место в данной группе. Среди них можно отметить болезни вен, связанные с образованием тромбов и изменением просвета сосудов: варикозное расширение, флебиты и тромбофлебиты. Болезни артерий, такие как атеросклероз и гипертоническая болезнь, так же очень распространены. Следует отметить, что гипертония равным образом поражает и венозное, и артериальное русло, а так же систему капилляров. В результате происходит повышение кровяного давления всей сосудистой системы. Что касается атеросклероза, то он развивается именно в артериях, сужая их просвет и ухудшая кровоснабжение организма.

Еще одним коварным заболеванием, уносящим сотни жизней, является ишемическая болезнь сердца (ИБС) возникающая в результате атеросклероза коронарных сосудов. Она может привести к развитию инфаркта миокарда [5, 6].

Особое внимание следует уделить факторам риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Они представляют собой индивидуальные особенности, которые оказывают влияние на возникновение заболеваний сердца и сосудов. Согласно исследованиям ВОЗ, значительно повышают риск внезапной смерти в результате болезней сердца и сосудов, в т.ч. инсульта (более 80% случаев) следующие факторы: повышенное содержание холестерина в крови из-за несбалансированного питания, физическая гиподинамия, злоупотребление алкоголем и курение. Следствием этих факторов является ожирение, повышение артериального давления, глюкозы и холестерина в крови [1, 6].

Хотелось бы отметить еще один интересный факт: у мужчин инфаркт миокарда случается гораздо чаще, чем у женщин. Так же с возрастом вероятность развития сердечно-сосудистых заболеваний существенно увеличивается, поскольку происходит накопление повреждений в сосудах. Не стоит забывать и о генетических факторах. Около 25% населения земного шара имеют наследственную предрасположенность к развитию инфаркта миокарда. Еще одним фактором развития ССЗ является стресс [3]. Длительные стрессовые состояния вызывают производство организмом адреналина, в результате повышается густота крови, это приводит к образованию тромбов, растяжению вен и повышению артериального давления.

В завершении стоит отметить, что сердечно-сосудистые заболевания в XXI веке являются ведущей причиной смертности населения в мире. В борьбе с этой проблемой важным направлением остается профилактика. Этому способствуют регулярные физические

ские нагрузки, сбалансированное питание, отказ от вредных привычек, сохранение психологического здоровья.

Выдающийся русский академик, физиолог Иван Петрович Павлов в своих трудах писал: «Человек – высший продукт земной природы, сложнейшая и тончайшая система. Но для того, чтобы этими сокровищами наслаждаться, человек должен быть здоровым, сильным и умным». Нельзя не согласиться с великим ученым, ведь наука доказала, что человек способен прожить до 100 лет. Но наша невооруженность, беспорядочный образ жизни и безответственное отношение к собственному организму приводит к значительному сокращению этого срока. Давайте не будем забывать об этом и беречь свое здоровье.

Список использованных источников

1. Алексеенко С.Н. Дробот Е.В. Профилактика заболеваний: учебное пособие. – М.: Академия естествознания, 2015. – 146 с.
2. Алмазов В.А., Шляхто Е.В. Профилактика болезней сердца – СПб.: Медицина, 2017. – 83 с.
3. Аронов Д.М. Берегите сердце. – М.: Медицина, 2016. - 32 с.
4. Докучаева Г.Н. Здоровье сердечно-сосудистой системы. – М.: Энас, 2016. – 118 с.
5. Комаров Ф.И., Насонова В.А., Гогин Е.Е. Диагностика и лечение внутренних болезней. Руководство для врачей. Т. 1. Болезни сердечно-сосудистой системы, ревматические болезни. – М.: Медицина, 2020. – 432 с.
6. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы. – М.: Медицина, 2015. – 268 с.

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ К ИНСЕКТИЦИДАМ ПОПУЛЯЦИИ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА

***Leptinotarsa decemlineata* Say**

Бутусова Е.А., студент 2 курса
специальности «Агрономия»

Научный руководитель:
преподаватель Бакшеева К.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Колорадский жук *Leptinotarsa decemlineata* Say является одним из распространенных сельскохозяйственных вредителей. Систематическое использование инсектицидов для защиты растений способствует формированию резистентных к ним популяций насеко-

мых-фитофагов, что приводит к увеличению норм расходов препаратов, количества обработок, а, следовательно, накоплению остаточных количеств токсичных веществ в окружающей среде и появлению еще более устойчивых популяций. Высокий адаптационный потенциал колорадского жука определяется значительным полиморфизмом его популяций [5]. Изменение частоты встречаемости фенотипов рисунка центральной части переднеспинки насекомого используют как индикатор развития резистентности популяций к применяемым препаратам защиты растений [1, 3, 4].

Цель работы заключалась в изучении резистентности (устойчивости) к инсектицидам колорадского жука по оценке фенотипической структуры его популяций.

Для достижения цели решались следующие задачи:

- изучить фенотипический полиморфизм переднеспинки в популяциях колорадского жука и провести сравнительный анализ по долевым соотношениям основных морф;
- оценить резистентность (устойчивость) к инсектицидам изучаемой популяции;
- изучить ассортимент инсектицидов, применяемых для защиты картофеля от колорадского жука, в торговых сетях Курской области и оценить их биологическую эффективность;
- разработать рекомендации по совершенствованию системы защиты картофеля.

Объект исследования – колорадский жук

Предмет исследования – вариабельность рисунка центральной части переднеспинки колорадского жука.

Исследованию подверглась выборка перезимовавших имаго ($n=100$), собранная на личном приусадебном участке с посевов картофеля. Степень развития резистентности к инсектицидам оценивали по частоте встречаемости морфотипа 3, которая составила 0,45. Доля остальных морфотипов в популяции не превышала 0,19. Полученные результаты позволяют охарактеризовать исследуемую популяцию как среднерезистентную с долей устойчивых к инсектицидам генотипов 25-75 % [3]. Анализ ассортимента инсектицидов, реализуемых в торговых сетях и применяемых для защиты картофеля, показал, что наиболее представлены препараты из класса неоникотиноидов на основе имидаклоприда (62 %). Однако биологическая эффективность применяемых химических средств защиты в данной популяции, установленная на основе взаимосвязи содержания морфотипа 3 со степенью развития резистентности в популяциях жука, составляет 60-84 % [3], в связи с чем для эффек-

тивной защиты посевов картофеля нецелесообразно дальнейшее применение данных препаратов. Рекомендуется использовать разрешенные препараты из традиционных или новых химических классов [2], которые ранее не применялись в хозяйстве.

Список использованных источников

1. Оценка фенотипического полиморфизма рисунка переднеспинки колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* Say в популяциях Курской области / Л.А. Бабкина, И.П. Балабина, Н.И. Тригуб, и др. // Самарский научный вестник. - 2017. - Т. 6. - № 1 (18). - С. 10-14.
2. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Часть 1. Пестициды. - М., 2017. - 941 с.
3. Сухорученко Г.И., Васильева Т.И., Иванова Г.П. Формирование резистентности к инсектицидам в популяциях колорадского жука из разных регионов европейской части России // Защита и карантин растений. - 2017. - № 8. - С. 3-8.
4. Удалов М.Б., Беньковская Г.В. Изменения уровня полиморфизма в популяциях колорадского жука на Южном Урале // Экологическая генетика. - 2010. - № VIII (3). - С. 61-66.
5. Фасулати С.Р. Полиморфизм и популяционная структура колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata*) в Европейской части СССР // Экология. - 1985. - № 6. - С. 50-56.

РОЛЬ ВИСМУТА В ВЕТЕРИНАРИИ

Волобуева Ю.О., студент 1 курса
специальности «Ветеринария»

Научный руководитель:
преподаватель Дробышева Ек.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Что такое яды? Сколько их в природе? Что может ими являться? На эти вопросы дается множество ответов. Все люди знают, что существуют вещества, которые негативно влияют на окружающую среду, здоровье людей и животных. А символом яда традиционно считается змея. Но стоит все же разобраться.

Всем хорошо известна эмблема – змея, которая обвивает чашу и склоняет над ней свою голову. А разинутая пасть, с опасно-длинным языком, демонстрирует нам, что данная рептилия как бы отдает свой яд в сосуд. И это изображение является символом самой важной от-

расли человеческой деятельности - медицины. Выходит, что яды все-таки не только несущие угрозу вещества, но и необходимые компоненты профессий, напрямую связанных со здоровьем. И один такой компонент, а именно висмут, стоит рассмотреть поподробнее.

Висмут (Bi) – химический элемент, имеющий в таблице Менделеева атомный номер 83. Он находится в шестом периоде, принадлежит к пятнадцатой группе, главной подгруппе. Его атомная масса 208,98040(1) а. е. м. Стоит отметить, что это довольно редкий элемент. Он встречается в природе реже, чем кадмий, индий, серебро и таллий. Кроме того, висмут обладает не только металлическими, но и неметаллическими свойствами. Однако первые все же доминируют над вторыми. Висмут довольно мягок, но и хрупок; тяжелый, но легкоплавкий. У него бело-розоватый цвет. Еще одна интересная особенность – это затвердевание. Например, он расширяется в объеме при 271 градусе на 3,32 %. И данное свойство очень помогает, когда необходимо получить точные и сложные по форме литые изделия [1, 2].

Теперь поговорим о сферах применения данного элемента. Конечно, основной является металлургия. Так как висмут довольно редко встречается в природе, в производстве широко используются металлы, содержащие небольшие процентные доли Bi, а также сплавы. Сплавы висмута с цинком, кадмием, свинцом и другими металлами используют для изготовления: колпаков бронебойных снарядов, смазок и уплотнительных прокладок для работы в вакууме, термометрических жидкостей, теплоносителей для атомных реакторов и т.д. Также соединения этого элемента применяются в радиоэлектронике. Чистый висмут ценят и профессионалы ювелирного дела. Его кристаллы являются желанным украшением многих модниц. Ну и главная сфера применения элемента с порядковым номером 83 – медицина. В данной деятельности широко применяется «Висмута нитрат основной». Он представляет собой мелкокристаллический порошок, почти нерастворимый в воде и спирте, зато прекрасно растворимый в хлороводородной кислоте. Данный препарат оказывает противовоспалительное и вяжущее действие. Обычно применяется для лечения ЖКТ. Кроме того, висмут используют в производстве материала, фиксирующего переломы, в травматологии и для протезирования в стоматологии. Но, несмотря на такое удачное применение в медицине, данный элемент и его соединения все-таки относят к ядам, а именно к почечным ядам. Токсическое воздействие на ткань почек вызывает расстройство почечного кровотока на фоне нарушения общего кровообращения. Люди, попавшие под хроническое воздействие соединений висмута, называют эти симптомы: понижение аппетита, слабость, лихорадка,

боли, как при ревматизме, почечные расстройства, черная полоска на деснах, дурной запах изо рта, изменение костей. Как мы видим, любое вещество имеет как хорошее, так и плохое действие. Все зависит от того, как человек будет его применять. Однако есть еще одна немаловажная отрасль деятельности человека – ветеринария. Есть поговорка: «Доктор лечит людей, а ветеринар – человечество». Ветеринарная медицина также является одной из важнейших отраслей, и в ней тоже используются соединения висмута [2].

Наиболее известные препараты висмута: викалин (Vicalinum), викаир (Vicaïrum), ксероформ (Xeroformum), мазь ксероформная (Unguentum xeroformii), бисал (Bisalium), висмута салицилат основной (Bismuthi subsalicylas), дерматол (Dermatolum), линимент бальзамический по А.В. Вишневскому (Linimentum balsamicum Vishnevsky) и т.д. Как уже говорилось выше, передозировка висмута может вызвать интоксикацию организма. Кроме того, препараты 83-го элемента несовместимы с йодидами, щелочами и серой.

Начнем с препарата, о котором упоминалось ранее. Висмута нитрат основной он же субнитрат висмута или азотнокислый висмут. Также имеет химическое название - висмута гидроксид нитрат оксид. Такое название он получил не зря, ведь в нем содержится 80-82% окиси висмута. К описанным выше свойствам следует добавить, что данный препарат связывает белки и образует защитную пленку на коже и слизистой оболочке. Он уменьшает местный воспалительный процесс и действует как противовоспалительное. Применяют для лечения ЖКТ, а наружно при мокнущих ранах, язвах, экземах- в виде присыпок. Внутрь, обычно, назначают в форме микстур и кашек.

Таблица 1 - Доза висмута нитрата основного внутрь животным
В граммах

Крупному рогатому скоту	Лошадям	Свиньям	Собакам	Курам	Лисам и песцам	Норкам	Кошкам
10-25	5-15	2-5	0,5-2	0,2-0,5	0,1-0,4	0,15	0,3-1

Далее поговорим о викалине. В ветеринарии его чаще всего можно встретить в таблетках. Кроме нитрата висмута, которого в их

составе 0,35 г, в них содержится гидрокарбонат натрия – 0,2 г, порошок корневища аира и кору крушины – по 0,025 г, карбонат магния – 0,4 г, рутин и келлин – по 0,05 г. Этот препарат применяют для семейства псовых при язве желудка и гиперацидном гастрите.

Таблица 2 - Доза внутрь викалина

Собакам	Лисам и песцам
1-2 таблетки в день	По 0,5-1 таблетки 3 раза в день

Ксероформ. Он представляет собой трибромфенолят висмута основного с окисью висмута. В принципе действия этого препарата такие же, как и у висмута нитрата основного, лишь с той разницей, что применяется наружно. А вот ксероформная мазь состоит уже из 10 г ксероформа и 90 г вазелина, в то время, как глазная мазь содержит 3 % ксероформа. Применяют при заболеваниях кожи.

Бисал. Также как и викалин, в таблетках встречается чаще. Содержит порошок опия 0,01 г, висмут нитрат основной и фенилсалицилат – по 0,25 г. Действует вяжуще, антисептически и обволакивающе.

Висмута салицилат основной. Другие его названия: субсалицилат висмута или висмут основной салициловокислый. Содержание окиси висмута в нем равно 56-58 %. Его действия также аналогичны действиям висмута нитрата основного и данный препарат тоже применяют при язвах желудка и гастрите.

Таблица 3 - Дозы висмута салицилата основного внутрь животным

В граммах								
Норкам	Лисам и песцам	Курам	Собакам	Свиньям	Овцам	Кошкам	Лошадям	Крупному рогатому скоту
0,15	0,1-0,4	0,2-0,5	0,5-2	2-5	3-8	0,3-1	5-15	10-25

Линимент бальзамический по А.В. Вишневскому. Используется для лечения ожогов, ран, пролежней. Он состоит из масла касторового – 94 г, ксероформа – 3 г, березового дегтя – 3 г.

Таблица 4 - Дозы ксероформа внутрь животным

В граммах			
Крупному рогатому скоту	Лошадям	Овцам	Свиньям
5-15	3-10	2-5	1-3

Дерматол. Он же основная висмутовая соль галлатовой кислоты или галлат висмута основной. Это препарат содержит 52- 56,5 % окиси висмута и применяется наружно. Его используют при кожных заболеваниях, мокнущих ранах, воспалительных процессах слизистых оболочек, ведь дерматол еще действует подсушивающее и ускоряет грануляцию [2].

Как мы видим, висмут, который был известен с давних времен и который люди относили к ядам, стал незаменимым средством во многих деятельности человека. Но главное, что данный элемент используется в медицине и ветеринарии. Как оказалось, препараты висмута широко применяются в ветеринарии для лечения желудочно-кишечного тракта и являются эффективными средствами при кожных заболеваниях.

Список использованных источников

1. Толкач Н.Г. Ветеринарная фармакология. – Минск: Техноперспектива, 2017. – 446 с.
2. Липницкий С.С., Пилуй А.Ф. Целебные яды в ветеринарии. – М.: ВетФарм, 2016. – 302 с.

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ У СОБАК ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЙ РАЦИОНА ПИТАНИЯ

Григорьева А.А., студент 1 курса
специальности «Ветеринария»

Научный руководитель:
преподаватель Кузнецова С.О.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Правильное, удовлетворяющее требованиям питание – это гарантия здоровья вашей собаки, и именно несбалансированный рацион является причиной большинства проблем. Организм собаки не получит необходимых для нормальной жизнедеятельности микроэлементов, потому что он будет ослаблен и открыт для различных заболеваний из-за плохого питания. В то время как собака, которая питается правильно будет всегда полна сил и энергии, у нее

сильный иммунитет, в прекрасном состоянии обмен веществ, здоровые зубы, уши, шерсть и кожа, она почти не нуждается в сложном уходе, из-за того, что здоровый организм естественным образом создает ухоженную внешность [1].

Среди задач можно отметить следующие:

1. Узнать, из чего должен состоять рацион собаки;
2. Выяснить, какие сухие корма полноценные, а какими не стоит кормить собаку;
3. Разобрать какие заболевания могут возникнуть вследствие нарушения основных принципов питания собак.

Практическая значимость нашего исследования состоит в том, что результаты работы могут стать полезными для тех, кто заинтересован в основных правилах и принципах питания собаки [2].

При натуральном питании стоит соблюдать основные пропорции рациона.

Мясные продукты не должны составлять менее 70 % (40 % мяса, 15 % субпродуктов, 15 % мясокостного) Зерновые культуры должны входить в состав меню в количестве более 15 %;

Овощи и фрукты включают в меню в количестве примерно 15-20 % от общей массы [3].

Собака — это хищник. И пищеварительная система ее приспособлена для усвоения и переваривания мяса. Именно поэтому мясо должно быть основным продуктом в рационе животного. Так же существует несколько правил, которые стоит соблюдать при кормлении собаки мясом:

1. Давать мясные изделия стоит только в размороженном виде. Их можно заранее выложить из морозильной камеры;
2. Важно рассчитать приемлемое количество мяса для своего питомца;
3. Нужно здраво подойти к выбору мяса;
4. Мясные субпродукты полезны для организма, но не стоит использовать их в качестве заменителя мяса все время;
5. Так же рекомендуется отказаться от круп. Пользы они для организма собаки не несут;
6. Варить мясо не имеет смысла, так как при варке все полезные микроэлементы вывариваются. Оно должно быть сырым. До того как дать его для собаки, предварительно нужно 2 недели проморозить. Таким образом, мясо будет безопасно к употреблению [4].

Если говорить о готовых кормах для собак, то качественные полноценные корма — это удобное решение, благодаря которому не придется волноваться о количестве и пропорции витаминов. Насколько

хорошей по качеству ни была натуральная еда, вы никогда не сможете точно и правильно сбалансировать содержащиеся в ней вещества, а значит, не получится дать организму собаки нужное количество элементов. Сбалансированные сухие и влажные корма помогут в решении этой проблемы, благодаря тому, что в их состав входят все витамины и минеральные вещества, необходимые собаке, и именно в тех пропорциях, в которых они будут усвоены организмом. Важно выбирать качественные корма суперпремиум или холистик класса, потому что их состав основан на мясе. В кормах эконом класса содержание мяса довольно маленькое или вообще не содержит мясо, а основывается только на зерновых культурах, что не соответствует физиологическим особенностям хищника. Всего существует 4 класса кормов: эконом, премиум, суперпремиум, холистик. Каждый класс по нарастающей увеличивает качество своего состава. Следовательно, цена тоже разная (таблица 1).

Таблица 1 - Цены за корма различных классов за 1 килограмм

Класс корма	Цена, руб
Эконом	300
Премиум	450
Супер-премиум	600
Холистик	От 800

Помимо этого, существует большое различие кормов, которые разработаны что бы учитывать индивидуальные потребности собак. Для этого производятся целые линейки видов кормов. Они учитывают:

- различный возраст собак (щенки, взрослые, стареющие животные);
- размер (мелкие, средние, крупные);
- физиологическое состояние (активные или стареющие животные, беременные и кормящие, стерилизованные и так далее);
- лечебную необходимость (специальные корма для поддержания здоровья желудочно-кишечного тракта, шерсти, зубов, суставов и так далее) [5].

Благодаря такому разнообразию, всегда можно найти корм, подходящий каждой собаке. К тому же, сухие корма еще учитывают такие индивидуальные моменты, как вкусовые предпочтения собак, для этого выпускаются корма с разнообразными вкусами – в их составе главным ингредиентом может быть различный необходимый белок: мясо, рыба, птица, ягненок. Так как у животных намного меньше вкусовых

рецепторов, е рекомендуется злоупотреблять частой сменой кормов. Поэтому еда в первую очередь должна включать все важные питательные вещества, чтобы дать возможность обеспечить животное необходимой энергией. Но если какой-либо вкус корма питомцу не нравится, всегда есть возможность подобрать нужный корм с другим источником белка [6].

Какие же заболевания возникают при нарушениях основных принципов питания?

1. Недостаточное количество аминокислот приведёт к снижению иммунной защиты, потере мышечной массы, ухудшению внешнего вида и самочувствия и все это из-за недостаточного количества животного белка. Мало белка = много углеводов, а их избыток в рационе собаки создаёт лишнюю нагрузку на поджелудочную железу и способствует снижению чувствительности к инсулину, и развитию сахарного диабета.

2. Слишком жирная еда способна вызвать у животного проблемы с пищеварением в следствии будет обострение хронических заболеваний. Избыток жиров = профицит калорий. Со временем это даст о себе знать избытком веса и болезнями. Нехватка жиров также приводит к сбоям в работе организма: задержке развития, авитаминозам, проблемам с кожей, бесплодию, ухудшению шерстного покрова. Особенно опасны низкожировые диеты в период роста, беременности и лактации.

3. Тошнота, рвота, дискомфорт в желудке, повышенное газообразование. Именно постоянное переедание приводит к ожирению и соответствующим заболеваниям. Когда корм постоянно находится в миске, некоторые собаки становятся капризными, выпрашивают лакомства и т. д., причиной этого становится нарушение суточных норм кормления.

4. Отравление, боли в брюшной области, диарея все это результат нарушение баланса веществ в рационе, избыток соли, превышение энергетических потребностей организма. Формирование нежелательных пищевых привычек, в том числе полный отказ от сухого корма возникает из-за еды со стола [7].

В ветеринарную клинику «Подлесный» г. Курска за последние полгода поступило 27 собак с заболеваниями из-за неправильного питания. Из них было 7 собак с отравлением, 11 собак с воспалением ЖКТ, 3 собаки с гастритом и 2 собаки с ожирением и 4 с ленточными червями.

Исходя из полученных в ходе исследования результатов, можно заключить, что большое влияние на здоровье собаки оказывает пита-

ние. Сбалансированный рацион будет давать собаке много витаминов, сил и энергии, а это является неотъемлемой частью. Когда происходит нарушение основных норм кормления рано или поздно возникают проблемы со здоровьем питомца. Не ответственное отношение к питанию собаки может обнаруживаться как в относительно безобидные аллергические реакции. Например, перхоть, облысение, так и в угрожающие жизни проблемы с ЖКТ – гастриты, колиты, завороты желудка и прочие. Если вы хотите чтобы любимец жил здоровой и полноценной жизнью, нужно осознать ценность и важность сбалансированного питания и придерживаться основных принципов кормления собак, учитывая породу, образ жизни и физиологическое состояние питомца.

Список использованных источников

1. Бузмакова Е.Д. Технология кормления собак и кошек. - Киров, 2012. – 67 с.
2. Бауэр М. Всегда рядом: Книга о собаках. – М.: 2011. – 155 с.
3. Власов Н.Н., Камерницкий А.В., Медведева И.М. Охотничье собаководство. – М.: ВО «Агропромиздат», 2008. – С. 78-82.
4. Дорош М.В. «Ветеринарный справочник для владельцев собак. – М.: Вече, 2006. - С. 202 – 204.
5. Дубровина Е.В. О Кормлении собак. - М.: «Издательство ГНОМ», 2009. – 140 с.
6. Полищук Ф.И., Трофименко А.Л. Кинология. – М.: Перун, 2010. – 212 с.
7. Мазовер А.П. Охотничьи собаки. - М.: Агропромиздат, 2008. – С. 120 -128.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ КФХ ДОКУКИН Ю.М.

Докукин Н.Ю., студент 2 курса
специальности «Агрономия»

Научный руководитель:

доцент, к. с.-х. н., преподаватель Овчинникова Р.И.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Из зерновых яровая пшеница относится ценным продовольственным культурам, поскольку используют в мукомольной, хлебопекарной, кондитерской и комбикормовой промышленности.

Погодные условия систематически воздействуют на окружающую среду и соответственно на растения, произрастающие в агро-

экосистемах. Поэтому технология производства продовольственного зерна пшеницы направлена в первую очередь на рациональное использование климатических ресурсов (тепло, влага и др.) [3].

Исследованиями ряда учёных установлено, что на формирование качества зерна яровой пшеницы наибольшее влияние оказывают суммы температур воздуха и осадков в период вегетации. Повышение содержания белка в зерне пшеницы, как и массовой доли клейковины, в значительной мере определяется температурой воздуха в период формирования - созревание зерна (июль) [1]. Осадки отрицательно влияют на накопление белковых веществ в пшеничном зерне, как правило, при одновременном снижении атмосферной температуры и освещённости посевов. Известно, что во все периоды роста и развития растений влияние увлажнения (дефицита влажности воздуха) слабее, чем температуры воздуха [2].

Исследования проводили в 2021 году в условиях КФХ Докукин Ю.М. Железногорского района Курской области.

Актуальность темы связана с подбором сортов яровой пшеницы с агроэкологической пластичностью по качеству и урожайности зерна в условиях КФХ Докукин Ю.М. Железногорского района Курской области с целью более гарантированного производства хлебопекарного зерна не ниже III товарного класса.

Целью исследования было проведение сравнительной оценки трех сортов яровой пшеницы: Торридон, Карнета и Канюк.

Все три сорта яровой пшеницы высевались на одинаковых почвенных разностях: темно-серые лесные, средние суглинистые. Технология производства всех трех сортов яровой пшеницы была одинаковой. В осенний период под основную обработку почвы внесли $N_8 P_{75} K_{30}$. В весенний период под предпосевную культивацию вносили ИАС (известняково-аммиачная селитра) в дозе 150 кг/га. Посев проводился сеялкой Solitair 9 с нормой высева 4,5 млн/га. В фазе 2-х настоящих листьев провели подкормку аммиачной селитрой 150 кг/га. В фазе кушения внесли 150 кг/га - сульфата аммония. В фазе колошения мы применяли в жидком виде карбамид в дозе 10 кг/га д.в. + фунгицид - Фалькон, инсектицид - Канодир Дуо. В процессе производства всех сортов так же применялись фунгицидный протравитель - Иншур, стимулятор роста - Фертигрейн старт. Протравитель Кайзер так же до фазы начала кушения противодудольный гербицид - Прима, противозлаковый гербицид - Аксиал, регулятор роста ЦеЦеЦе.

В связи с сильной засухой в 2021 г. изучаемые сорта яровой пшеницы показали себя с положительной стороны, поскольку имели хорошую засухоустойчивость. Все три сорта яровой пшеницы имели хорошее кущение (3-4 продуктивных стебля) и обладали высокой устойчивостью к полеганию.

Высокая урожайность яровой пшеницы отмечалась у сорта Канюк, что на 3 и 2 ц/га превышала соответственно сорта Торридон и Карнета. Наилучшим технологическим показателям качества обладала яровая пшеница сорта Канюк, что на 1 % превысило содержание по протеину по сравнению с сортами Торридон и Карнета.

Таблица 1 – Урожайность и показатели качества зерна яровой пшеницы

Сорт	Урожайность, ц/га	Содержание протеина, %	Содержание сырой клейковины, %	Оценка по 5-ти бальной системе
Торридон	61	12,5	23	4+
Карнета	62	12,5	21	4+
Канюк	64	13,5	24	5

Яровая пшеница сорта Канюк и Торридон по клейковине имели 2 группу качества и по ее содержанию относились к III товарному классу. Натура зерна из-за засушливых условий, была недостаточно высокой. У сорта Канюк данный показатель составил 750 г/л, у сорта Карнета 730 г/л и сорта Торридон 720 г/л.

Исходя из полученных данных можно отметить, что в засушливый год все три сорта яровой пшеницы имели достаточно высокую урожайность, а пшеница сортов Канюк и Торридон соответствовали III товарному классу зерна. По 5-ти бальной системе оценке яровой пшеницы наилучшим оказался сорт яровой пшеницы Канюк, хотя сорта пшеницы Карнета и Торридон уступили незначительно.

Список использованных источников

1. Дёмина Е.А., Муллаянова О.С., Таранова Т.Ю. Актуальные проблемы адаптивной селекции яровой мягкой пшеницы в Среднем Поволжье и пути их решения // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 20.- № 2(3). - 2018. - С. 459-462.

2. Кафтан Ю.В., Максютов Н.А. Качество зерна яровой твёрдой пшеницы в зависимости от предшественников и фонов питания в условиях Оренбургской области // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2021. - № 3. - С. 35-42.

3. Никулин А.Ф. Качество зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от типа созревания сорта и погодных условий вегетации // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2012. - № 4. - С. 83-85.

АНАЛИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА РОССИИ

Донцова У.Н., студент 2 курса
специальности «Агрономия»

Научный руководитель:
к.э.н., зав. кафедрой Болохонцева Ю.И.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Продовольственный рынок – это механизм экономических отношений, в котором объединяются факультативно взаимодействующие потребители и производители сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, у которых обмен товарами строится на основе аподиктической информации. Специфика продовольственного рынка заключается в создании в нем товаров первой жизненной потребности.

Развивается продовольственный рынок посредством финансовой поддержки государства, в обратном случае вытесняются продукты отечественных производителей привозной продукцией.

Кроме эластичности спроса по цене на продовольственном рынке большая роль отводится неценовой конкуренции, в основе которой лежит товарная дифференциация, рекламная деятельность и наилучшие качества товаров и услуг.

Обеспечение граждан продовольствием является основным элементом экономической, социальной и политической безопасности государства. Продовольственная безопасность государства - это определенное состояние государственной экономики, которое способно обеспечить независимость от импорта основных продуктов питания, при этом гарантируется физическая и экономическая доступность рационального и необходимого набора продуктов питания абсолютно для каждого гражданина в целях обеспечения сохранения жизни и здоровья населения страны.

Продовольственная безопасность выступает одним из основных индикаторов обеспечения национальной безопасности страны,

фактором сохранения ее государственности, независимости и суверенитета. Данное положение объясняется тем, что граждане страны имеют доступ к высококачественным продуктам питания, которые необходимы для его жизнеобеспечения. Гарантиями обеспечения необходимого уровня продовольственной безопасности государства, которая дает возможность сохранения экономической и продовольственной независимости страны в современных макроэкономических и геополитических условиях, выступает стабильность национального производства основных агропромышленных товаров и продуктов питания, а так же стратегические запасы по основным продуктам питания: зерну и крупе, сахару и соли, картофелю и овощам, мясу и мясопродуктам, рыбе и рыбопродуктам, растительному маслу.

Сегодня, в связи с началом спецоперации на территории Украины, и, как следствие, ужесточением экономических санкций со стороны ряда западных стран относительно России, на первый план выходят вопросы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации [4].

Современные условия развития агропромышленного комплекса и отечественной пищевой промышленности предопределяют разработку новых теоретических подходов и принципов организации производства, что позволяет более успешно решить задачу обеспечения продовольственной безопасности. Поддержание продовольственной безопасности и безопасности продуктов питания требует системный характер, который заключается в непосредственном производстве сельскохозяйственной продукции, заготовке, переработке, хранении, реализации, а также решении проблем физической и экономической доступности продуктов питания. В настоящее время существует множество технологий эффективного производства сельскохозяйственной продукции.

Сельскохозяйственные предприятия должны следовать передовым достижениям науки и техники, которые позволят повысить конкуренцию их продукции и приведут к уменьшению риска стать банкротами. Поскольку, используя достижения науки и техники, возможно снизить затраты на производство, снизить себестоимость продукции, повысить эффективность производства. Увеличению производства продукции сельского хозяйства присущ экстенсивный характер, то есть рост объема валовой продукции может быть достигнут при увеличении основных факторов производства. Это свидетельствует о том, что в последние десятилетия, несмотря на

положительную динамику, сельскому хозяйству присущ очень низкий показатель качества экономического роста [2].

Продовольственная безопасность для современного российского общества является одной из важнейших. Для обеспечения продовольственной безопасности граждан России 80 % потребляемых ими продуктов питания должны быть произведены собственным аграрным сектором. Реально же страна утратила свою продовольственную безопасность. В последние годы потребности населения России в продовольственных товарах удовлетворяются отечественными производителями примерно на 52 %. Граница продовольственной безопасности варьирует, по разным оценкам, на уровне импорта продовольственных товаров в границах с 17 до 34 % потребности. Отечественная продукция в общем объеме потребления занимает по мясу 60,03 %, молочным продуктам менее 80,01 %, сахару-58,13 %, овощам-84,12 %, фруктам -41,3 % [2].

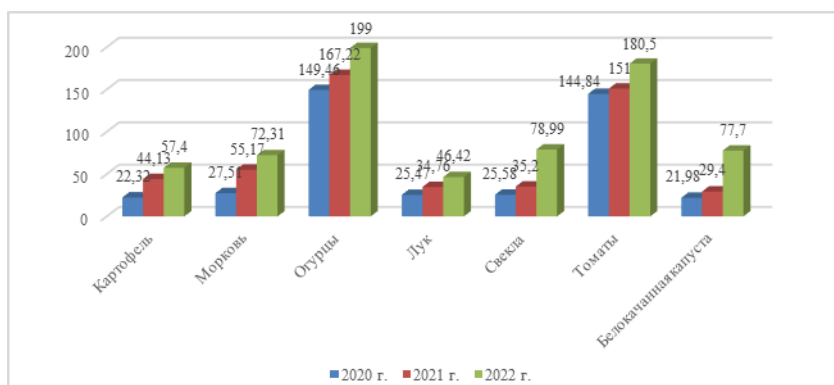


Рисунок 1 – Динамика цен на основную сельскохозяйственную продукцию (в рублях)

В январе 2020 г. в России снизилась цена 1 кг картофеля, лука, огурцов, томатов, свеклы, белокочанной капусты, моркови. Уменьшилась стоимость белокочанной капусты до 30,71 %, что составляло 21,99 руб./кг; моркови до 16,81 %, что составляло 27,52 руб./кг; картофеля до 13,51 % (22,33 руб./кг); лука до 10,41 % (25,48 руб./кг); свеклы до 6,71 % (25,59 руб./кг); огурцов до 5,91 % (149,47 руб./кг); томатов до 4,91 % (144,85 руб./кг).

По данным Росстата, в мае 2021 г. цены повысились. Так, стоимость картофеля возросла на 10,4 % (44,14 руб./кг); моркови на

10,4 % (55,18 руб./кг); белокочанной капусты на 17,8 % (29,41 руб./кг); лука на 7,3 % (более 34,77 руб./кг); огурцов на 10,7 % (167,24 руб./кг); томатов на 8,4 % (131 руб./кг); свеклы на 12,0 % (35,2 руб./кг).

В январе 2022 г. произошел рост цен. Так, стоимость белокочанной капусты возросла на 15,51 %, (более 55,71 руб./кг); картофеля на 12,71 % (более 57,41 руб./кг); огурцов на 13,31 % (более 199,10 руб./кг); свеклы на 13,71 % (более 78,99 руб./кг); лука 7,11 % (более 46,42 руб./кг); томатов на 12,71 % (более 180,51 руб./кг); моркови на 7,2 % (более 72,31 руб./кг).

В настоящее время в России введен временный запрет на экспорт зерновых в страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС), а также на вывоз белого сахара и тростникового сахара-сырца в третьи страны. Постановления об этом было подписано Председателем Правительства М. Мишустиним. Ограничения по зерну действуют до 30 июня, по сахару – до 31 августа 2022 г.

Под запрет по зерновым культурам попали: пшеница и меслин, рожь, ячмень и кукуруза.

При вывозе сахара и зерна предусматривается ряд исключений. Так, поставлять эту продукцию за пределы России станет возможным для оказания гуманитарной помощи, а также при международных транзитных перевозках.

В России необходимо увеличить объемы выпуска и поставки на внутренние рынки качественной, доступной по цене продукции (продукты питания, в т.ч. рыбная продукция).

С 1 апреля 2022 г. было введено временное ограничение на экспорт семян подсолнечника и рапса. Ограничения продолжают свое действие до 31 августа 2022 г. С 15 апреля были введены квоты на поставки за рубеж подсолнечного масла и жмыха, а также твердых остатков семян подсолнечника.

Мы считаем, что важно в настоящее время важно развивать оптовые продовольственные рынки. Создавать их необходимо по той причине, чтобы оказать помощь российским сельхозпроизводителям по сбыту своей продукции как можно ближе к потребителю в крупных городах. Это даст возможность обеспечить широким выбором продуктов всех желающих, так как кроме оптовых продаж там будут создаваться условия для розничной торговли. Необходимо внести изменения в законодательстве, а также в национальные стандарты.

Список использованных источников

1. Гончаров В.Д. Маркетинг продовольственных товаров в России. - М.: Финансы и Статистика, 2013. - 176 с.

2. Оздобихина Л.А. Факторы, препятствующие развитию продовольственной безопасности для современного российского общества // Московский экономический журнал. – 2022. – № 1. – С. 608-614.

3. Лихолетова Н.В., Мирошниченко Т.А. Конъюнктура аграрного рынка России: состояние и перспективы развития // Аспирант. – 2021. – Т.15. - № 1. – С. 41-47.

4. Солдатова С.С., Кондрашова С.Р. Специфика обеспечения продовольственной безопасности России в современных экономических условиях // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet». – 2022. - № 3. – С. 1825-1833.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Дроздова Н., студент 1 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Добычина Л.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Облачные технологии уже вошли во все сферы жизни человека: сельское хозяйство, здравоохранение, образование, труд, повседневную жизнь, науку. С помощью таких вычислений снижается стоимость исследований и производства, изучаются поведенческие особенности, предоставляется быстрый и недорогой доступ к современным технологиям.

Главная особенность облачных технологий, которая обусловила их популярность для всех сфер жизни - предоставление больших объемов вычислительных ресурсов за короткий промежуток времени. Масштабируемые сервисы позволяют распределять соответствующий объем ресурсов от хранилища до пропускной способности.

Облачные технологии - это любые услуги, доступ к которым можно получить через интернет. На базовом уровне такие вычисления состоят из хранения, получения и обработки данных через сеть. Вместо хранения файлов ОС, служб, программ и баз данных на физическом оборудовании, облако позволяет хранить их на удаленном устройстве. Основная цель заключается в том, чтобы перенести вес обработки данных с пользовательского девайса на кластер компьютеров в киберпространстве.

Постепенно и для отрасли животноводства появляются полезные разработки.

Так, например, на фермах используются роботы. Они могут работать без участия человека. В онлайн-режиме можно корректировать все возможные сбои или решать нестандартные ситуации.

Одна из относительно новых технологий, пришедших в сельское хозяйство - RFID (RadioFrequencyIdentification, радиочастотная идентификация) - позволяет хранить и автоматически загружать различные данные. Так, с помощью RFID можно маркировать тюки, храня в транспондерах (RFID-метках) информацию о влажности, весе тюка, а также координаты GPS. Все эти данные можно передавать в облако для их последующей обработки.

В сельском хозяйстве широко используются и другие технологии, требующие солидных вычислительных мощностей: мониторинг посевов с возможностью дальнейшего анализа для проведения сельскохозяйственных мероприятий, дистанционное зондирование (космическая съемка для получения состояния сельскохозяйственных территорий), картография и т. д. Размещение подобных ресурсоемких приложений в облаке гарантирует их бесперебойную работу и сохранность обрабатываемой информации.

Компания «Milkline» предлагает программное обеспечение DataFlow™ II для управления стадом.

Программа автоматически собирает точные данные, поступающие от каждого животного и со всех подключенных устройств, например с датчиков доильных аппаратов, автоматических откормочных пунктов, сортировочных ворот и весов. Все записанные данные обрабатываются в реальном времени в соответствии со специальными алгоритмами. При этом генерируется важная информация, благодаря которой можно принимать взвешенные решения. Благодаря простому в использовании интерфейсу можно легко и просто выполнять все нужные вычисления, что дает возможность обнаруживать проблемы на ранней стадии и вовремя их устранять.

Еще одна программа, которая используется для управления стадом – это Farmsoft.

FARMSOFT - это программное обеспечение для управления стадом, которое целенаправленно объединяет информацию производственно-экономического характера с зоотехническими параметрами.

Данное программное обеспечение используется для управления технологическими процессами на ферме (такими как: доение, кормление, измерение двигательной активности, селекция, опреде-

ление веса животных, и т.д.), для статистической обработки данных и для профессионального планирования.

Кроме рассмотренных программ на рынке представлено множество других приложений, помогающих зоотехникам, фермерам и другим специалистам животноводства.

Но уже сейчас они позволяют облегчить и ускорить некоторые производственные процессы.

Список использованных источников

1. Программное обеспечение для управления стадом от milkline: [Электронный ресурс]: URL <https://www.milkline.com/ru/71-dataflow-ii> (дата обращения 17.04.2022).

2. Программы управления стадом КРС: [Электронный ресурс]: URL <https://direct.farm/post/programmy-upravleniya-stadom-krs-6314> (дата обращения 19.04.2022).

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Макаева А.Ю., студент 3 курса
специальности «Агрономия»

Научный руководитель:
преподаватель Соловьева Ю.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Озимая пшеница – одна из важнейших продовольственных культур. Из-за большой насыщенности севооборотов зерновыми культурами наблюдается увеличение плотности сорных растений в посевах культурных растений. Низкая конкурентная способность культурных растений к сорнякам является наиболее актуальной причиной недобора урожайности зерновых культур, в том числе и озимой пшеницы. В последнее время широко используется интегрированная система защиты выращиваемых культур от сорных растений [1, 2].

Целью статьи являлось изучение эффективности применения гербицидов на засоренность посевов и урожайность озимой пшеницы.

Схема опыта включала варианты:

1. Контроль (без применения гербицидов);
2. Гербицид Астерикс, СЭ – 0,4 л/га;
3. Гербицид Балерина, СЭ – 0,5 л/га;
4. Гербицид Гербитокс, ВК – 1,0 л/га.

Размер опытных делянок составлял 10 м², повторность трехкратная. В опыте использовали районированный в Курской области сорт озимой пшеницы Льговская 8. Предшественником озимой пшеницы был ячмень. Технология возделывания озимой пшеницы на опытном участке не отличалась от технологии в производственных условиях.

Опрыскивание посевов производили в фазе кущения озимой пшеницы до выхода в трубку.

Результаты исследований. Анализ данных показал, что наибольшая засоренность видами сорняков наблюдалась в варианте без применения химической прополки (27,3 шт./м²). Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Засоренность посевов озимой пшеницы после обработки гербицидами, шт./м².

Сорное растение	1. Контроль	2. Астерикс, СЭ	3. Балерина, СЭ	4. Герби-токс, ВК
Щетинник зеленый	4,2	4,6	4,4	4,3
Марь белая	5,4	0	1,2	0,2
Ярутка полевая	3,6	0,2	0,8	0
Пастушья сумка	2,9	0	0,4	0,4
Ромашка непахучая	2,2	0	0,3	1,5
Полынь обыкновенная	3,9	0	0,5	2,8
Бодяк полевой	5,2	0,5	0,7	4,5
Всего	27,3	5,3	8,2	13,7

Анализ таблицы 1 показывает, что наименьшая численность сорняков наблюдается в варианте с опрыскиванием посевов озимой пшеницы в фазе кущения гербицидом Астерикс, СЭ (0,4 л/га) и составила 5,3 шт./м². В варианте с обработкой гербицидом Балерина, СЭ (0,5 л/га) в фазе выхода в трубку численность сорняков составила 8,2 шт./м², это связано с тем, что в период выхода в трубку сорняки находились в более поздних фазах и проявили резистентность к гербициду, даже несмотря на повышение нормы внесения.

После обработки посевов озимой пшеницы гербицидом Герби-токс, ВК – 1,0 л/га в фазу кущения культуры численность сорняков

составила 13,7 шт./м², что вдвое ниже, чем на контрольном варианте и существенно выше, чем на вариантах с обработкой гербицидами Астерикс и Балерина.

Так как гербициды являются селективного действия против двудольных сорных растений, то во всех вариантах не отмечалась гибель щетинника зеленого, который относится к однодольным растениям.

Сорные растения оказывают прямое и косвенное отрицательное влияние на рост и развитие культурных растений. Это в свою очередь может привести к снижению урожайности и ухудшению качества получаемой продукции.

Так, изучаемые варианты химической прополки озимой пшеницы оказали существенное влияние на урожайность культуры (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние применения гербицидов на урожайность зерна озимой пшеницы

Вариант опыта	Число продуктивных стеблей, шт/м ²	Масса 1000 зерен, г	Урожайность, ц/га	Прибавка, ц/га
1. Контроль	555	46,4	45,4	-
2. Астерикс, СЭ – 0,4 л/га	598	53,8	51,5	6,1
3. Балерина, СЭ – 0,5 л/га	587	50,5	49,5	4,1
4. Гербитокс, ВК – 1,0 л/га	572	48,4	48,5	3,1

Из данных таблицы 2 следует, что число продуктивных стеблей у озимой пшеницы колебалась от 555 в варианте без применения гербицидов до 598 штук на м² в варианте Астерикс, СЭ – 0,4 л/га (опрыскивание посевов в фазу кущения культуры до выхода в трубку).

Также необходимо отметить, максимальная масса 1000 зерен также приходится на вариант с применением гербицида Астерикс, СЭ – 0,4 л/га и составляет 53,8 г, которая по сравнению с вариантом без применения гербицида увеличивает данный показатель в среднем на 14 %.

Анализ данных, представленных в таблице 2 показывает, что на варианте с применением химической прополки урожайность выше, чем на контроле. Наибольшая прибавка урожая отмечена на вариантах 2 и 3 – 6,1 и 4,1 ц/га соответственно, то есть в вариантах опыта с применением гербицидов Астерикс, СЭ и Балерина, СЭ.

Таким образом, можно сказать, что применяя гербициды на посевах озимой пшеницы достигается повышение урожайности зерна данной культуры.

Список использованных источников

1. Илларионов А.И. Современные методы и средства защиты озимой пшеницы от сорных растений // Вестник Воронежского ГАУ. - 2019. - № 3. - С.78-95.

2. Макаров М.Р. Химические средства борьбы с некоторыми болезнями на посевах озимой пшеницы // Бюллетень науки и практики. - 2019. - № 1. - С.212-215.

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ВЫРАЩИВАНИЕ ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ

Масалова М.А., студент 2 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Дунайцева А.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

С детства земляника для нас является ароматным лакомством. Как только наступает земляничный сезон, мы спешим отведать эту замечательную ягоду. И если вы хотите вырастить богатый урожай садовой земляники, то эта статья для вас. Из нее вы узнаете, как, чем и когда подкормить клубничные кусты, чтобы на них созрело много крупных, сладких ягод. Часто многие в быту называют землянику садовую клубникой. Но настоящая клубника - ягода, которая гораздо мельче, не такая яркая и ароматная, как земляника садовая.

Цель: узнать, как влияют удобрения на состояние земляники садовой и чем ее лучше обрабатывать для хорошего урожая. Ознакомление с выращиванием ягоды.

В ходе работы были использованы методы исследования: теоретический анализ научно-публицистической литературы; поиск материалов на Интернет-сайтах; обобщение и систематизация полученной информации.

Земляника садовая - скороплодная ценная ягода. Она также является наиболее доходной среди ягодных культур, так как начинает плодоносить очень быстро. Она ценна еще тем, что начинает созревать в начале лета, когда еще нет других плодов и ягод. Земляника садовая относится к семейству розоцветных и является многолетним растением. Земляника любит плодородные участки и регулярный полив, но если почва малоплодородна, то сделать структуру почвы лучше можно различными способами: если почва песчаная, то на 1 м² добавьте ведро сухой глины и 2 ведра перегноя, а в глинистую почву добавьте 1 ведро торфа и 1/4 ведра песка на 1 м² грядки. При необходимости сделайте дренажные канавки. Также глинистые почвы можно улучшить с помощью древесных опилок [1].

Растение земляники образует розетку листьев, цветонос и усы - укореняющиеся побеги. Количество побегов и цветоносов зависит от сорта [5].

Земляника самоплодна, но у некоторых сортов лучшие урожаи получаются при опылении цветков пылью другого сорта. Сорта садовой земляники бестычиночные - Комсомолка, Чудо Кетена, Факел, Саксонка, Мысовка и другие. Плоды земляники начинают созревать через месяц после начала цветения. Цветы и бутоны ее очень чувствительны к заморозкам. Размножают землянику садовую вегетативным способом, а с целью выведения новых сортов - семенами. Развитие и укоренение усов происходит в конце лета или в начале осени, в это же время закладываются плодовые почки для будущего урожая. Земляника чувствительна к морозам, поэтому почву вокруг куста необходимо прикрыть. Земляника садовая растет на любых удобренных почвах, но наибольший урожай получают на легких суглинистых и супесчаных почвах. Они хороши тем, что: легко обрабатываются; содержат достаточное количество питательных веществ; воздухопроницаемы; хорошо впитывают влагу; быстро прогреваются и медленно отдают тепло.

Нельзя сажать землянику на участках, зараженных майским жуком и другими насекомыми-вредителями. В фермерских хозяйствах, где садовая земляника закладывается на больших площадях, участки нужно разбивать на кварталы площадью 2-5 га. Кварталы размещают так, чтобы длинной стороной они располагались поперек направления господствующих ветров. Земляничные ряды должны проходить вдоль длинных сторон кварталов. Желательно ограничивать кварталы полосами из деревьев и кустарников для снегозадержания и защиты от ветров. Для получения высоких результатов важно не только правильно посадить землянику, но и своевременно ухаживать за ней. А это - уда-

ление сухих листьев, окучивание, внесение удобрений, рыхление почвы, удаление сорняков, своевременный полив, провести профилактику болезней фунгицидами. Обработывая кусты клубники ранней весной, используйте препараты «Топаз», «Фундазол», «Хорус», «Хом», «Максим», «Ордан», «Витарос», медный купорос, бордоскую жидкость.

Удобрения для клубники помогут сбалансировать состав почвы с учетом избытка или дефицита питательных веществ, уменьшить риск болезни растения, увеличить урожайность, повысить срок хранения ягод. Наиболее важные удобрения для садовой земляники - это аммиачная селитра, сульфат аммония, калийная селитра, хлористый калий. Калиевая селитра содержит в своём составе 44 % калия и 13 % азота. Её можно применять при второй весенней подкормке — 1 столовая ложка на 10 л воды. Кальциевую селитру (15 % азота + 22 % кальция) используют для корневых подкормок только до начала цветения — 25 г на 10 л воды. Самая первая весенняя подкормка клубники проводится сразу после зимы и для этого нужно развести в 10 литрах воды 1 столовую ложку сульфата аммония. Этим раствором проливают каждый куст по литровой банке. Перед посадкой саженцев земляники садовой в грунт советуют добавить компост либо перегной. В самый первый год после посадки рассады не советуют добавлять азот, так как его избыток может привести к загниванию земляники садовой. Второй год клубнику подкармливают нитратом аммония по норме 100 г на 1 сотку. Для подкормки нужно по междурядьям прокопать бороздки на глубину 10 см, на этом расстоянии от поверхности грунт максимально задерживает азот. По углублениям насыпать азот так, чтобы он лег ровно, затем граблями насыпать земли [4].

Клубнику часто поражают клещи. Против них используют препараты: «Фуфанон», «Антиклещ». Польза клубники для человека : она положительно влияет на сердечно-сосудистую систему, укрепляет зубы и кости, нормализует нервные импульсы и нормализует давление, предотвращает депрессию, служит профилактическим средством от инсультов, содержит витамины группы С, содержит витамины группы Е, служащие замедлителем старения ,содержит фолиевую кислоту, укрепляющую сосуды, витамины группы А ,способствующие обновлению клеток, улучшению зрения , содержит клетчатку, способствующую выведению шлаков из организма [3].

А теперь несколько слов об использовании земляники садовой. Самым популярным является заготовка ее в виде варенья, джема, которые используют в кондитерской промышленности для приго-

товления конфет, тортов. Также баночку с земляничным вареньем или упаковку с джемом мы можем всегда найти на полках в магазине. Второй способ заготовки земляники садовой - глубокая заморозка. Этот способ хранения становится наиболее популярным из-за отсутствия необходимости в использовании сахара. И третий способ заготовки - сушка, при которой также не нужен сахар. Но и не надо забывать, что и в парфюмерной промышленности активно используют землянику садовую для производства питательных масок, кремов, мыла, шампуней.

Для того, чтобы получать богатые урожаи от современных сортов садовой земляники (клубники) нужно немало потрудиться. Без полноценной подготовки грядок и последующих подкормок можно забрать лишь малую часть потенциала, который заложен в землянике садовой.

Исследованиями установлено, что 70 % урожая закладывается при основном внесении питательных веществ перед посадкой розеток, поэтому нужно очень ответственно подойти к выбору удобрений для этого. Самый оптимальный вариант – совместное использование минеральных и органических удобрений, с ними куст развивается наиболее мощно, увеличивается количество цветоносов, масса ягод растет и значительно улучшается их вкус.

Список использованных источников

1. Ваша теплица [Электронный ресурс]: URL: <https://vasha-teplitsa.ru/virashivanie/sorta-ovoshhej/kakuyu-pochvu-lyubit-klubnika.html>.
2. Дачный совет [Электронный ресурс]: URL: <https://dachnijsovet.ru/zemlyanika-i-klubnika-ot-a-do-ya-ot-posadki-do-sbora-urozhaya/>.
3. Огородники [Электронный ресурс]: URL: <https://ogorodniki.com/article/klubnika-koroleva-iagod-top-14-interesnykh-faktov-pro-klubniku>.
4. ЭлДом [Электронный ресурс]: URL: <https://eldomocom.ru/dacha/obzor-udobrenij-dlya-klubniki-naturalnye-i-magazinnye-udobreniya>.
5. Ягодный сад [Электронный ресурс]: URL: <http://sadijagod.ucoz.ru/index/zemljanika/0-4>.

ЗНАЧЕНИЕ ПОДКОРМКИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В РАЗНЫЕ ФАЗЫ РОСТА НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНА

Моисеев Н.С., студент 2 курса специальности «Агрономия»

Научный руководитель:

доцент, к. с.-х. н., преподаватель Овчинникова Р.И.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

К стратегически важному сырью относится зерно пшеницы. Формирование зерна озимой пшеницы с высокими технологическими показателями качества, наряду с повышением ее урожайности, является основной проблемой земледелия и зерноперерабатывающей промышленности. Из зерна продовольственного значения формируют страховые фонды на случай стихийных бедствий, и других неблагоприятных явлений. Получение высококачественного зерна пшеницы приравнивается к получению второго урожая [1].

Необходимо учитывать и экологические аспекты. При внесении высоких норм минеральных удобрений значительная часть NPK не может усваиваться культурой, поскольку теряется, вымывается из почвы, загрязняя окружающую среду [3].

Применяется внекорневая подкормка для обеспечения растений питательными элементами в периоды интенсивного роста.

Внесение полной нормы минеральных веществ в основной прием приводит к потерям элементов питания за счет вымывания их за пределы корнеобитаемого слоя. При этом происходит загрязнение окружающей среды и снижение эффективности удобрений. Дробное внесение удобрений в форме некорневых подкормок, особенно азотных, исключает возникновение отрицательных факторов [2].

Тема работы актуальна поскольку пшеница относится к стратегически важному продовольственному продукту и получение высоких и стабильных урожаев является гарантией продовольственной безопасности. Практической значимостью является своевременная оптимизация питания озимой пшеницы.

Объект исследования озимая пшеница. Предмет исследования – использование некорневых подкормок в интенсивной технологии выращивания озимой пшеницы.

Целью исследования было изучить влияние некорневой подкормки на оптимизацию питания растений как фактор повышения технологических качеств озимой пшеницы.

Опыт проводили в 2021 г. в КФХ Лунев О.А. Коньшевского района Курской области.

Предшественником озимой пшеницы был горох. Опыт закладывался в трехкратной повторности. Размер опытных делянок составлял 10 м².

Варианты опыта были следующие:

1. Начало вегетации N₅₀ (контроль);
2. Начало вегетации N₅₀ + колошение N₄₀;
3. Начало вегетации N₅₀ + молочная спелость N₄₀;
4. Начало вегетации N₅₀ + «Террафлекс» в фазу кушения + «Террафлекс» молочная спелость.

Перед уборкой пшеницы определяли количество продуктивных стеблей, так в контрольном варианте отмечалось наименьшее их количество - 308 штук. В варианте с подкормкой пшеницы в начале вегетации N₅₀ + «Террафлекс» в фазу кушения + «Террафлекс» в фазу молочной спелости количество продуктивных стеблей в период уборки озимой пшеницы было на 26 шт/м² больше по сравнению с контрольным вариантом. Подкормка пшеницы удобрениями в фазы трубкования и колошения особо не способствовала увеличению количества продуктивных стеблей, но она повлияла на качество зерна.

Данные таблицы 1 показывают, что наибольшая прибавка урожая 7,5 ц/га была в варианте, где проводили подкормку азотными удобрениями в начале вегетации, «Террафлекс» в фазу кушения в баковой смеси при обработке растений гербицидами и «Террафлекс» в фазу молочной спелости.

Наряду с повышением урожайности при некорневой подкормке озимой пшеницы комплексным удобрением «Террафлекс» изменяются химический состав и технологические качества зерна. Высокая натура зерна была в варианте с применением некорневых подкормок комплексными удобрениями - 793 г/л, что на 41 г/л выше по отношению к контролю.

Содержание клейковины в зерне в контрольном варианте составило 22,1 %, что на 6,2 % ниже по отношению к четвертому варианту с применением некорневой подкормки «Террафлекс». Самое высокое содержание и качество клейковины в зерне было с применением комплексного водорастворимого удобрения «Террафлекс» - 28,3 % первая группа.

Таким образом, можно отметить, что некорневая обработка посевов «Террафлекс» способствовала более полному обеспечению растений озимой пшеницы не только макроэлементами, но и микроэлементами, которые благотворно сказались на качестве продукции.

Таблица 1 - Урожайность и показатели качества зерна озимой пшеницы, ц/га

Варианты	Урожайность, ц/га	Натура зерна, г/л	Содержание клейковины, %	Качество клейковины, ед. по ИДК
1 Начало вегетации N 50 (контроль)	42,2	752	22,1	90
2 Начало вегетации N 50 + колосшение N40	44,8	762	24,4	80
3 Начало вегетации N 50 + молочная спелость N40	46,9	771	26,6	76
4 Начало вегетации N 50 + «Террафлекс» в фазу кущения + «Террафлекс» молочная спелость	49,7	783	28,3	67

Данные исследования показывают, что применение комплексного удобрения «Террафлекс» положительно влияло не только на урожайность озимой пшеницы, но и на технологические показатели качества зерна. Хотя при выращивании пшеницы наблюдался рост производственных затрат, но уровень рентабельности во втором и третьем вариантах на 73,2 и на 110,8 % был выше по сравнению с контролем. Это наглядно доказывает целесообразность применения удобрений при возделывании озимой пшеницы и в особенности применение водорастворимого комплексного удобрения «Террафлекс».

Список использованных источников

1. Влияние различных доз азотных удобрений на урожайность и качество зерна озимой пшеницы / В.И. Мазалов и др. // Земледелие. - 2019. - № 4. - С. 19-21.
2. Грабовец А.И., Бирюков К.Н. Роль некорневых подкормок при возделывании озимых пшеницы и тритикале в условиях засухи // Земледелие. -2018. -№ 7. - С. 36-39.
3. Эффективность азотных удобрений и гербицидов в зернопаровом севообороте в зависимости от способа обработки каштановой почвы в Кулундинской степи / В.И. Усенко и др. // Земледелие. -2019. -№ 6. - С. 33-39.

ОЦЕНКА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ МОЛОЧНОГО СКОТА

Пасошникова Д.А., студент 3 курса
специальности «Зоотехния»

Научный руководитель:
преподаватель Яковлева М.Ю.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

В данной статье рассматриваются основные аспекты воспроизводительных качеств крупного рогатого скота, влияние различных воспроизводительных качеств на молочную продуктивность коров. Исследования были проведены в стаде крупного рогатого скота в ООО «Защитное» Щигровского района Курской области. Излагаются предложения по улучшению производства молока.

Воспроизводство – это процесс восстановления и увеличения поголовья сельскохозяйственных животных путем их размножения и выращивания молодняка [2]. Скорость воспроизводства определяется особенностями каждого вида животных – плодовитостью, сроками наступления половой зрелости, также продолжительностью хозяйственного использования животных, возрастом реализации молодняка, сроками выращивания ремонтного молодняка и выбраковки маточного поголовья и другие. Воспроизводство зависит от структуры стада, кормления и условий содержания, обеспеченности животных доброкачественными кормами, соблюдение технологии выращивания молодняка [2].

Цель наших исследований заключается в оценке воспроизводительных качеств коров в условиях ООО «Защитное» Щигровского района Курской области.

Исследования были проведены в ООО «Защитное» Щигровского района Курской области. Были сформированы две группы животных: 1 группа коров – симменталы отечественной селекции, 2 группа коров – симменталы австрийской селекции. При отборе коров учитывали, отсутствие пороков вымени и экстерьера в целом здоровье, крепость конституции.

Исследования показали, что наиболее скороспелыми являются животные австрийской селекции. Коровы набирают живую массу, необходимую для первого осеменения, в возрасте 14 месяцев, что раньше по сравнению с симменталами отечественной селекции на 2,3 мес.

При несбалансированности рационов страдает, в первую очередь, воспроизводительная функция. Между молочной продуктив-

ностью за 305 дней лактации и плодовитостью коров в большинстве случаев установлена отрицательная связь, которая усугубляется тем, что нередко в стаде оставляют коров с высокими удоями, поступаясь воспроизводительными способностями.

Таблица 1 – Воспроизводительная способность коров симментальской породы

Показатель	Группа 1	Группа 2
Возраст при первом отеле, мес.	30,7	29,3
Сухостойный период, дни	64,2	64,1
Сервис-период, дней	65,3	72,4
Межотельный период, дней	359,1	365,0
Коэффициент воспроизводительной способности	1,03	1,02

Проанализировав данные таблицы 1, мы видим, что у коров австрийского происхождения период воспроизводства был более продолжительным. Так, межотельный период отечественных симменталов по первой лактации – 359 дней, коров австрийской селекции – 365 дней. Так же была установлена большая продолжительность сервис-периода у коров симментальской породы австрийской селекции – 72 дня, что на 7 дней продолжительнее, чем у отечественных потомков.

Таблица 2 - Взаимосвязь сервис-периода с продуктивными качествами

Показатель	Группа 1	Группа 2
Сервис-период, дн.	84,2	107,0
Лактация, дн.	309,1	332,6
возраст первого отеля, мес.	26,5	27,3
живая масса при первом осеменении, кг	393,1	405,0
удой за 305 дней лактации, кг	5425,8	6349,0
удой на 1 продуктивный день, кг	17,5	19,1

Анализ приведенных данных в таблице 4 показал, что средняя продолжительность сервис-периода у животных сравниваемых групп была в пределах нормы. Однако по возрасту первого отеля, коровы отечественной селекции уступали животным австрийской селекции на 1,5 месяца. Таким образом, высокой молочной продуктивностью характеризовались коровы второй группы. Анализ полученных данных свидетельствует, что по показателям воспроизводи-

тельной способности животные существенных различий не имели, за исключением возраста первого отела, животные второй группы, отелились раньше коров первой – на 1,5 месяца.

Основным показателем молочной продуктивности крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления является величина удоя за лактацию и содержание жира в молоке [1].

Известно, что в качестве показателя экономической оценки при производстве молока можно принять выход молока в стоимостном выражении на одну корову и уровень его рентабельности.

Анализ молочной продуктивности коров в ООО «Защитное», позволяет сделать следующее экономическое обоснование результатов исследований.

Анализ таблицы 3 показывает, что выручка от реализации продукции (молока) от коров второй группы составила 43173 руб, что на 7905 руб. выше в сравнении с первой.

Таблица 3 - Экономическая эффективность использования коров с разной продолжительностью лактации

Показатель	Группа 1	Группа 2
Продолжительность лактации, дн.	309,1	332,6
Среднесуточный удой 1 коровы, кг	17,55	19,1
Удой на 1 фуражную корову, ц	54,258	63,49
Себестоимость 1 ц молока, руб	2250	2220
Цена реализации 1 ц молока, руб	2900	2900
Стоимость валовой продукции, руб	157348	184121
Производственные затраты, руб	122080	140948
Прибыль, руб	35268	43173
Рентабельность, %	28,9	30,6

При этом уровень рентабельности производства молока от коров второй группы составил 30,6, в то время, как от коров первой группы он составил 28,9 %. Следовательно, очевидно экономическое преимущество коров австрийской селекции.

На основании полученных данных видим, что в молочном стаде устойчивая кормовая база и высокий уровень селекционно-племенной работы со стадом позволяет хозяйству получать более 8000 кг молока от одной коровы.

Список использованных источников

1. Ерошкин В.Ф. Влияние различных факторов на воспроизводительные качества крупного рогатого скота // Животноводство и кормопроизводство. - 2018 - № 13 - С. 6-12.

2. Зернаева Л.А. Продуктивные качеств крупного рогатого скота // Молочная промышленность. - 2014. - № 7. - С. 10-12.

3. Алмазова Н. Растим высокоудойную корову // Животноводство России. - 2018. - № 2. - С. 47.

ТРИТИКАЛЕ И СОЯ, КАК КОРМОВАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Петрова А.С., Берлизова Д.Ю., студенты 2 курса

специальности «Агрономия»

Научный руководитель:

преподаватель Дунайцев В.П.,

ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Известно, чтобы животные имели хорошую продуктивность, их необходимо правильно содержать.

Один из аспектов содержания КРС это кормление. В корме должно содержать определённое количество белка, протеина, сахара, кальция и фосфора. На сегодняшний день животных принято кормить сочными и грубыми кормами, а также концентратами.

Так какая же культура из предложенных на рассмотрение, соя или тритикале лучше для использования на фермах при кормлении животных. Надеемся, что ответим на этот вопрос, ведь мы тщательно изучить обе эти культуры, так как именно по ним были написаны наши курсовые работы.

Соя - однолетнее травянистое растение, семейства бобовые. Посевные площади сои в последние десятилетие значительно увеличилось. Богатый рост мирового производства этой культуры обусловлен богатым химическим составом и широким использованием ее в качестве белкового компонента кормов.

Посевная площадь за последние 20 лет увеличилась с 16 до 43,3 млн/га, урожайность - с 10 до 14,5 ц. с га. В настоящее время сою возделывают более 40 стран мира. Основные площади посева в США (21,6 млн/га), Китае (14,3 млн/га), Бразилии (2,3 млн/га) и др.

Для получения хорошего урожая, необходимо соблюдать норма посева. Для этого сою высевают при прогревании почвы до 10 – 12 °С. Глубина посева 4 – 10 см. Способ посева – широкорядный (междурядья 60, 70, чаще 45 см.)

Сою на корм используют шрот, жмых, соевую муку и зелёную массу. Высевают в чистом виде и в смеси с кукурузой, овсом, викой горохом. Лучшие сорта на корм являются: Магева, Окская и Светлая.

В одном килограмме сои больше всего протеина чем в сухом веществе гороха и вики яровой.

Таблица 1 - Питательность бобов сои

Показатель	Сырой протеин (%)	Сырой жир (%)	Сырая клетчатка (%)	Кальций (г/кг)	Фосфор (г/кг)	Магний (г/кг)
Бобы сои	30,70	1,76	8,83	1,76	4,82	1,76

Рассмотрев таблицу 1 видим, что соя богата больше количеством сырого протеина и уже меньше сырой клетчатки.

Тритикале – ценная зернофуражная, продовольственная и техническая культура, созданная человеком путем скрещивания пшеницы с рожью, семейство злаковые. Богатый рост мирового производства этой культуры является из-за источника белка со сбалансированным аминокислотным составом, а также превосходит многие злаковые культуры по содержанию усвояемого протеина.

Сегодня посевные площади тритикале в мире составляют около 5 млн. га. Основными производителями тритикале по данным являются Польша - 1,5 млн. га, Беларусь - 501 тыс. га.

Для получения хорошего урожая, необходимо соблюдать норма посева. Сеют тритикале на черноземах с pH 5,5-7. Глубина посева 20 - 25 см. Лучший способ посева тритикале - узкорядный и перекрестный.

Кормовые сорта зерновой культуры сеют для получения зеленого корма, силоса и сена. Лучшие сорта на корм являются: Антей, Немчиновский 56.

В 1 кг зелёной массы тритикале - 0,3 кормовой единицы (одна кормовая единица соответствует питательности 1 кг среднего сухого овса посевного).

Таблица 2 - Питательность бобов тритикале

Показатель	Сырой протеин (%)	Сырой жир (%)	Сырая клетчатка (%)	Кальций (г/кг)	Фосфор (г/кг)	Магний (г/кг)
Зерно тритикале	17,70	3,50	2,59	0,37	0,46	30

Рассмотрев таблицу 2, видим, что тритикале богата больше количеством сырого протеина и уже меньше сырой клетчатки.

Изучив эти 2 культуры, мы можем сделать вывод. Лучшая культура как корм для КРС, по своим свойствам соя. Для сравнения их питательности можем использовать таблицу 3.

Таблица 3 – Сравнение культур для крупного рогатого скота

Показатель	Сырой протеин (%)	Сырой жир (%)	Сырая клетчатка (%)	Кальций (г/кг)	Фосфор (г/кг)	Магний (г/кг)
Бобы сои	30,70	1,76	8,83	1,76	4,82	1,76
Зерно тритикале	17,70	3,50	2,59	0,37	0,46	30

Список использованных источников

1. Баранов В.Ф. Соя в кормопроизводстве. - ВНИИМК изд., 2010. - 370 с.

2. Шишлова Н.П. Физиолого-биохимические основы продуктивности и качества тритикале. - Минск: Белорусская наука, 2018. – 201 с.

СТРАТЕГИЯ КОНТРОЛЯ ПНЕВМОВИРУСА ИНДЕЕК В УСЛОВИЯХ ИНДЕЙКОВОДЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Плешаков А.В., студент 1 курса
специальности «Ветеринария»

Научный руководитель:
к.б.н., преподаватель Стасенкова Ю.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

В статье рассмотрены варианты субгрупп птичьего пневмовируса aMPV, их взаимоотношение, патогенез, клинические и патологические признаки. Рассмотрен локус пневмовирусной инфекции в промышленном птицеводстве, в частности в индейководстве. Приведен личный опыт контроля aMPV(TRT). Обобщены данные о взаимоотношениях материнского иммунитета, перекрёстной реакции между субтипами А и В, профилактики болезни.

Птичий метапневмовирус aMPV(TRT)- это вирусное высококонтагиозное заболевание разных видов птиц в частности галловых, связанное с синдромом опухания голов SHS, респираторными признаками и снижением яйценоскости. Заболевание вызывается не-

сегментированным односпиральным сложнокапсидным РНК вирусом, с отрицательной полярностью, не вызывающим агглютинацию эритроцитов. Вирус, согласно последней номенклатуре относится к семейству *Pararmyoviridae*, род *Metapneumovirus*, к данному роду относят на данный момент два вида метапневмовирусной инфекции: птичий aMPV и человеческий hMPV. В своем геноме содержит 8 белков, 3 основных и 5 минорных [1]. Все штаммы относятся к одному серотипу, согласно молекулярным исследованиям и моноклональными антителами принято делить на 4 подтипа или подгруппы А, В, С, D. Генетическое родство геномов между штаммами группы А, В, D составляет 85 %. Этим объясняется, возникающую между А и В субгруппами перекрестная реакция и возможностью вакцинации штаммами из 1 субгруппы. Подтипы А и В наиболее распространены в мире, при этом В является наиболее патогенным, до недавнего времени наибольшее распространение имел в Европе и мире подтип А, сейчас больше превалирует субтип В. Штаммы из этих субгрупп являются общими для курицы и индеек, и важными в профилактике aMPV, они приносят значительные экономические потери, в последнее время некоторые производители вакцинируют вакцинами из 2-х этих подтипов, объясняя это лучшей протективной защитой. Подтип D не играет сильной роли в распространение инфекции, был впервые выделен у уток во Франции и не имеет тех клинических и патологических признаков, как 3 других. Подтип С, впервые выделенный от индеек в Колорадо США в основном поражает индеек, также встречается у уток азиатской линии, сейчас приобретает сильное распространение, в частности данный подтип регистрируют в странах Азии у уток [2]. Отличается от других подтипов на 60 %, он самый близкий по своему геному к человеческому метапневмовирусу hMPV. Впервые aMPV был зарегистрирован в 70-х гг. XX в. в ЮАР, позднее в других странах с развитым птицеводством. С 1997 г. регистрируется у индеек в США подтип С, ущерб от него оценивался порядка 15-20 млн. долларов в год.

Природным резервуаром и распространителем служит дикая перелетная птица, а также продажа живой птицы по всему миру. Передача вируса осуществляется горизонтальным путем воздушно-капельно, птицы вдыхают воздух, содержащий вирус, после чего происходит его репликация в эпителии верхних дыхательных путей, с возможностью проникновения в ниже лежащие дыхательные пути и органы размножения, вертикальных передач не регистрируется. Инфекция довольно быстро в течение нескольких дней охватывает всю стаю в птичнике и дальше распространяется по ферме, заболеванию

подвержены все возрастные группы птиц, с вариабельностью признаков. Сам по себе вирус, как первичный агент не вызывает высокий процента отхода, но в результате его репликации открывают ворота для вторичных инфекций, с последующими осложнениями, в результате отход у молодой птицы может достигать 70 %. Из практического опыта индейки переносят более тяжело пневмовирусную инфекцию, клинические признаки более выраженные, чем у куриц, переносящих ее в более легкой форме, но происходит снижение производственных показателей, низкая оплата корма, снижение продуктивности..

Помимо вида птицы клинические признаки при заражении aMPV зависят от вирулентности штамма и сопутствующих условий, очень важно значение в развитие инфекции играют условия содержания. Симптомы могут быть от легких назальных серозных истечений, пенистых глаз до развития катаральных и гнойных выделений из глаз, носа, склеивание век, отеков гиподермы в области глаз, птицы трясут головами, в птичнике можно услышать трахеальные хрипы, кашель, развивается синдром опухания головы SHS на фоне персистенции вируса и наличия вторичных бактериальных агентов, в частности *E.coli*, *ORT*, а также могут наблюдаться нервные явления в виде опистостонуса, тортиколиса, дезориентаций в виду совместного протекания вирусной и бактериальной инфекции, у несушек снижение яйценоскости, потеря пигментации скорлупы [3]. Патологоанатомические признаки основные изменения в подкожной клетчатке, синусах головы, в виде катаральных, гнойных выделений, казеозных пробок, трахеиты со слизью, подкожные отеки шеи, изменения во внутренних органах связаны с действием вторичных инфекций, в виде перитонитов, фибринозных аэросаккулитов, перикардитов и перигепатитов.

Для диагностики используют вирусологические методы, для этого используют назальные выделения, либо мазки из зева с последующим инокулированием на трахеально-органные культуры, минус данного метода заключается в коротком времени вирусывыделения, от возникновения первых симптомов, не более 7 дней. ПЦР с обратной транскриптазой и ПЦР в реальном времени является быстрым и эффективным методов с помощью данного метода можно обнаружить вирус до 19 дней, получил широкое распространение в виду высокой чувствительности и специфичности, а также относительной простоты, последующее секвенирование поможет определить филогенетику вируса. Серологическая диагностика, используется классическая РН, либо ELISA разные диагностические наборы, сейчас на рынке есть набор от компании Idexx, позволяющий определять 3 подтипа А, В, и

С. При использовании ИФА исследования нужно учитывать период серонегативного окна, которое обычно составляет 14-28 дней.

В качестве мер профилактики основное это биобезопасность, условия содержания птицы и вакцинация. Для вакцинации используют доступные живые аттенуированные вакцины спрей методом, окулярно-назально, выпаивание с глубокими поилками штаммами из субгрупп А и В, полученные от индеек, либо курицы, на территории США есть вакцины С подтипа [5]. А также инактивированные, которые применяют для родительского поголовья, с целью предотвратить снижение яйценоскости. Разрабатываются рекомбинантные вакцины

Цель: привести практическое понимание составления программ вакцинации и мониторинга против aMPV (TRT) в условиях индейководческого хозяйства.

Материалы и методика: послужили работы Марчина Смиалека «The influence of maternally derived antibodies on protection against aMPV/A infection in TRT vaccinated turkeys» а также работы Паутеншляна «Investigations on the protective role of passively transferred antibodies against avian metapneumovirus infection in turkeys, Кристофера Болла «Avian metapneumovirus subtype B vaccination in commercial broiler chicks: heterologous protection and selected host transcription responses to subtype A or B challenge», а также личные наблюдения и исследования при составлении программ вакцинации на индейках в промышленном производстве.

В результате анализа различных публикаций, а также проведенных исследований при контроле субгрупп А и В aMPV в условиях индейководческого хозяйства можно констатировать следующий факт, что данное заболевание наносит огромный вред молодым особям, наблюдается повышенный отход, расслоение поголовья. Для его контроля нужно несколько факторов: прежде всего это условия биозащиты и условия содержания. Нельзя хранить на территории птицеводческого хозяйства помет и трупы павших птиц, так как синантропная птица, которая прилетает на территорию производства разносит вирус по площадке. Нежелательно, содержание очень большого разнообразия возрастов в пределах одной площадки, если нельзя избежать данной ситуации, то необходимо, молодую птицу изолировать от старшей. Нужно создать правильные условия содержания в зависимости от физиологических потребностей птицы и сезона, не допускать переохлаждений, повышенной загазованности и скученности. И самое важное - правильная организация вакцинопрофилактики и мониторинга. На рынке много вакцин, наиболее лучшие результаты в работе фабрики показали вакцины, штаммы которых были получены от ин-

деек из В подтипа, они были лучшими для праймирования, в дальнейшем не играло роли, от какой птицы была получена вакцина, несмотря на то, что на фабрике в ходе ПЦР исследований типировали А и В подгруппы. Также важно учитывать при вакцинации против aMPV живыми вакцинами, нахождение рядом других живых вакцин, который обладают тропизмом в респираторном эпителии, в частности НБ для индеек, потому что у нас случались прецеденты, когда совместное, либо рядом находящееся вакцинации снижали протекцию против TRT, с последующими вопросами. Материнскими антителами можно смело пренебрегать, хотя и есть небольшая интерференция, но главное вовремя занять клетки-мишени и создать местную защиту, клеточно-опосредованную, которая играет большую роль в контроле метапневмовируса птиц, в отличие от гуморальной. По способу вакцинации можно применять окулярный, но он более трудоемкий. Хорошо себя зарекомендовал спрей метод, при данном методе нужно учитывать размер капли и правильно охватить поголовье. Для контроля и корректировки схемы вакцинации хорошо подходит ИФА исследования, обычно 2-х кратная вакцинация живыми вакцинами для коммерческого поголовья индейки при средней эпизоотической обстановке хватает до убоя.

Вывод. aMPV является серьезным патогеном для молодой птицы, в частности индейки. Для успешного контроля данного заболевания необходимо ряд факторов: биобезопасность, условия содержания и вакцинация. При чем вакцинация не зависит от материнским антител и независимо от циркуляции А или В подтипа, можно применять гетерологичный штамм, главное соблюсти остальные факторы.

Список использованных источников

1. Silki Rautenschlein et Dennis Rubbenstrohc «Investigations on the protective role of passively transferred antibodies against avian metapneumovirus infection in turkeys», Avian Pathology, p 427-436, publ 04/02/2009.
2. Diseases of Poultry 14 изд. под редакцией Дэвида Сусейна, изд. Wiley Blackwell 2016г, стр. 135-140/.
3. Christofer Ball. Manswr Andeas et all «Avian metapneumovirus subtype B vaccination in commercial broiler chicks: heterologous protection and selected host transcription responses to subtype A or B challenge» Avian Pat, accept 31/01/2022/.
4. Ha-NaYoun, Jin-YongNoh et. «Efficacy of a novel avian metapneumovirus live vaccine candidate based on vaccination route and age», Poultry Science, март 2021, 5 выпуск, 100 том/.

5. Marcin Śmiałek, Joanna Kowalczyk et al «The influence of maternally derived antibodies on protection against aMPV/A infection in TRT vaccinated turkeys», Poultry Science, март 2021, 5 выпуск, 100 том.

ГИДРОПОНИКА

Решетова С., студент 1 курса
специальности «Агрономия»

Научный руководитель:
преподаватель Дунайцева А.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Каждый день ресурсы Земли истощаются из-за быстрого роста населения нашей планеты. Обычные способы производства продуктов при таких темпах роста не позволят в достаточном количестве обеспечить человечество. Поэтому на данном этапе важна разработка альтернативных методов получения пищи.

Гидропоника может помочь человечеству. В настоящее время гидропоника является одним из направлений успешного развития растениеводства. Производство овощей таким способом развито в США, Японии, Германии, Швейцарии, Дании, Норвегии, России и других странах.

Передовые методы выращивания растений позволяют дешево получать большое количество продуктов питания. Кроме того, вы можете собрать больше урожая с гидропонной фермы площадью один квадратный метр, чем с поля площадью один кубический метр. Это достигается за счет того, что растения растут в гидропонных комплексах на нескольких уровнях.

Принципы выращивания растений на субстратах и питательных растворах считаются экологически чистыми. По сравнению с обработкой в полевых условиях эти методы не наносят ущерба атмосфере, грунтовым водам и не загрязняют почву. Экономический потенциал гидропонных систем достаточно высок. На сегодняшний день пользуются спросом продукты для здорового и высококачественного питания. Овощи и ягоды, выращенные гидропонным способом, полезны людям, они позволяют нам обогатить организм полезными витаминами и минералами.[1]

Цель - исследовать гидропонику как один из альтернативных способов получения продуктов питания в решении глобальных проблем истощения ресурсов и нехватки продовольствия. Изучить техно-

логию, как передовой метод культивирования растений на экологических принципах.

В ходе работы были использованы методы исследования: теоретический анализ научно-публицистической литературы; поиск материалов на Интернет-сайтах; обобщение и систематизация полученной информации.

Современная гидропоника сильно отличается от гидропоники, открытой столетия назад, но принципы, установленные в то время, также используются в наше время.

Огромные гидропонные фермы автоматизированы и способны производить тонны зелени, ягод, овощей, цветов, кормов для животных.

В бывшем СССР правительство уделяло большое внимание развитию гидропонных систем. Первые тепличные комбинаты, применяющие эту технологию выращивания, были созданы в Москве и Киеве. В Ереване (Республика Армения) был создан Институт Гидропоники для проведения исследований.

Развитие гидропоники в России связано с возрастающим интересом, особенно проявляющимся у малых фермерских хозяйств, так как им приходится на небольшой площади выращивать овощи, зелень, цветочные и ягодные культуры в промышленных масштабах [4].

Сегодня используются различные методы гидропонного выращивания:

Агрегатопоника. Растения растут на твердых субстратах (гравий, гранитный гравий, песок, керамзит и т.д.) с низкой влагоемкостью). Питательный раствор вводится в субстрат, из которого растение получает всё необходимое. После определенного периода эксплуатации необходимо заменить подложку и установить стерилизацию и очистку.

Гидропоника - это выращивание растений в водной среде. Однако трудно поддерживать точную концентрацию и реакцию питательного раствора. В то же время сложно одновременно непрерывно снабжать корневую систему минеральными солями и кислородом.

Хемопоника: В качестве матрицы используются органические материалы: верховой торф (степень разложения 30 %), сфагновый мох, опилки, кора, отходы хлопка, рисовая шелуха и т.д. Срок использования органического вещества составляет до двух лет. Этот метод не требует специального оборудования и может быть использован на всех типах защищенных почв.

Ионитопоника - подложка состоит из смеси двух синтетических ионообменных смол: катиона Ku-2 и аниона EDE-10p. Характеристи-

ками этих двух веществ являются прочность, химическая стойкость, стойкость к окислению, светостойкость и термостойкость. Питательные вещества содержатся в составе субстрата. Полив осуществляется чистой водой. На самом деле это больше похоже на искусственную почву.

Аэропоника - Корневая система развивается в воздушной среде без твердого субстрата. Через определенный промежуток времени (12-15 минут) опрыскивают корни питательным раствором в течение 5-7 секунд. Этот метод обеспечивает наиболее полное снабжение корней кислородом и предотвращает сухость при регулярном увлажнении. При использовании этого метода не требуются субстраты и связанные с ними затраты, но требуется четкая автоматизация [3].

Правильное освещение является важным фактором быстрого роста растений. В закрытых системах для удовлетворения потребностей растений в освещении используются люминесцентные лампы. Если для определенного типа культуры выбрана соответствующая длина волны света, процесс фотосинтеза будет протекать быстрее, поэтому рост самого растения будет ускорен. В то же время некоторые растения предпочитают красный или синий спектр.

Многие культуры, ягоды и лекарственные растения можно выращивать в ваннах с питательной жидкостью.

Помидоры и перец прекрасно чувствуют себя в питательном растворе. Большое количество крупных сочных плодов растет на больших пышных кустах. По качеству эти овощи ни в коем случае не уступает плодам, выращенным в полевых условиях.

Салаты, капуста, шпинат, укроп и петрушка также подходят для гидропоники [2].

Гидропоника открыла новые возможности для фармацевтики. Культивируя лекарственные растения можно предотвратить их уничтожение в естественной среде.

Универсальность гидропоники позволяет использовать ее во многих аспектах человеческой жизни. В дополнение к выращиванию пищи для людей и лекарственных растений, эти методы подходят для получения корма для скота. Промышленные гидропонные системы могут производить до 100 тонн зеленого корма в течение 15-20 дней.

Гидропонная технология значительно способствует облегчению процессов получения продуктов питания. Это связано с возможностью автоматизации всех этапов ухода за растениями: внесения минеральных удобрений, температурного режим и режима освещения.

Гидропоника позволяет выращивать овощи, ягоды, травы круглый год.

Такая технология позволяет предотвратить попадание вредных примесей в растения из почвы. Это особенно актуально для фермеров, чьи хозяйства расположены вблизи промышленных объектов (шахт, карьеров, промышленных предприятий).

Гидропоника - это не дорогой метод, так как корневая система растения не разрастается при погружении в субстрат. Корни сохраняются достаточно маленькими, что позволяет экономить материалы и занимаемую площадь. Кроме того, происходит экономия воды. Если гидропонная система установлена в теплице, достаточно поливать растения дозированно 1-2 раза в день. Этот метод позволяет экономить до 80 % воды.

Универсальность гидропоники позволяет использовать ее во многих аспектах человеческой жизни.

Список использованных источников

1. Агроновия. Гидропонные комплексы [Электронный ресурс]: URL:<https://agronovia.ru/chto-takoe-gidroponika/>(дата обращения 10.03.2022).

2. Гидроном [Электронный ресурс]: URL: <https://gidronom.ru/literatura/zametki/942-gidroponika-polza-ili-vred.html>(дата обращения 15.03.2022).

3. Пестициды.ru [Электронный ресурс]: URL: <https://www.pesticidy.ru/dictionary/hydroponics> (дата обращения 20.03.2022).

4. Промгидропоника. РФ [Электронный ресурс]: URL: <https://www.promgidroponica.ru/chtotakoegidroponika/>(дата обращения 25.03.2022).

ПРОФИЛАКТИКА ТЕПЛОВОГО СТРЕССА В ПРОМЫШЛЕННОМ СВИНОВОДСТВЕ

Рыжкова Д.Э., студент 3 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Гнездилова О.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

В условиях риска продовольственной безопасности перед свиноводческими комплексами встает задача эффективного развития отрасли, направленное на повышение количества, качества продукции животноводства и сохранность поголовья.

Новые условия мировых рынков, в значительной мере меняют социально-экономическое развитие нашей страны, возникают новые риски продовольственной безопасности России. Развитие отрасли свиноводства в различных регионах страны, может решить проблему мясного обеспечения населения. Основываясь на мировом научном опыте можно сказать, что основными составляющими успешного развития данной отрасли являются:

- селекционная работа;
- кормление;
- технология производства и др.

Безусловно, на первом месте стоит генетический потенциал животных, но реализовать его без учета физиологических особенностей животных и при отсутствии определенных условий содержания и кормления невозможно. В связи с этим необходимо продолжить изучение условий, обеспечивающих максимальную реализацию генотипа сельскохозяйственных животных; разработку наиболее рациональных режимов использования кормов на основе глубоких исследований физиологии и биохимии пищеварения; проявление биологически оптимальных условий содержания и выращивания и путей предупреждения влияния технологических стресс-факторов [1].

Принимая во внимание, такие физиологические особенности свиней как отсутствие потовых желез, относительно небольшую поверхность легких и большой слой подкожного жира, можно сделать вывод, что они могут чувствовать себя комфортно только в определенном диапазоне температур. Учитывая, что в ряде регионов нашей страны, летом температурный режим может достигать 35-45° С, а в помещениях она может быть еще выше, данные сельскохозяйственные животные в наибольшей степени подвержены тепловому стрессу [2].

Тепловой или оксидантный стресс представляет собой нарушение баланса между продукцией свободных радикалов в организме и уровнем нейтрализующих их антиоксидантов [3].

Тепловой стресс представляет собой угрозу, которая проявляется в снижении иммунитета, снижении прироста, поражении внутренних органов и увеличении отхода животных [4].

На рисунке 1 отражено влияние теплового стресса на свиней.

Таким образом, мы видим, что в организме животных происходят необратимые изменения, которые влекут за собой серьезный экономический ущерб для предприятий. Поэтому перед свиноводческими

комплексами стоит острая задача, найти оптимальное решение снижения влияния теплового стресса, на организм животных.

Свиноматки	Свиньи на откорме
↓ количество опоросов	↓ потребление корма
↓ потребление корма	↓ скорость роста
↓ производство молока	↓ эффективность кормления (увеличение кормовой конверсии)
↓ масса тела поросят	↑ жировые отложения в туше
↑ интервал сервис-периода	↑ восприимчивость к болезням
↑ эмбриональная гибель (при раннем сроке беременности)	↓ усвояемость питательных веществ
↑ количество мертворожденных поросят (при поздних сроках беременности)	↑ поступление эндотоксинов в кровь
самопроизвольные аборт	
повышенная смертность свиноматок	

Рисунок 1 - Влияние теплового стресса на организм свиней

На сегодняшний день существуют такие способы снижения оксидантного стресса, как уменьшение плотности посадки, повышенный фронт поения, смещение времени кормления на ночные и утренние часы, изоляция крыши, обеспечение комфортного микроклимата в свинарнике.

Как правило, данные способы не всегда удобны и оправданы с экономической точки зрения. На сегодняшний день существует альтернативный метод профилактики теплового стресса на свиноводческих комплексах, это использование в кормлении антиоксидантных комовых добавок. При их применении наблюдается: снижение влияния теплового стресса, повышение устойчивости к воздействию технологических и температурных стресс-факторов, увеличение прироста живой массы, улучшение функционального состояния органов желез внутренней секреции, повышение сохранности, увеличение интенсивности роста.

В настоящее время, рынок кормов предлагает достаточно широкий ассортимент кормовых добавок. Одним из таких препаратов, является кормовая добавка «ОптиТерм», которая выпускается в ви-

де порошка. В своем составе она содержит биологически активные вещества негормональной природы.

Таблица 1 - Влияние кормовой добавки «ОптиТерм» на зоотехнические показатели свиноматок

Показатель	Без использования кормовой добавки	При использовании кормовой добавки
Количество маток, голов	20	20
Родилось поросят, всего из них: мертворождённые, многоплодие	258 34 11,2	271 25 11,7
Средний вес поросёнка при рождении, кг	1,44	1,52
Средний вес поросёнка при отъёме на 26-й день, кг	6,86	7,42
Среднесуточный привес, г	217	236
Среднее потребление корма свиноматкой от опороса до отъёма, кг	5,27	5,32

Исходя из данных таблицы, следует отметить, что при применении кормовой добавки, снизилось количество мертворожденных поросят на 9,2 %. При вводе в рацион свиноматок кормовой добавки, масса рожденных поросят превышает 0,08 кг. Среднесуточный привес у поросят, рождённых от свиноматок в рационе, которых присутствовали антиоксидантные кормовые добавки выше на 19г. Также видна тенденция снижения конверсии корма.

Таким образом, для успешного развития отрасли свиноводства необходимо не только, обладание хорошим генетическим материалом, но и понимание комплекса условий необходимых для эффективного выращивания и сохранности поголовья. Знания физиологии в промышленном свиноводстве позволяют находить новые пути решения проблем, способствующих сохранности поголовья и повышению продуктивности [5].

Список использованных источников

1. Бажов Г.М. Справочник свиновода. - 1-е изд.- С-Пб.: Лань, 2022. -384 с.
2. Бараников А.И. Технология интенсивного животноводства: учебник. – Ростов на Дону: Феникс, 2008. – 602 с.

3. Максимов Г.В., Ленкова Н.В. Система антиоксидантной защиты организма в зависимости от стресс-реакции, возраста и породы свиней // Ветеринарная патология. - 2010. - № 4. - С. 59 - 61.

4. Походня Г.С. Продуктивность свиноматок в условиях промышленной технологии - Белгород: БГСХА, 2004. – 515 с.

5. Пробиотики и пребиотики в промышленном свиноводстве и птицеводстве: монография / Д.С. Учасов, В.С. Буяров, Н.И. Ярован, и др. - Орёл: изд-во Орёл ГАУ, 2014. - 164 с.

ФЕРОМОНЫ НАСЕКОМЫХ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Рядных О.С., студент 2 курса

специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Дунайцева А.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Первые данные о существовании специальных ароматов у насекомых, появились более 100 лет назад. Энтомолог из Франции Анри Фабр показал, что самцы павлиноглазки *Saturnia ругі* прилетают к самкам, даже если находятся в нескольких километрах друг от друга.

Ученый Яков Киршенблат дал название «телергоны» для химических средств связи, но общепризнанным в научной среде стал термин «феромоны», в переводе с латинского переносчики возбуждения [2].

Первые феромоны были обнаружены компанией исследователей из Германии, которую возглавил Адольф Бутенанд. После долгой работы они смогли получить вещество из желез самок тутового шелкопряда, привлекающее самцов того же вида. Выделенный материал назвали бомбиколом, в честь тутового шелкопряда *Bombyx mori*.

В 1960-е гг. появились сложности с выделением феромонов. Это произошло из-за отсутствия инструментов для выделения вещества. При использовании хроматографических способов процесс изучения упростился. На данный момент количество феромонов достигает нескольких тысяч [3].

Целью исследования является определение значимости феромонных ловушек в сельском хозяйстве.

В ходе работы были использованы методы исследования: теоретический анализ научно-публицистической литературы; публикаций в СМИ; поиск материалов на Интернет-сайтах; обобщение и систематизация полученной информации.

Рассмотрим понятие феромоны.

Феромоны – это продукты внешней секреции, которые выделяются отдельными видами насекомых и обеспечивают связь между особями своего вида, а также изменяют их поведение [1].

Секреторные клетки, являются источником феромонов у насекомых, они находятся на поверхности всего тела, и образуют орган – феромон. Этот орган состоит из усиков, которые находятся на голове. Без усиков самец не сможет найти самку по запаху.

Часто насекомые имеют различные приспособления, обеспечивающие быстрое выделение феромонов в среду обитания (распыление и испарение). Насекомые чувствуют запах феромонов с помощью рецепторов в виде волосков, расположенных на усиках; количество на одну антенну достигает 15 тысяч. Чтобы насекомое среагировало необходимо малое количества феромонов.

Три способа применения феромонов в борьбе с вредителями:

1. Мониторинг вредителей – популярный способ, для нахождения вредителей и обработки инсектицидами, если число вредителей большое. Мониторинг может проводиться с помощью внешнего осмотра, отбора проб, ловушек.

2. Массовый отлов – проводится для уничтожения размножающихся вредителей. Сокращение вредоносных насекомых помогает защитить культурные растения.

3. Дезориентация – способ для уменьшения численности вредителей с помощью нарушения спаривания.

Феромонный мониторинг – самый известный способ учета вредителей культурных растений, так как он экономичнее и точнее. Феромонный мониторинг использовали для уменьшения численности гроздевой листовертки (*Lobesia botrana*). Опыт показал, что этот способ в 5-20 раз действует лучше других способов отлова вредоносных насекомых.

В настоящее время феромонной технологией контролируется более 40 видов насекомых.

Для феромонного мониторинга используют ловушки. Они предназначены для определения огромного числа вредителей. Изготавливают ловушки из прозрачного либо цветного пластика, ламинированного картона. В ловушках стоит феромонный диспенсер, который пропитан синтетическими феромонами вредителей. В дис-

пенсерах находится один миллиграмм вещества, которого хватает на 1,5-3 месяца [5].

В России, есть примерно пять изготовителей феромонных препаратов, но ассортимент товара широк. Имеются различные препараты от вредителей овощных, плодовых и ягодных культур, вредителей леса, и вредителей зерновых культур. Существуют десятки для карантинных вредителей.

Например:

1. «Дипвабол» - обыкновенный сосновый пилильщик (*Diprion pini*, common pine sawfly).

2. «Денвабаль» - обыкновенный сосновый шелкопряд (*Dendrolimus pini*, european pine moth) .

3. «Лимвабокс НШ» - непарный шелкопряд (*Lymantria dispar*, gypsy moth) .

4. «Неодипвабол» - рыжий сосновый пилильщик (*Neodiprion sertifer*, european pine sawfly) .

5. «Ипсвабол В» - вершинный короед (*Ips acuminatus*) .

6. «Овабен» - зимняя пшеница (*Operophtera brumata*) .

7. «Панвабат» - зеленая дубовая листовёрка (*Tortrix viridana*) .

8. «Ривабат Л» - сосновая совка (*Panolis flammea*) .

9. «Тутвабат» - томатная моль (*Tuta absoluta*).

10. «Торвабат» - зимняя пяденица (*Tuta absoluta*) [2].

В нашей стране феромоны включены в список пестицидов, но на самом деле таковыми не являются. Препараты из феромонов являются природными соединениями и не токсичны для окружающей среды [4].

По причине приравнивания феромонов к пестицидам сложно их регистрировать, требуется пересмотр и упрощение регистрации.

С 2009 г. в ФГУ «ВНИИКР» организовали отдел синтеза феромонов. Было запланировано проведение исследований по созданию высокоэффективных композиций и ловушек.

Из-за привлекающих действий феромоны начали применяться для борьбы с вредными насекомыми. Созданы феромонные ловушки, в которые заманивают вредителей, и убивают с помощью пестицидов. Скопление вредителей на ограниченной площади, вызванное действием полового феромона, позволяет снизить расход ядохимикатов и удешевить борьбу.

У феромонных ловушек есть множество плюсов.

Плюсы феромонных ловушек:

1. Большое своеобразие сигнальных веществ. Влияние идет только на основной вид вредителей – остальные виды не страдают.

2. Уровень токсичности феромонных ловушек низок, они не опасны для человека и животных.
3. Синтетические феромоны расходуются медленно.
4. Большая результативность мониторинга – ловушки помогают найти насекомых даже если численность вредителей маленькая.
5. Эти препараты разрешены для органического земледелия всех стран.

Список использованных источников

1. Защита растений. Феромоны насекомых и их применение [Электронный ресурс]: URL https://studme.org/319862/agropromyshlennost/zaschita_rasteniy_feromony_nasekomyh_i_ih_primnenie (дата обращения 21.02.2022).
2. Применение феромонов: состояние вопроса и тенденции. [Электронный ресурс]: URL <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-feromonov-sostoyanie-voprosa-i-tendentsii> (дата обращения 25.03.2022).
3. Феромоны насекомых для защиты растений. [Электронный ресурс]: URL <https://svoefermerstvo.ru/agromnenie/articles/feromony-nasekomyh-dlja-zaschity-rastenij> (дата обращения 18.03.2022).
4. Феромоны насекомых [Электронный ресурс]: URL <https://pestcontrol.ru/articles/pub3/feromony-nasekomyh/> (дата обращения 24.03.2022).
5. Феромоны насекомых – настоящее и будущее [Электронный ресурс]: URL <https://betaren.ru/articles/feromony-nasekomyh-nastoyaschee-i-budushee/> (дата обращения 20.03.2022).

ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ

Сотникова Н.М., студент 2 курса
специальности «Ветеринария»
Научный руководитель:
преподаватель Лысых А.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Свиноводство в России является крайне распространенной областью сельского хозяйства. Это складывается из-за того, что свиньи обладают высокой плодовитостью, их потомство быстро растет и набирает массу, у населения большой спрос на данную продукцию, наименьший отход от общей массы туши, высокая окупаемость затрат [8].

По итогам прошлого года уровень потребления свинины в России вырос и составляет 28,7 кг на одного человека, что является наивысшим показателем за последние 25 лет. Потребление всех видов мяса составило 76,4 кг на человека в год, а рыбы и морепродуктов – 20 кг [6].

Конечно существуют и определенные сложности при выращивании данного вида животных: уход за животными крайне сложен и затратен, существует риск возникновения различных заболеваний, в том числе и инфекционных, их вспышек, что может привести к ликвидации всего поголовья. К примеру вспышки АЧС и РРСС, которые фиксируются из года в год по всей России, привели к сокращению объемов производства свинины и значительным убыткам у производителей [8].

Но, вопреки всему, свиноводство развивается. И каждому, кто решит заняться данной сферой деятельности необходимо запомнить, что кормление и содержание свиней напрямую влияют на производительность этих животных.

Доказано, что здоровье и продуктивность животных зависит от полного удовлетворения всех потребностей в энергии, аминокислотах, минеральных веществах и витаминах [3]. Такое кормление можно назвать полноценным [1].

Важной особенностью пищеварения свиней является то, что оно сходно с пищеварением человека и способно перерабатывать корма с высоким уровнем клетчатки [4]. Также, эта схожесть, может подтолкнуть владельцев животных к скармливанию им пищевых отходов без термической обработки, что в свою очередь является большой опасностью распространения многих инфекционных заболеваний.

Сейчас к кормам предъявляются высокие требования, они должны соответствовать современным методикам кормления свиней, а именно:

- быть доступными;
- соответствовать гигиеническим требованиям;
- иметь предрасположенность к бесперебойному поступлению;
- являться экономически и эргономически оправданными;
- быть удобными в использовании [7].

По современным требованиям, кормушка для сухого корма должна быть оснащена поилкой. И по рекомендациям некоторых авторов, потребность свиней в микроэлементах и витаминах следует удовлетворять за счет использования комбикормов и премиксов промышленного производства [2, 9].

Важно понимать, что кормление свиней разных половозрелых групп, пород и типов выращивания будет отличаться. Но чаще всего в основу рациона будут входить белково-витаминные и минеральные добавки (БВМД).

Так, при выращивании холостых и супоросных маток разные уровни кормления обеспечиваются за счет скармливания разного количества сухого вещества при одинаковой концентрации в нем энергии и питательных веществ [5].

Погрешности при кормлении хряков крайне нежелательны, так как ведут к снижению их половой активности, ухудшению качества семени и понижению оплодотворяемости маток. В периоды их использования у хряков значительно повышается обмен веществ, вследствие чего возрастает потребность в энергии и питательных веществах [9].

Кормление поросят-сосунов осуществляют в два приема:

а) под матками до 2-х месячного возраста;

б) под матками до 3-5 недельного возраста, с последующим переводом поросят на кормление специальными комбикормами [7].

Залогом эффективного выращивания поросят является высокая молочность их матерей. Так, до 3-х недельного возраста поросята удовлетворяют свою потребность в питательных веществах и энергии за счет молока матери. Затем происходит отъем, перед которым поросят начинают подкармливать, чтобы к 2-х месячному возрасту они научились самостоятельно поесть корм, легче перенесли отъем, обладали развитой пищеварительной системой и имели большую живую массу [1].

При использовании традиционного способа отъема, в 2-х месячном возрасте, скармливают кормосмеси, а при раннем отъеме (в 30-35 дней) - престартеры и стартеры.

При раннем отъеме поросят их выращивание становится наиболее сложным в связи с несовершенством их организма, потерей питательных веществ от молока матери, что влечет за собой повышенную восприимчивость организма к различным заболеваниям. Из-за этого, к таким поросятам относятся с повышенным вниманием, дополнительно обеспечивают их витаминами и минеральными веществами, создают особые условия содержания [5].

Важный период выращивания поросят - переход от молочных кормов к растительным, когда приросты живой массы достигают 500 г, а пищеварительная система еще до конца не сформировалась. Это период развития и формирования поросенка и от качества и полноценности кормов зависит его дальнейший откорм [3].

Основной задачей при откорме ремонтного молодняка (от 35 до 160 кг) является получение здоровых, хорошо сложенных свиней с правильно сформированным косяком, мышечной тканью и связочным аппаратом с ежесуточным приростом 550-650 г. Главное следует помнить, что предельно низкие приросты получаются из-за недоразвития животных, а более высокие от перекорма, все это происходит от несбалансированности рациона и животных обеих категорий считают не пригодными для воспроизводства [7].

Заключительным этапом производства свинины является откорм. По его организации судят об качестве полученной продукции, уровне производства и рентабельности деятельности. Цель данного этапа проста - получить максимальный прирост при наименьших затратах корма. Не маловажно помнить, что существует мясной откорм (+ беконный) и откорм до жирных кондиций. Длительность и тип кормления животных будет варьироваться от выбранной схемы откорма, а вот первоначальная масса откормочного молодняка одинакова и составляет 25 - 45 кг [2].

Сегодня, чаще всего для кормления свиней в частных и промышленных хозяйствах применяют сухой корм (в 80 %). Это складывается из удобства использования данного вида корма, его сбалансированности, простоте дачи корма и легкости конструирования и уборки кормушек [8].

Для откорма свиней можно использовать три вида кормления на выбор, в зависимости от преследуемых целей, а именно:

1. Кормление вволю, то есть у животных неограниченный доступ к корму.

2. Нормированное кормление - подразумевает двух - трех разую дачу корма.

3. Ограниченное кормление, что означает дачу меньшего количества комбикорма, чем съело бы животное. Этот тип рекомендуется использовать для получения постного мяса.

Рациональная замена расчетом генетических, физиологических особенностей животных, технологических классификаций производства позволит в сочетании с достаточно высокой продуктивностью получить биологически полноценный сельскохозяйственный продукт высокого качества [5].

Свиноводство - прибыльная и увлекательная сфера деятельности, которая имеет свои положительные и отрицательные моменты. Но не смотря на все сложности является крайне распространенной и востребованной деятельностью человека.

Список использованных источников

1. Алиев А. Профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственных животных. - М.: Агропромиздат, 1986. - 384 с.
2. Бабайлова Г.П. Технология производства свинины. - Киров, 2002. - 192 с.
3. Голушко В., Рощин В. Нормирование энерго-протеинового питания свиней // Свиноводство. - 2008. - № 3. - С. 13-16.
4. Жильцов Н. Правильное использование корма - основа выгодного производства свинины // Свиноводство. - 2010. - № 1. - С. 11-13.
5. Калашников А. П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие. – М., 2003. - 456 с.
6. Мясные технологии [Электронный ресурс]: URL:<https://news.meatbranch.com/2021/12/svinovody-zayavili-o-rekordnom-priroste-proizvodstva-v-2022-godu/> (дата обращения 09.04.2022).
7. Подобед Л.И. Интенсивное выращивание поросят. - Киев: ПолиграфИнко, 2010. - 288 с.
8. Свиноводство: особенности разведения и ухода [Электронный ресурс]: URL:<https://сельхозпортал-рф.turbopages.org/turbo/xn--80ajgpcpbhkds4a4g.xn--p1ai/s/articles/svinovodstvo-osnovnye-pravila/> (дата обращения 09.04.2022).
9. Сычёва Л.В. «Сел-Плекс» в рационах хряков-производителей. - Пермь: ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2011. - С. 314-318.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОСЕВНОЙ ТЕХНИКИ JOHN DEERE В РОССИИ

Спельчук М.М., студент 2 курса
специальности «Агрономия»
Научный руководитель:
преподаватель Дунайцев В.П.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Мы все знаем, что трудно жить без новых технологий в сельском хозяйстве, и многие знают, что все новое это хорошо забытое старое. Это демонстрирует нам известная и прогрессирующая компания, ка John Deere, поэтому сегодня мы поговорим именно о ней, о её истории и о продуктах компании, которые в настоящее время зарекомендовали себя на рынке как лучшие. Именно по этому наша академия Курская

ГСХА тоже использует технику от компании John Deere, что и дало вдохновение мне написать эту ствтью.

На протяжении многих лет компания John Deere производит технику и сокет отметить, что, несмотря на высокую цену, продукция с каждым годом становится все известнее и популярнее на российском рынке. Со стороны экономики использования комплексов John Deere очень выгодно, тем, что агрегат может за один проход сделать сразу несколько разных операции.

Почти каждый посевной комплекс John Deere дает нам такую возможность высевать различные культуры на большие площади сэкономивши при этом много времени, что является очень большим ценностью. Высокая продуктивность этой техники достигается благодаря применению при производстве оборудования инновационных-технологии, которые позволяют: снижать расходы на горючие материалы, использовать электронные система для разных автоматических процессов и контролировать глубину сева.

Ценность комплексов John Deere заключаются в том, что они могут выполнять все необходимые посевные работы даже на нулевом уровне подготовки. Рабочие узлы агрегатов обрабатывают почву перед посевом, вносят семена и удобрения, выравнивают и прикапывают семена.

Комплексы позволяют проводить высевание кукурузы, рапса, сои, подсолнечника и очень много других культур. Джон Дир имеет довольно широкий модельный ряд, но среди всех наиболее популярны модели:

- 730
- 1830
- 1890

Почти каждая модель использованная для посевов оснащена рамой состоящей из трех секций. По этому ширина обработки, которая составляет от 9,1 м. до 18 м., зависит от модификации которую используют, что и дает возможность быстро высевать большие площади земли. Однако для таких комплексов используют силовые агрегаты мощностью в 250-400 л.с.

Сейчас поговорим о самых востребованных и самых популярных моделях которые используют в сельском хозяйстве России.

Джон Дир 730

Агрегаты John Deere 730 предназначены для высевания различных сельскохозяйственных культур с соблюдение интервала между рядами в 152 мм, и одновременным выбросом удобрений.

Комплекс John Deere имеет много особенностей, а самые главные из них это: лезвия имеющая фаску шириной 6,3мм, это и даёт возможность убирать остатки растений и работать на тяжелых почвах, специальное устройство которой настраивается глубина высевания, оборудование оснащено сошниками имеющие два диска, которые позволяют изменять глубину высевания, электронная система которой координируются почти все процессы работы и специальная сигнализация которая установлена на семяпроводе которая оповещает водителя о засорениях.

Джон Дир 1830

Эта модель обрабатывает на ширину до 18 метров и имеет два интервала междурядий – 190 и 250 мм. Для данного комплекса предусмотрена двухконтурная схема подачи удобрений [4].

Конструкция этой модели оборудована шаровыми шарнирами и в результате гибкости агрегат хорошо работает на не ровных полях. Для других типов почвы используются дополнительные сошники с прикапывающими катками. Еще один плюс – это то, что колёса имеют мягкую подвеску вследствие чего перемещение по неровному участку поля корректируется.

Джон Дир 1890

Комплекс John Deere имеет сошники, установленные в два ряда для высевания. Индивидуальность этой модели заключается в том, что он имеет уникальную конструкцию однодисковых сошников, это и даёт нам возможность обеспечить максимальный контроль глубины погружения рабочих органов и прикапывание внесенного материала [2].

Эта система предоставляет возможность работать на всех видах почвах любого качества.

Пневмозагрузчик Джон Дир 1910

Для большой производительности выпускаемого посевного оборудования компания John Deere создали пневматический прицеп с огромными бункерами, каждый из которых оснащен откидными крышками и датчиками давления. Данная модель используется с сеялками 730, 1830 и другими модификациями.

Главным превосходством данного оборудования является высокая точность подачи посевного материала и легкость накладки. Данный агрегат имеет следующие опции: сам аппарат который грузит в конвейер посевной материал, аппарат который высевает, приборы для освещения во время работы в темное время суток и систему которая встроена для настройки операции автоматически.

Характеристики оборудования свидетельствуют о высокой продуктивности John Deere 1910. Высокая точность дозирования - сокращает расходы посевного материала. Так же низкий расход горючесмазочных материалов является важным показателем для больших агротехнических хозяйств.

Следует отметить, что в России свободная конкуренция и каждый клиент в праве купить то, чего пожелает. Кроме того все большие, средние и мелкие хозяйства работают над вопросом снижения себестоимости хозяйства, по этому все фокусируются на себестоимость и подбирают технику под эти нужды [1].

На поддержку фермерства направлены несколько федеральных программ, интерес к местному рынку проявляют крупные инвесторы, а местная продукция выходит на иностранные рынки. В условиях растущей конкуренции следует подбирать надежную и удобную технику. Поэтому компания John Deere имеет большую ценность на Российских рынках так как производят технику которая оптимальна для всех хозяйств.

Список используемых источников

1. Завьялов Д.В. Индикаторы устойчивого развития агропромышленного комплекса. - М.: Синергия, 2017. - 339 с. (Дата обращения 01.04.22).
2. Кутровский В.Н., Сидоренко О.Д. Биоконверсия отходов агропромышленного комплекса. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 160 с. (дата обращения 03.04.22).
3. Маркетинг в агропромышленном комплексе. Учебник и практикум. - М.: Юрайт, 2018. - 316 с. (дата обращения 28.03.22)
4. Менеджмент в агропромышленном комплексе. – М.: Машиностроение, 2017. - 384 с. (дата обращения 02.04.22).

ВЛИЯНИЕ ФОТОСИНТЕЗА НА УРОЖАЙ

Степанов М.А., студент 1 курса
специальности «Агрономия»

Научные руководители:
преподаватель Дробышева Ек.В.,
преподаватель Дробышева Ел.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Значение слова «фотосинтез», известно каждому из школьной программы, это означает буквально создание или сборку чего-то под действием света. Часто под этим подразумевают процесс син-

теза растениями под действием солнечного света органических веществ (углеводов) из неорганических.

Всем без исключения формам жизни на нашей планете для роста и развития необходима энергия. Высшие растения, водоросли и некоторые бактерии могут использовать для получения энергии непосредственно солнечный свет. Они самостоятельно синтезируют для себя энергоемкие органические вещества – углеводы. В отличие от них животные такой способностью не обладают. Им приходится поглощать готовые органические вещества, поедая растения или других животных, питающихся растениями. Можно отметить, что в конечном счете источником энергии для всех метаболических процессов на нашей планете, служит Солнце, а растения трансформируют энергию солнечного света в энергию химических связей заключенных в молекулах углеводов, синтезируемых ими. Таким образом, процесс фотосинтеза необходим для поддержания всех форм жизни на Земле [1].

Целью нашей работы является изучение роли фотосинтеза в окружающей среде и его влияние на урожайность растений.

Фотосинтез – это биологический процесс синтеза углеводов из неорганических веществ за счёт энергии солнца. Выделяют несколько вариантов протекания этого процесса. У растений этот процесс происходит в хлоропластах – специальных клеточных оргanelлах, являющихся потомками цианобактерий.

Все фотосинтетики являются автотрофными организмами, способными самостоятельно синтезировать органические вещества из неорганических.

Фотосинтез имеет огромное значение для экосистем, поскольку от него зависит не только баланс кислорода и углекислого газа, но и образование органической массы растениями, что определяет их урожайность. Процесс образования первичного органического вещества происходит посредством фотосинтеза, но оценивать его по интенсивности фотосинтеза неправильно, т.к. часть органического вещества расходуется растением на другой не менее важный физиологический процесс, который идет в живых организмах непрерывно – дыхание. Таким образом, то количество органического вещества, которое непосредственно накапливается в растениях, представляет собой разность между веществом, выработанным в процессе фотосинтеза, и веществом, расходуемым на дыхание.

Важной характеристикой процесса фотосинтеза является его продуктивность. Она представляет собой суточный привес сухого вещества, отнесенный к единице площади. Чем выше показатель

продуктивности процесса фотосинтеза, тем больше урожайность сельскохозяйственных растений. Продуктивность фотосинтеза (Φ) рассчитывается по формуле [3]:

$$\Phi = \frac{B_2 - B_1}{0,5 * (L_1 + L_2) * T}$$

где, $B_2 - B_1$ – изменение сухой массы урожая растений

T – учетный промежуток времени в днях

B_1 и B_2 – вес растений в начале и в конце учетного промежутка

$0,5(L_1 + L_2)$ – средняя площадь листьев растений

L_1 и L_2 – размер листьев в m^2 в начале и в конце учетного промежутка.

Показатель чистой продуктивности представляет собой результат образования органических веществ в процессе фотосинтеза и усвоения из почвы минеральных веществ за вычетом потерь веществ на дыхание и отмирание органов. Обычно он составляет около 4-6 г в сутки на $1m^2$ листьев, но иногда при под влиянием определенных факторов может увеличиться до 8-10 или 12-15 г. Поэтому основной задачей агротехнологий является увеличение продуктивности фотосинтеза различными способами. Это необходимо учитывать при выращивании сельскохозяйственных растений. Один из способов увеличения продуктивности фотосинтеза – расположение на участках растений таким образом, чтобы листья максимально поглощали падающий на них солнечный свет и использовали его с наибольшей эффективностью. Для этого нужно учитывать листовую мозаику, увеличивая поглощающую поверхность листьев растений, правильно располагая их на участках. Однозначно можно отметить, что между объемом урожая сельскохозяйственных растений и интенсивностью процесса фотосинтеза есть тесная взаимосвязь, но это настолько сложные явления, что прямую зависимость проследить возможно редко. С другой стороны, известно, что данный показатель процесса образования и накопления органической массы различными частями растений является основным в оценке будущего урожая. Чем он выше, тем больше урожай. На это направлены основные агротехнологические мероприятия: правильные схема посева и направление рядков, улучшение водоснабжения, дождевание и полив в районах орошения, подкормка углекислотой и правильное применение удобрений.

Помимо всего прочего ведется работа по выведению новых сортов растений, у которых интенсивность ассимиляции будет адаптирована к особенностям климата региона за счет создания особой структуры посевов, благоприятной для поглощения солнечного света [3].

Это важно, потому что большая часть солнечной энергии рассеивается и в урожай сельскохозяйственных культур трансформируется не более 1-2 %. В связи с этим особенно актуальными становятся разработка теоретических основ управления фотосинтезом, исследование фотосинтеза как целостного процесса.

Исходным материалом для синтеза растениями органических веществ служат углекислый газ, вода, а так же азотистые, фосфорные и сернистые соединения. Бактерии, живущие в корневых клубеньках бобовых растений, фиксируя азот из атмосферы, обогащают растения этим элементом. В результате происходит передача элемента по цепочке: аммиак – аминокислоты – белки, нуклеиновые кислоты.

Полученные в результате фотосинтеза органические вещества, используются гетеротрофными организмами в качестве источника пищи для обеспечения собственного метаболизма энергией. Сюда можно отнести представителей царства Грибы, большую часть царства Животные и человека, существующих благодаря трансформированной растениями энергии солнца. Исключение составляют хемосинтезирующие микроорганизмы. Фотосинтезирующие клетки, захватывая углекислый газ из атмосферы, выделяют в нее кислород [1, 2].

Органическая масса, образованная в результате фотосинтетической деятельности растений, является основой питания всех живых существ. Кроме того растения служат источником топлива (древесина, уголь, нефть), натуральных волокон (целлюлоза, хлопок, лён) и многих полезных химических соединений (природный каучук, смолы, эфирные масла). Из восстановленного углекислого газа и воды образуется до 95 % сухого веса урожая сельскохозяйственных культур. Остальные 5 % приходятся на долю минеральных солей и элементов, полученных из почвы. Человечество использует примерно 20 % продуктов фотосинтеза в пищу, в качестве корма для животных и в виде топлива и строительных материалов.

В своей книге «Жизнь растений» еще в середине XIX в. Климент Аркадьевич Тимирязев так описал сущность фотосинтеза и его значение: «Когда-то, где-то на Землю упал луч солнца, но упал он не на бесплодную почву, он упал на зеленую былинку пшеничного ростка, или лучше сказать на хлорофилловое зерно. Ударяясь о него, он потух, перестал быть светом, но не исчез. Он только затратился на внутреннюю работу. В той или иной форме он вошел в состав хлеба, послужившего нам пищей. Он преобразовался в наши мускулы, в наши нервы. Этот луч согревает нас. Он приводит нас в движение. Быть может, в эту минуту он играет в нашем мозгу...» Слова великого ученого остаются актуальными и в наше время. Современные исследования в

области физиологии растений дополнили эти знания новыми данными о процессе дыхания [1].

В заключении можно сделать вывод о том, что фотосинтез – это процесс, при котором световая энергия поглощается и используется на синтез восстановленных углеродсодержащих соединений из двуокиси углерода и воды. В результате на нашей планете ежегодно образуется до 130 млрд. т. органического вещества, а в атмосферу выделяется не менее 150 млрд. т свободного кислорода. От интенсивности фотосинтеза напрямую зависит продуктивность растений, в том числе и сельскохозяйственных. Планетарную роль зеленых растений невозможно переоценить. Поэтому важное значение имеет сохранение и расширение площадей зеленых насаждений во всем мире. От это зависти жизнь всех живых существ Земли.

Список использованных источников

1. Агапова О.В., Агапов В.И. Лекции по концепциям современно-го естествознания. Вузовский курс. – Рязань, 2017. – 108 с.
2. Захаров В.Б. Общая биология: учеб. для 10 кл. – М.: Дрофа, 2018. – 356 с.
3. Физиология растений / под ред. проф. Ермакова И.П. – М.: Академия, 2017. – 640 с.

ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕРНОЗЁМА ТИПИЧНОГО В ЦЕНТРАЛЬНО- ЧЕРНОЗЁМНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПРИРОДНОМ БИОСФЕРНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.В. АЛЁХИНА

Толстова А.Ю., студент 1 курса
специальности «Коммерция по отраслям»,
Курский институт кооперации
Научные руководители: Жабина Р.В.,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Дворец пионеров и школьников»,
к.э.н., доцент Петрушина В.В.,
Курский институт кооперации (филиал) БУКЭП

Выяснение взаимоотношений человека со средой его обитания - это одна из важнейших проблем современного столетия. В связи с этим, особенно актуальными становятся исследования в отношении

воздуха, которым мы дышим, воды, которую мы пьем и почвы, которая является залогом и основой жизни. Тяжело привести пример составной части природы, кроме почвы, которая была бы столь значима для человека и о которой общество так мало знало.

Изучение влияния режимов землепользования на агрофизические характеристики чернозёма типичного (на примере Центрально-Чернозёмного государственного природного биосферного заповедника имени В.В. Алёхина) позволило проанализировать физические свойства почвенного покрова, характеризующие особенности почвообразования на исследуемой территории, рассмотреть методологическую основу для структурного слоя почв по методике Н.В. Саввинова, определить агрофизические свойства почвы (коэффициент структурности и процентное содержание почвенных фракций).

Реализация поставленной задачи осуществлялась при проведении лабораторного опыта в КГУ на естественно-географическом факультете. Основными методами, используемыми при выполнении работы были: аналитические, математико-статистические, эколого-биологические. Предметом исследования стали почвы Центрально - Чернозёмного заповедника им. В.В. Алёхина.

Почвы являются главным богатством человечества. А одной из первоначальных задач землепользования является изучение и оценка экологического состояния почв, подвергающихся сельскохозяйственному воздействию различной степени. Недостаточная изученность восстановительной особенности почвенного покрова при отмене антропогенных нагрузок или смене типа землепользования покрова, характеризующего особенности почвообразования на исследуемой территории послужило отправной точкой проведения исследования.

Особую ценность Центрально-Чернозёмного заповедника составляют сформированные под влиянием растительности луговых степей почвы. Только здесь исконные для центральной России чернозёмы сохранены в ненарушенном виде. Большое содержание перегноя придаёт почвам тёмную окраску [1]. Плодородный чернозёмный слой почвы природа создавала в течение тысячелетий в степях с определённым гидротермическим режимом. По запасам питательных веществ местные чернозёмы не имеют себе равных в Европе. В.В. Докучаев писал: «Чернозём, взятый не из-под плуга или сохи, а в девственной степи, отличается зернистой структурой, он представляет из себя как бы самую лучшую губку, пронизанную мельчайшими порами и пропускающую через себя воздух и воду».

Основы любой экосистемы – благополучие почв, проблема охраны которых в последнее время приобрела исключительную актуаль-

ность. Практическая значимость описываемого исследования может быть полезной, и использоваться для подобных типов землепользования при разработке методических рекомендаций по регулированию состояния чернозёмных почв, их мониторинга [2].

Исследование проводилось в 2 этапа. В июне 2019 г. – на территории ЦЧЗ, в ходе экспедиции в полевых условиях мы учились, как правильно заложить почвенный разрез, описать почвенные горизонты, определить типы почв на территории ЦЧЗ, отбирать почвенные образцы. Отбор проб почвы проводился в 2019 г. на участках ЦЧЗ (сельскохозяйственные земли, РЕК, РПК, пастбища: с разным типом землепользования.) Почва для лабораторного опыта отбиралась из пахотного горизонта в ЦЧЗ. Образцы почв отбирались лопатой с площадки лишённой растительности. Каждый образец сопровождался этикетками с информацией: наименование места отбора, типа почвы, глубина отбора 20 см, массой не менее 1,5 кг. Отобранные пробы помещали в мешки (с указанием номера, где взяли образец и датой отбора). Затем образцы высушивали до воздушно-сухого состояния. Все это осуществлялось для того, что бы разобраться в особенностях структурного строения почвы, а также для определения агрофизических свойств почвы, коэффициента структурности и процентного содержания различных почвенных фракций в чернозёме типичном при различных типах землепользования. Исследования проводились на базе лаборатории КГУ.

Надо отметить, что структурная почва имеет деление. Различают три основных типа структуры:

1) Кубовидная (структурные отдельности равномерно развиты по трём осям).

2) Призмовидная (отдельности развиты преимущественно по вертикальной оси).

3) Плитовидная (отдельности развиты преимущественно по двум горизонтальным осям и укорочены в вертикальном направлении).

В ходе проведения исследования к каждому типу почв применяли методику Н.И. Саввинова, которая позволяет дать оценку почв по общему содержанию водопрочных агрегатов и сравнить водопрочность агрегатов разного размера и проследить за изменением структурного состояния.

В задачи агрегатного анализа входило:

1. Определение содержания агрегатов того или иного размера в пределах 0,25 мм. – 10 мм.

2. Число агрегатов определённого размера находили методом «сухого» агрегатного анализа (на полях с разным режимом заповеда-

ния). Для правильного определения агрегатного состава почвы брали для просева большую навеску – 1,5 кг. Почву подсушивали на воздухе, осторожно пальцами разламывали на отдельные менее 1 см; выбирали корни. Затем всю навеску просеивали через набор сит (диаметром 20 см.) с отверстиями диаметром в 10;7;5; 3; 2; 1;0,5;0,25 см; перенося почву на верхнее сито порциями по 100-200 г. При просеивании на колонку сит надевали крышку и поддон во избежание потерь. Закончив рассев очередной порции почвы, пересыпали отдельные фракции из сит на бумагу, собрав колонку сит, приступали к рассеиву следующей порции. По окончании просеивания всей навески почвенные фракции взвешивали (с точностью до 1 г.), суммировали вес всех фракций и вычисляли процентное содержание каждой фракции в почве (различного диаметра по формуле):

$$X=A/B\times 100\%,$$

где x – процентное содержание в почве различных фракций определённого диаметра;

A – вес фракций в г;

B – вес почвы, взятой для исследования; за 100 % принимается вся взятая навеска [1].

Определение агрофизических свойств почвы, а именно коэффициента структурности показало следующие результаты:

- для сельскохозяйственных земель коэффициент структурности составил 3,8;

- для земель, находящихся в режиме периодического кошения (РПК) коэффициент структурности составил 9,2;

- для земель, находящихся в режиме ежегодного кошения (РЕК) коэффициент структурности составил 9,9;

- для пастбищ, коэффициент структурности составил 8,3;

Следует отметить, что чем выше коэффициент структурности, тем почва лучше оструктурена.

Независимо от степени антропогенной нагрузки структурно- агрегатное состояние изучаемых почв характеризуется, как отличное (по Н.И. Саввинову). При этом наибольший показатель коэффициента структурностей отмечен на РЕК. Возможно, такое состояние связано с интенсивным развитием многолетних зерновых культур, корневая система которых, вырабатывая ферменты, формирует зернистую структуру почвы. Наименьший показатель структурности почвы выявлен на сельскохозяйственных землях, ежегодная вспашка почвы на

которых, возможно, стала причиной разрушения ценных почвенных агрегатов [3].

Таким образом, структурно-агрегатное состояние почвы определяется типом землепользования. Исследование состояния почвенного покрова ЦЧЗ позволило сделать вывод, что наиболее щадящим типом землепользования является умеренный режим ежегодного кошения.

Почвенные исследования являются неотъемлемой частью комплексного изучения природы.

Представление о строении местных почв, их разновидностях и распространении в своей местности является необходимой основой для углубленного изучения остальных компонентов ландшафта (рельефа, растительного и животного мира). Правильно организованные почвенные исследования, возможно, помогут разобраться в происхождении и истории развития экосистем ЦЧЗ, выявить взаимосвязи экологического состояния почв с произрастанием растений. Таким образом, надо с точностью сказать, что почва является одним из важнейших элементов ландшафта, которая отражает все его особенности. По образному выражению В.В. Докучаева, почва - «зеркало ландшафта». Поэтому изучать свойства почвы, разбираться в особенностях её строения можно не только во время экологических экспедиций в ЦЧЗ, но и при проведении исследований лабораторным путем. Данные исследования следует считать предварительными, так как для получения более точных результатов необходимо их продолжить и проследить за изменениями структурного состояния на полях с разным режимом заповедения.

Список использованных источников

1. Агропочвоведение / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, И.С. Кочетов и др. - Колос, 1994. – 528 с.
2. Боголюбов А.С., Кравченко М.В., Баслеров С.В. «Экосистема», 2001.
3. Минеев В.Г. Агрохимия: Учебник. – М.: Изд-во МГУ; Изд-во «Колос», 2004. – 720 с.

ВЛИЯНИЕ ПОЛНОЦЕННОГО КОРМЛЕНИЯ КРС НА КАЧЕСТВО МОЛОКА

Щедрина Д.А., студент 3 курса
специальности «Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Гнездилова О.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Молочное скотоводство является одним из приоритетных направлений животноводства. Целью данной отрасли является обеспечения населения качественной продукцией. Поэтому, для молочного животноводства, актуальной задачей является анализ влияния полноценного кормления животных на качество молока.

Одним из значимых направлений в сельском хозяйстве является молочное скотоводство. Молоко обладает высокой пищевой ценностью за счет сбалансированного содержания всех необходимых веществ в своем составе и способностью полностью усваиваться организмом. В состав молока входят полноценные белки, молочный жир в состав которого входит значительное количество жирных кислот, в том числе арахидоновая, молочный сахар (лактоза) данный углевод содержится исключительно в молоке). В молоке содержатся витамины (А, С, бетакаротин, Р, В1, В2 и др.), ферменты, гормоны, минеральные вещества. Молочные продукты являются ценным источником кальция. В составе молочных продуктов кальций всасывается лучше, чем в составе других пищевых продуктов, так как находится в биодоступной форме [1].

Научно обосновано, что качественные показатели молока и производимых из него продуктов зависят от таких факторов как порода, возраст, физиология животных, условия их содержания. Не менее значимым фактором, влияющим на данные показатели, является грамотный подход к кормлению животных. Полноценное, сбалансированное кормление положительно влияет на работу рубцовой микрофлоры, обмен веществ, профилактику многих заболеваний (ацидозов, кетозов, маститов, ожирения, гиповитаминозов и пр.) [2].

Это обуславливается физиологическими особенностями жвачных животных. Питательные вещества корма претерпевают значительные изменения в рубце под действием ферментов, выделяемых микроорганизмами, населяющими рубец. Тем самым сбалансированность рациона по всем питательным веществам, в том числе и по макро- и микроэлементам, оказывает прямое воздействие на микроорганизмы,

бродильные процессы, соотношение летучих жирных кислот в рубце и в конечном итоге на молочную продуктивность, физико-химические и технологические свойства молока [3].

Положительный эффект, полноценное кормление оказывает как на молочную продуктивность в целом, так и на содержание жира в молоке. Синтез молочного жира в организме коров напрямую связан со сбалансированностью рационов по энергии, питательным минеральным веществам и витаминам [4].

Грубые корма, содержащие в своем составе клетчатку, сбраживаясь в рубце, влияют на образование уксусной кислоты, которая является основой для синтеза молочного жира. Недостаток в рационе грубых кормов, запускает обратные процессы: угнетение жизнедеятельности микроорганизмов в рубце, снижение процессов брожения, нарушение обмена веществ в организме. При этом содержание жира в молоке снижается и оказывая негативное влияние на технологические свойства.

На содержание белка (3,0–3,5 %) в молоке кормление также оказывает значительное влияние. Для лучшего синтеза белка необходимо акцентировать внимание на сбалансированность рациона по протеину.

Концентрация белка в молоке снижается в начальном периоде лактации. Это обусловлено тем, что дефицит энергии снижает синтез в рубце бактериального белка, из которого образуется около 60% белка молока [5].

Его содержание планомерно повышается к середине лактации. Сбалансированный, полноценный рацион содержащий достаточное количество сахаров, протеина, микроэлементов и витаминов позволяет повысить уровень белка в молоке на 0,3–0,4 % и более. Содержание витаминов и макро- и микроэлементов, в значительной мере зависит от энергетической, протеиновой, углеводной, липидной, минеральной, витаминной питательности рационов.

Полноценное, качественное кормление оказывает, как прямое влияние на состав молока, так и косвенное, путем воздействия на микробиологические процессы в преджелудках. Чем лучше сбалансирован рацион по всем необходимым показателям, тем качественнее протекают эти процессы, в результате чего повышается уровень жира и белка в молоке. В таблице 1 представлена степень обеспеченности потребностей дойного стада

Данные таблицы показывают потребность дойных коров в необходимом среднесуточном потреблении питательных веществ и степень обеспеченности поголовья ими.

Таблица 1 - Степень обеспечения потребностей дойных коров в питательных веществах за счет содержания их в кормах рациона

Показатель	Молочная продуктивность 15,5-16,0 кг/сут			
	требуется в рационе по норме в сутки	содержится в рационе	(+) (-) к норме	% к норме
ЭКЭ	14,8	15,1	+0,3	102
ОЭ Мдж	148	151	+3	102
Сух. в-во, кг	15,7	15,8	+1	100
Сыр. Протеин, г	1980	2020	+40	102
Перевар. Протеин, г	1310	1346	+36	102
Сыр. клетчатка ,г	4080	4123	+43	101
Крахмал, г	1895	1964	+69	103
Сахар, г	1125	1228	+3	100
Сыр. Жир, г	435	446	+11	103
Кальций, г	89	109,6	+20,6	123,1
Фосфор, г	63	50,7	-12,3	80,5
Магний, г	26	27	+1	103
Калий, г	103	99	+3	103
Сера, г	33	33,8	+0,8	102
Железо, г	1010	1370	+360	135
Медь, г	115	110	-5	95,6
Цинк, г	780	853	+73	109
Кобальт, г	8,8	9,0	+0,4	104
Марганец, г	760	735	-15	96,7
Молибден, г	95	105	+10	110
Иод, г	10,5	5,2	-5,3	50

Из таблицы видно, что содержание энергии и питательных веществ корма превышают минимальную суточную потребность, при этом средняя молочная продуктивность, колеблется в пределах 15-16 кг в сутки. Далее, определенной группе коров, вводится дополнительная норма питательных веществ к основному рациону. В таблице 2 представлены сравнительные результаты двух рационов и их влияние на молочную продуктивность.

Таблица 2 - Показатели молочной продуктивности коров за 7 мес.

Показатель	Продуктивность коров	
	Рацион 1	Рацион 2
Удой на 1 гол., кг	2582±78	3185±104
Средняя жирномолочность, %	3,48±0,04	4,12±0,07
Средняя белковомолочность, %	3,11±0,03	3,64±0,05
Надой 4 %-ного молока за опытный период, кг	2246±67	3280±83
Надой молока 3, 4%-ной базисной жирности на 1 гол., кг	2643±73	3859±124

Таким образом, увеличение в рационе, таких значимых показателей, как энергия, протеин, клетчатка, макро- и микроэлементы положительно влияет на молочную продуктивность. При этом, не только возрастает среднесуточный удой, но и улучшаются качественные показатели молока.

Список использованных источников

1. Бегучев А.П. Формирование молочной продуктивности крупного рогатого скота. - М: Колос, 2017. - 156 с.
2. Буренин Н.Л. Справочник по животноводству. - М.: Колос, 2016. - 310 с.
3. Игнатьева Н.Л. Молочная продуктивность дочерей быков разной селекции по их линейной оценке экстерьера // Научное обеспечение инновационного развития агропромышленного комплекса регионов РФ: материалы Междунаро. науч.-практ. конференции. – М., 2018. – С. 767-771.
4. Кобцев М.Ф., Рагимов Г.И., Иванова О.А. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины. - 2-е изд., учебное пособие для вузов – С-Пб.: ЛАНЬ, 2020 - 192 с.
5. Наследственная обусловленность лактационной деятельности коров / Н.П. Сударев и др. // Зоотехния. – 2014. – № 2. – С. 10-12.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД НА ТЕРРИТОРИИ ПАРКА ИМЕНИ 50-ЛЕТИЯ ВЛКСМ

Сергеева С., 9 класс,

МБУДО «Дворец пионеров и школьников»

г. Курска, д\о «Эколюм».

Руководитель: Жабина Р.В.,

МБУДО «Дворец пионеров и школьников»

г. Курска, д\о «Эколюм» - педагог дополнительного образования

Богат и разнообразен растительный мир Курской области. Более тысячи видов растений насчитывает флора нашего региона. Но в настоящее время человек ускоряет процесс изменения природной обстановки, меняет естественную среду обитания различных видов растений. В этой связи для охраны растений в Курской области создано 57 памятников природы. Число охраняемых природных территорий г. Курска и его окрестностей невелико, а размещение неравномерно. С 2021 г. парк им. «50-летия ВЛКСМ» стал ООПТ, ядром экологическо-

го каркаса в центральной части г. Курска. Парк имени 50-летия ВЛКСМ расположен по обе стороны реки Тускарь в живописной части города. В нем имеется несколько пляжей и зон отдыха, правобережная часть парка благоустроена для различных видов рекреации, имеются пешеходные дорожки к различным зонам отдыха, спортивным сооружениям, пляжу. Левобережная часть парка характеризуется недостаточным инженерным обустройством. Данная территория (объект исследования) представляет собой пойменно-речной ландшафтный тип местности с преобладанием рекреационной зоны. В парке выражена яростность. Верхний ярус представлен тополем черным, тополем белым, кленом остролистным. Изучение экологического состояния парка им. 50-летия ВЛКСМ, по нашему мнению, является наиболее актуальной. Важнейшее значение имеют познания флоры на особоохраняемых природных территориях.

Актуальность работы связана с необходимостью ведения постоянного мониторинга состояния природных объектов, включенных в региональную сеть ООПТ. Проблема изучения изменений, проходящих на территории ООПТ, а самое главное поддержание постоянства растительности этих зон является актуальной независимо от времени. Роль человека в поддержании постоянства созданных экологических каркасов, очевидна. Наши исследования были положены в основу изучения этих процессов.

Основная цель нашего исследования:

- определение значимости лесопарковой зоны в черте города и установление степени антропогенного влияния на состояние древесно-кустарниковой флоры изучаемой территории.

При выполнении данной работы решались следующие задачи:

- изучение истории создания парка 50 лет ВЛКСМ.
- выделение пробной площадки (100 м²) для исследования в парке 50-летия ВЛКСМ.
- проведение аудита видового разнообразия биоты (прежде всего древесно-кустарниковой растительности).
- выявление особенностей экологического состояния древостоя на одном из участков территории парка 50-летия ВЛКСМ, для установления степени антропогенного влияния.
- выявление основных экологических факторов, влияющих на состояние древостоя на ООПТ парка 50-летия ВЛКСМ.

Оценка состояния древостоя производилась для установления вредного влияния антропогенных факторов и прогнозирования судьбы исследуемой лесной экосистемы. Внутри ключевого участка парка выделялась пробная площадка 100 м². Глазомерное опре-

деление высоты дерева определялось нами с помощью палки, длина которой соответствует длине руки. Диаметр ствола подсчитывали по формуле, где d равно отношению длины окружности дерева к постоянной величине π (3, 14).

В первую очередь нами исследован видовой состав растительности, древесных и кустарниковых пород, растущих на пробной площадке вблизи городского оздоровительного комплекса «Меркурий» в весенне-летний период (данные занесены в таблицу № 2). Для экологической оценки состояния древесных пород нами использовалась шкала визуальной оценки деревьев по внешним признакам, составленной в соответствии с требованиями санитарных правил в лесах и парках РФ (согласно этой шкале деревья делятся на 5 категорий: здоровые, ослабленные, сильно ослабленные, усыхающие, сухие).

Таблица 1 - Шкала визуальной оценки деревьев по внешним признакам.

Баллы	Признаки
1	Здоровые деревья, без внешних признаков повреждения, величина прироста соответствует норме.
2	Ослабленные деревья. Крона слабоажурная, отдельные ветви усохли. Листья и хвоя часто с желтым оттенком. У хвойных деревьев на стволе сильное смолотечение и отмирание коры на отдельных участках.
3	Сильно ослабленные деревья. Крона изреженная, со значительным усыханием ветвей, сухая вершина. Листья светло - зеленые, хвоя с бурым оттенком и держится 1-2 года. Листья мелкие, но бывают и увеличены. Прирост уменьшен или отсутствует. Смолотечение сильное. Значительные участки коры отмерли.
4	Усыхающие деревья. Усыхание ветвей по всей кроне. Листья мелкие, недоразвитые, бледно-зеленые с желтым оттенком, отмечается ранний листопад. Хвоя повреждена на 60 % от общего количества. Прирост отсутствует. На стволах признаки заселения короедами, усачами, златками (бурая муха, отверстие на коре и древесине).
5	Сухие деревья. Крона сухая. Листьев нет, хвоя желтая или бурая, осыпается или опала. Стволы заселены ксилофагами (потребители древесины).

Обрабатываем и анализируем полученные данные на пробной площадке.

С помощью шкалы визуальной оценки деревьев по внешним признакам (таблица № 1) определяли баллы состояния отдельных деревьев каждого вида- b1 ,b 2 , b 3 и т.д.

Затем определялся средний балл состояния для каждого вида деревьев на пробной площадке по формуле: $k_i = \text{сумма } d_i \setminus N_i$.

K_i -коэффициент состояния отдельных i -го вида деревьев,

b_i -баллы состояния отдельных видов деревьев,

N_i -общее число учтенных деревьев каждого i -го вида.

На нашем случае получены следующие данные:

1. Ель обыкновенная: 2 дерева, баллы 1 ,1

2. Клен остролистный: 4 дерева, баллы 2,2,2,2 и т. д.

Далее производили расчеты коэффициентов состояния отдельных видов деревьев:

$$K_{\text{ели}} = (1 + 1) \setminus 2d = 1;$$

$$K_{\text{клена остролистного}} = (2+2+2+2) \setminus 4d = 2 \quad \text{и т.д.}$$

Определив коэффициенты состояния отдельных видов деревьев, приступали к определению коэффициента состояния древостоя в целом.

(К) определялся как среднее арифметическое средних баллов состояния различных деревьев на пробной площадке по формуле:

$K = \text{сумма } K_i \setminus R$, где: K_i - коэффициент состояния i -ого вида, R – число видов деревьев.

$K = K(\text{ели}) + K(\text{клена}) + K(\text{липы}) + K(\text{тополя}) + \dots$: R , где $K_{\text{ели}}$, $K_{\text{клена}}$, $K_{\text{липы}}$ и т.д. - средние баллы состояния деревьев; R – число видов деревьев (для этого были суммированы коэффициенты 11 видов деревьев и разделены на R).

Оцениваем состояние древостоя, используем следующую градацию: $k < 1,5$ здоровый древостой.

Если $K = 2, 3$ и более, то состояние древостоя оценивается как ослабленное.

В нашем случае $K = (1+2+1+1+2+1+2+1+2+1+1) : 11 = 1,3$. Коэффициент состояния древостоя в целом 1,3, что можно оценить, как удовлетворительное. Следовательно, можно сделать вывод о том, что древостой в парке здоровый.

Таблица 2 - Видовой состав и оценка экологического состояния древесно-кустарниковой флоры на территории парка 50-летия ВЛКСМ

Вид насаждений	№	Порода деревьев и кустарников	h (м)	Длина окружности дерева (см)	Количество стволов	Состояние деревьев по оценочной шкале (в баллах)
Одиночные экземпляры	1	Ель обыкновенная	15-20	70-80	2	1
Групповые посадки	2	Клен остролистный	15-20	30-50	4	2
Одиночные экземпляры	3	Липа мелколистная	15-20	30-50	1	1
Групповые посадки	4	Тополь белый или серебристый	20-25	87-90	3	1
Одиночный экземпляр	5	Тополь черный	20-25	60-70	1	2
Одиночный экземпляр	6	Вяз	10-15	40-50	1	1
Одиночный экземпляр	7	Ива ломкая	8-10	50-60	1	2
Одиночный экземпляр	8	Ольха черная	8-15	30-50	1	1
Одиночный экземпляр	9	Каштан обыкн.	15-20	50-60	1	2
Одиночные посадки	10	Береза бородавчатая	8-10	8-10	1	1
Одиночный экземпляр	11	Лещина обыкновенная или (Орешник)	3-4	Д кроны 300-400	1	1

Выводы. По данной таблице видно, что преобладающими древесными породами на обследованном участке являются тополя, преимущественно белый реже черный. Посадки тополей в парке производились после Великой Отечественной войны и выбор тополя белого для озеленения был, видимо, не случаен, помимо учета таких качеств данной породы, как быстрый рост и морозостойкость, ставка была сделана на декоративность серебристой окраски листвы. У тополя белого есть неоспоримое достоинство: он выносит затопление, это как нельзя лучше подходит для пойменного насаждения. Обладая быстрым ростом при благоприятных условиях, он уже через 35-40 лет превращается в 20 метрового гиганта, что мы наблюдаем в парке 50 лет ВЛКСМ. Отдельные деревья на сегодняшний день имеют диаметры

1,0 м - 1,35 м, на высоте груди и высоту – более 25 м. Таких же внушительных размеров достигают стволы тополя черного. Кроме тополей на территории произрастают липа мелколистная, ива ломкая, береза бородавчатая, клен остролистный и американский, ясень обыкновенный, ольха черная, ель обыкновенная, каштан обыкновенный (эти деревья поражены каштановой минирующей молью, один из новых в регионе вредителей), вяз, яблоня дикая и другие породы. Кроме того, в парке произрастает кустарниковая флора: шиповник, лещина обыкновенная.

Коэффициент состояния древостоя на пробной площадке ООПТ в парке 50-летия ВЛКСМ составляет 1,3. Состояние древостоя в целом здоровый.

Выводы:

Расположение в центре города парк 50-летия ВЛКСМ имеет свои положительные и отрицательные особенности:

- к первым относится доступность территории для посетителей, другой сильную антропогенную нагрузку;

- по результатам исследования можно сказать, что на всей территории парка произрастают ценные породы деревьев, которые имеют важные очистительные свойства: береза, клен, липа, тополь, ель обыкновенная и т.д. Как и все хвойные, ели очень полезны для горожан, так как обогащают кислородом воздух и очищают его от пыли и вредных примесей. Но хвойные деревья менее устойчивы к загрязнению воздуха, вызванного транспортом, чем лиственные деревья.

Главная причина болезней и гибели хвойных – загрязнение воздуха и связанные с ним кислотные дожди и накопление озона в приземных слоях атмосферы. Кислотные дожди и озон разрушают хлорофилл в клетках хвои и нарушая фотосинтез, ослабляет деревья.

Кроме того, эти загрязнения способствуют вымыванию из почвы важных для растений, питательных составляющих – калия, кальция, магния, а это еще ухудшает положение ослабленного дерева, к тому же на деревьях оказывает влияние естественных фактор разрушения: вредители, перепады температур, сильные ветры, старение. Но, к сожалению и человек больше является потребителем: ломает ветки, разрушает кору, нанося надписи на стволах деревьев, уплотняет почву в результате вытаптывания.

Выявлено, что смешанные насаждения с большим набором видов более устойчивы, чем чистые насаждения. Относительно большей устойчивостью к отрицательным антропогенным факторам отмечают лиственные породы, однако видовые различия весьма существенны.

Так как деревья посажены давно, в парке ВЛКСМ ведется незначительная рубка деревьев, удаление сухостойных деревьев и ветвей.

Говоря о мероприятиях, позволяющих улучшить состояние исследуемого объекта, следует улучшать очистку леса от сухих и сломанных деревьев, проводить уборку территории у береговой линии от бытового мусора.

Зеленая зона по г. Курску необходима, а территория парка 50-летия ВЛКСМ с ее лесом, рекой и пляжем - чудесное место для спортивных занятий и отдыха горожан.

Состояние древостоя парка удовлетворительное.

Установлено, что степень благополучия окружающей среды для древесных пород парка можно оценить, как среднюю, что свидетельствует об антропогенном влиянии на окружающую среду: механические повреждения деревьев, вытаптывание почвы, загрязнение воздуха выхлопными газами.

Практическая значимость заключается в том, что полученный материал можно использовать на занятиях по эколого-просветительной деятельности.

Закключение:

1. Подобную работу необходимо продолжить, включая новые участки исследования (увеличивая количество пробных площадок). Данная работа не дает целостного представления об экологической оценке состояния древесно-кустарниковых пород на территории парка 50 лет ВЛКСМ.

2. Изучая растительный мир Курского края, мы надеемся, что сделанная нами работа будет способствовать накоплению информации для создания местных Красных книг, пропаганде экологических знаний среди населения.

3. Формирование определенной базы данных о видовом биоразнообразии древесно-кустарниковой флоры, произрастающей на территории парка ВЛКСМ, позволит нам вести дальнейшее многолетнее мониторинговое исследование для выяснения динамики развития различных фитоценозов, а так же для определения мер по сохранению видового разнообразия древесно-кустарниковой флоры парка 50-летия ВЛКСМ.

Список использованных источников

1. Методические рекомендации к организации деятельности школьников по проекту «Роль человека в сохранении устойчивости городских и сельских поселений (учебно-методические разработки) г. Курск, ООО «Учитель», 2013 - 35 с.

2. Лопатеев Н.Я. «О выделении памятников природы и их охрана на территории Курской области, Н.Я. Лопатеев «Проблемы взаимодействия человека с окружающей средой» - Курск, 1978. – С. 11-13.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФИНАНСОВО ГРАМОТНЫЙ ЧЕЛОВЕК – ОСНОВА БУДУЩЕГО

Астапова В.А., студент 1 курса
специальности «Финансы»

Научный руководитель:
преподаватель Владимирова Н.В.,
ОБПОУ «КГПК»

В условиях модернизации и эволюции экономической и финансовой сферы финансово-грамотное население будет оказывать лишь положительно влияние на данное развитие, так как показало время экономическая обстановка весьма не устойчива и зависит от многих самых различных факторов. В такой обстановке уберечь свои финансы сможет лишь финансово-образованный человек. В период пандемии по сведениям Федеральной службы государственной статистики 680 тысяч россиян остались без работы из-за коронавируса [6]. Многие людей утратили значительную часть доходов и были к этому не готовы. Экономически трудно стало обеспечивать привычный уровень жизни, кто-то даже успел влезть в кредиты, возможно даже не в один.

Трудно оценить, сколько теряет среднестатистический россиянин из-за недостатка знаний в области финансов. В Америке, например, потери от недостатка финансовой грамотности оценивают 1279 долларов в год в расчете на среднего американца. В условиях финансового кризиса после пандемии эта сумма выглядит особенно существенно.

Согласно информации Национального агентства финансовых исследований, 43 % россиян хотели бы повысить свою финансовую грамотность [8]. Они хотят знать, как получить социальные льготы и оптимизировать кредитную нагрузку, сохранить семейный бюджет. И это неудивительно, ведь восполнение пробелов в финансовой грамотности помогает уменьшить затраты и избежать потерь.

Базовая финансовая грамотность поможет подготовиться к сложным жизненным обстоятельствам и дает нам преимущество. Научившись разумно управлять деньгами, мы увеличиваем доход и создаем резервы в годы со стабильным доходом, чтобы обеспечить личную безопасность в случае форс-мажоров, инвестируем. Поэтому финансовая культура и финансовая грамотность так необходимы для современного человека и для общества в целом [1].

Частой проблемой финансовой грамотности является неверная оценка своих знаний. Нам кажется, что мы знаем всё, и даже немножко больше. А на самом деле оказывается, что мы едва сводим концы с концами и вкладываем свои средства в сомнительные операции [4].

Впрочем, прокачать навыки грамотности раз и навсегда тоже не получится – финансовые инструменты постоянно меняются, законодательство тоже не стоит на месте. Но основные аспекты финграмотности стоит знать каждому человеку, чтобы грамотно вести свой личный бюджет, а в дальнейшем и бюджет общества.

Чтобы освоить азы финансовой грамотности нужно усвоить четыре основных правила финансово грамотного человека: во - первых, доходы должны быть больше расходов. Если доходы будут меньше расходов, будут возникать за долги и кредиты, а если доходы равны расходам, на будущий период не останется запаса, запас нужен на случай непредвиденного увольнения, сокращения, чтобы на случай этих непредвиденных ситуаций была заготовлена финансовая подушка.

Во-вторых, правильное постановление финансовых целей. Как и в любом деле - правильно поставленная цель будет постоянно побуждать к действиям. Личная финансовая грамотность - это не только доходы и расходы, но и планирование будущего. Понимание того, зачем мы создаем сбережения или инвестируем - хороший стимул к формированию правильных финансовых привычек уже сегодня.

В-третьих, не брать часто деньги в займы. Реклама в средствах массовой информации активно рекомендует оформить как можно больше кредитных карт. Ведь это удобно - покупай сейчас, а плати потом, да еще и без процентов. Но только первые 60-100 дней. Выглядит многообещающе, но это точно такой же кредит и его надо будет возвращать. А частые покупки в займы быстро сведут в долговую яму, из которой сложно выбраться [2].

В-четвёртых, не совершать импульсивные покупки. Правила финансовой грамотности учат сокращать любые необоснованные расходы. К ним относятся и покупки на эмоциях, съедающие огромный кусок бюджета [3].

Личная финансовая грамотность начинается со смены отношения к деньгам с потребительского на управленческое. Разумное распоряжение финансами приведет к улучшению материального состояния и обеспечит уверенность в своем будущем [5].

Повысить личную финансовую грамотность можно в любой момент. Возраст, регион, размер зарплаты или профессия - все это неважно, если вы решили изменить свою жизнь.

Полностью освоенная финансовая азбука может существенно изменить ваше материальное положение.

Кроме того, финансовая грамотность важна как для взрослых, так и для детей. Играя с детьми в финансовые игры, читая им книги про деньги, вы обучаете его основам финансовой грамотности и готовите его к стабильному будущему, а также показываете своим примером, как разумное ведение бюджета влияет на качество вашей жизни здесь и сейчас - это послужит залогом достойного качества жизни для них.

Банк России совместно с Министерством Финансов Российской Федерации проводят онлайн-уроки финансовой грамотности [7]. Данный проект помогает старшеклассникам и обучающимся в учреждениях СПО из любой точки России получить базовые финансовые знания, способствует формированию у них принципов грамотного и ответственного подхода к принятию финансовых решений.

Исходя из вышесказанного, можем сделать заключение, что финансово-грамотный человек является будущим страны.

Список использованных источников

1. Богдашевский А. Основы финансовой грамотности: краткий курс. – М.: Альпина паблишер, 2019. – 304 с.
2. Пакова Е.Н. Уроки финансовой грамотности необходимы каждому // Педагогическая мастерская «Всё для учителя!». – 2017. – № 5~6. – С. 66-74.
3. Тарасова А. Сам себе финансист: как тратить с умом и копить правильно. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 186 с.
4. Хилл Наполеон Думай и богатей: золотые правила успеха [перевод с английского Т. Новиковой]. – М.: Эксмо, 2019. – 331 с.
5. Шефер Бодо. Путь к финансовой свободе / Бодо Шефер ; [перевод с немецкого С.Э. Борича]. – Минск: Попурри, 2018. – 336 с.
6. Федеральная служба государственной статистики РФ : официальный сайт. – М. - URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 10.04.2022).
7. Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт. – М. – URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения 03.04.2022).
8. Аналитический центр Национального агентства финансовых исследований: официальный сайт. – М. – URL: <http://www.nafi.ru> (дата обращения 03.04.2022).

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ветрова А.А., студент 3 курса
специальности «Право и организация социального обеспечения»

Научный руководитель:
преподаватель Антонова О.В.,
АПНПО «РОСТ»

Финансовая культура – это неотъемлемая часть культуры, получившая свое развитие с оформлением денежных отношений в обществе. Развитие финансовой культуры во многом зависит от функционирующих финансовых институтов, уровня финансовой грамотности населения и социальных ценностей.

Финансовый аспект затрагивает практически все сферы жизнедеятельности современного человека. Финансовая грамотность дает возможность управлять финансовым благополучием. Отсутствие элементарных финансовых знаний и навыков ограничивает возможность граждан по принятию правильных решений для обеспечения своего финансового благосостояния [1].

Актуальность данной темы обусловлена недостаточной разработанностью главных проблем формирования финансового поведения и образования населения России.

Цель – выявление особенностей формирования финансовой грамотности различных групп населения на современном этапе развития общества.

Финансовая культура населения России находится на достаточно низком уровне и имеет ряд проблем, таких как:

- низкая платежеспособность населения;
- низкое социально-экономическое развитие в регионах;
- недоверие населения финансовым учреждениям;
- нерациональное использование денежных средств;
- малая информированность населения;
- нежелание населения улучшать уровень своей финансовой культуры;
- менталитет и психология населения;
- отсутствие специализированных курсов повышения финансовой грамотности населения;
- недостаточное законодательное регулирование;
- отсутствие защиты и поддержки со стороны государства [2].

Недостаточная финансовая грамотность населения в настоящее время является препятствием для развития отдельных финансовых инструментов и сегментов финансового рынка.

Повышение финансовой грамотности способствует росту качества финансовых услуг, позволяет расширить возможности граждан эффективно использовать финансовые механизмы.

На наш взгляд, финансовое поведение населения - это не простое сочетание поведений индивидов и личности, направленных на сбережение денежных средств, кредитование, осуществления инвестиционной деятельности, а сложная и многогранная совокупность представлений, мировоззрений и идей, отражающих уровень сознания населения относительно финансовой составляющей своего поведения.

Финансово грамотное население лучше подготовлено к кризисным ситуациям, что особенно актуально в настоящее время (в период санкций).

Также уровень развития финансовой культуры зависит от многих факторов: возраста, пола, уровня дохода, образования и др.

Если говорить о зависимости возраста и уровня финансовой грамотности, то молодые люди более развиты в данном вопросе, а также они готовы и хотят повышать свою финансовую культуру.

Финансовая грамотность оказывает сильное влияние на жизнь конкретного человека, так как формирует способность обеспечивать себя и свою семью, инвестировать в свое будущее и будущее своих детей, развить и реализовать свой творческий потенциал и проявить себя достойным гражданином общества.

Таким образом, для формирования финансовой грамотности граждан необходимо:

- обеспечить единый подход к финансовому образованию населения и отдельных групп;
- принять финансовое образование как государственную проблему;
- активно информировать о негативных последствиях финансовой неграмотности населения;
- ввести льготы и поощрения за инициативы и активное участие в программах финансового образования.

В АНПОО «РОСТ» с 2019 г. реализуется проект «Школа финансовой грамотности», автором которого является Антонова Олеся Владимировна, преподаватель экономических дисциплин. Основная идея проекта – формирование и развитие финансовой грамотности и компетентности обучающихся через реализацию модели «Школа финан-

совой грамотности» для успешного воспитания, социализации, конкурентоспособности в современном мире.

В рамках проекта за период с 2019 по 2022 гг. студенты техникума приняли участие в мероприятиях различного уровня:

1. Всероссийский экономический диктант – 2019 (октябрь, 2019 г.).

2. Открытое внеклассное мероприятие «Семейный бюджет» для студентов техникума (ноябрь, 2019 г.).

3. Участие в Научно-практической межрегиональной конференции «Формирование основ финансовой грамотности у детей с ОВЗ и инвалидностью» (10 декабря 2019 г.).

4. Финансовая игра «Финансовые бои» совместно с сотрудниками Центрального Банка Российской Федерации (ЦБ РФ), Курской областной организацией Всероссийского общества слепых (КОО ВОС) и обучающимися АНПОО «РОСТ» (18 декабря 2019 года).

5. Региональный этап Всероссийского конкурса эссе «День рубля» (25 ноября 2020 год) – Ветрова Анастасия награждена дипломом призера и ценным подарком от Комитета образования и науки Курской области.

6. Всероссийский онлайн-зачет по финансовой грамотности для населения (30.11.2021 – 16.12.2021).

7. III образовательная акция «Международное предпринимательское тестирование -2021» (декабрь, 2021).

8. Общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант». Тема – «Сильная экономика – процветающая Россия!» (12.10.2021).

9. В рамках социального партнерства с ОКОУ «Новопоселёновская школа-интернат» для детей-инвалидов и детей с ОВЗ была проведена финансовая игра «Дети и деньги» (март, 2021) [4].

Все мероприятия, проводимые для молодежи (студентов АНПОО «РОСТ»), а также лиц с инвалидностью и лиц с ОВЗ способствуют осознанию пользы быть финансово грамотными, мотивировать на поиск финансовой информации, брать ответственность за собственное финансовое будущее, а также помочь приобрести знания, умение и желание принимать компетентные финансовые решения.

Таким образом, по результатам исследования данной темы можно сделать вывод, что повышение уровня финансовой грамотности населения – основное направление для устойчивого развития экономики России.



Рисунок – Роль финансовой грамотности

Финансовая грамотность помогает домашним хозяйствам эффективно планировать и использовать личный бюджет, принимать решения в области семейных финансов, ориентироваться в сложных услугах и продуктах, которые предлагают гражданам финансовые учреждения, распознавать угрозы и риски мошенничества, планировать сбережения и инвестиции, разбираться с налоговыми декларациями, выбирать пенсионные планы.

Финансовая грамотность важна сегодня, чтобы иметь финансовую независимость в будущем!

Список использованных источников

1. Зеленцова А.В, Повышение финансовой грамотности населения: международный опыт и российская практика. – М.: КНОРУС, 2020. - 106 с.
2. Хикматов У.С., Койчуева М.Т. Основы финансовой грамотности: уч. пособие. – Б.: КРСУ, 2015. – 163 с.
3. Шахназарян Г.Э. Финансовая грамотность населения в свете современных тенденций развития образования // Финансы и кредит. - 2018. - № 20. - С. 51-58.
4. <https://vk.com/rostkursk> - АНПОО «РОСТ».

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО «КУРСКИЙ КОМБИНАТ ХЛЕБОПРОДУКТОВ»

Горяйнова Д.А., студент 2 курса
специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Научный руководитель:
преподаватель Гайдукова А.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Проблема эффективности занимает одно из центральных мест из совокупности проблем, стоящих перед обществом. Эффективность деятельности организации определяет его способность к финансовому выживанию, привлечению источников финансирования и их прибыльное использование.

Одним из ведущих зерноперерабатывающих предприятий Курской области и Центрально-Черноземного региона является ООО «Курский комбинат хлебопродуктов», которое уже длительное время поставляет на рынок высококачественную продукцию, представленную различными видами комбикормов, манной крупой, пшеничной мукой всех сортов. На комбинате хранится 13 млн. 635 тыс. тонн пшеницы интервенционного фонда РФ, что подтверждает уровень его работы со стороны Правительства РФ.

На каждом этапе производства - от заготовки сырья до выхода продукции проводится оперативный контроль качества. Вся продукция имеет экологические сертификаты.

Концепции маркетинга-микс, на которой основывается стратегия концепции маркетинга комбината, определяется товарной политикой, сбытовой политикой, ценовой политикой, политикой продвижения. Каждому из этих направлений уделяется должное внимание, так как комбинат обладает достаточным ресурсным потенциалом для ведения производственно-хозяйственной деятельности.

Выручка от продаж в 2021 г. составляет 3660572 тыс. руб., увеличение на 13,0 %, прибыль от продаж и чистая прибыль 104295 тыс. руб. и 78140 тыс. руб. соответственно. Получено прибыли от продаж на одного работника в 2021 г. 243,4 тыс. руб., на 100 руб. основных средств 57,8 тыс. руб.

В целях увеличения объемов продаж, акцент при продвижении продукции комбината делается на рекламе через средства массовой информации. Одна из основных задач повышения эффективности - снижение себестоимости продукции [1]. А это означает рациональное использование оборотных средств, и в первую очередь сырья, на долю которого приходится 95 % всей себестоимости продукции.

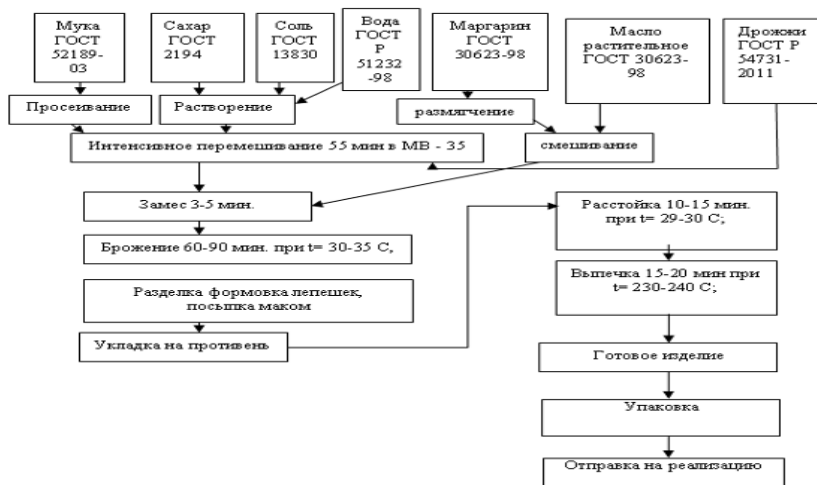


Рисунок 1 – Технология выпускаемой продукции

Эффективность использования сырья определяется общим выходом продукции и соотношением отдельных сортов, вырабатываемых из зерна. Увеличение общего выхода продукции достигается за счет устранения промолов.

Устранение всех видов потерь сырья, которые возникают при разгрузке, размещении, хранении и сушке зерна, способствует снижению себестоимости продукции и повышению экономической эффективности мукомольного производства. Все потери, возникающие в процессе выпуска продукции по концепции «бережливого производства», можно классифицировать на следующие группы: простой персонала и оборудования, ненужная обработка продукции, потери от перепроизводства продукции, потери от брака и дефектов продукции, необоснованное перемещение материалов.

В повышении эффективности использования зерна имеет существенное значение совершенствование технологических процессов: правильно составленные помольные смеси зерна, оптимальные режимы кондиционирования и использования технологического оборудования позволяют увеличить общий выход муки и муки высших сортов, повысить качество продукции.

Экономное использование электроэнергии, топлива, вспомогательных материалов и других ресурсов также влияет на снижение себестоимости, т. к. 87 %, составляет именно расход энергии, а передача её доходит лишь до 8-10 %.



Рисунок 2 – Классификация потерь

Сбережению энергии может способствовать уменьшение её потребления. Энергосберегающие технологии представляют усовершенствованный технологический процесс, основной характеристикой которого является более эффективное использование топливно-энергетических ресурсов [2].

Удельные расходы энергоресурсов по видам производимой продукции и расчет фактического суммарного удельного расхода ТЭР по продуктам в 2021 г. представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Расчет целевого показателя по энергосбережению ООО «Курский Комбинат Хлебопродуктов»

Вид продукта, работ, услуг промышленного характера	Фактический удельный расход ТЭР на продукт, кг у т, (или тут)/ед. продукции		
	теплоэнергия	электроэнергия	суммарный
Топливо			
Мука ржаная	146,6	42,2	52,4
Фасовка муки, крупы	16,8	4,7	22,4
Мука пшеничная	2	159,6	41,8
Транспортирование зерна, продукции	1,9	0,62	9,8

Основными преимуществами ООО «Курский комбинат хлебопродуктов» являются:

- высокое качество выпускаемой продукции
- ответственность договорных обязательств;

- профессионально подготовленные специалисты;
- современное оборудование;
- конкурентоспособные цены;
- минимальные сроки и своевременность доставки.

Таким образом, для дальнейшего повышения эффективности деятельности предприятия и сохранения конкурентоспособности продукции, необходимо проводить мероприятия по снижению затрат, а также и в дальнейшем изыскивать возможные резервы уменьшения себестоимости продукции: сокращение производственных издержек, оптимизация перехода на выпуск новых изделий, сокращение условно-постоянных издержек, быстрое наращивание выпуска.

Список использованных источников

1. Безрукова Т.Л., Морковина С.С. Анализ и диагностика эффективности производства и реализации продукции: учебник. – М.: КНОРУС, 2020. - 356 с.
2. Варламов А.В. Организация эффективности производства предприятия // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2019. – № 5 (13). – С. 158-159.

ОЦЕНКА НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА) ОРГАНИЗАЦИИ

Грибкова Ю.В., студент 3 курса
специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Научный руководитель:
преподаватель, к.э.н., доцент, Малышева Л.В.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Для того, чтобы определить оценку состояния финансовых ресурсов предприятия и их возможности гарантировать выполнение долговых обязательств необходимо сделать анализ, в процессе которого рассчитываются показатели вероятности банкротства и масштабов кризисного состояния. Рассмотрим показатели диагностики несостоятельности (банкротства) предприятия на основе данных баланса приведенных в таблице 1 [1].

Если в процессе рассмотрения анализа установлено, что структура баланса неудовлетворительная, но при этом у предприятия есть множество возможностей восстановить свой платёжный потенциал в установленные сроки, то предприятию даётся полгода для восстановления своей экономики. В течение данного срока предприятие не является банкротом.

При расчёте коэффициентов особое внимание обращается на задолженность государства перед предприятиями. Для этого суммарный объём кредиторской задолженности корректируется на величину, которая будет равна платежам по обслуживанию задолженности государства перед предприятием.

Концепция политики антикризисного управления хозяйствующим субъектом предусматривает оценку финансового положения применением большого количества показателей и критериев. Для этого в ходе анализа рассчитываются показатели, которые характеризуют вероятность банкротства:

- степень платёжеспособности;
- финансовая устойчивость;
- уровень деловой активности и ряд показателей рентабельности [2].

Таблица 1 - Оценочные показатели диагностики несостоятельности (банкротства) предприятия на основе данных баланса

Показатель	Экономическое содержание
Коэффициент текущей ликвидности	Отражает обеспеченность организации оборотными средствами для погашения текущих краткосрочных обязательств. Если доля высоколиквидных активов в имуществе значительна, степень риска платёжеспособности имеет минимальную величину
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	Устанавливает обеспеченность организации собственными средствами для пополнения оборотных средств и ведения хозяйственной деятельности
Коэффициент восстановления платёжеспособности	Рассчитывается с учётом коэффициента текущей ликвидности за период, равный 6 месяцам, если K1 и K2 имеют значения меньше нормативных. Превышение нормативного значения (K3 больше 1) свидетельствует о возможности восстановления организацией своей платёжеспособности (ликвидности), и наоборот. T – это значение отчётного периода в месяцах. Кнорм - нормативное значение коэффициента ликвидности, установленное в размере 2
Коэффициент утраты платёжеспособности	Рассчитывается с учётом коэффициента текущей ликвидности за период, равный 3 месяцам, если K1, K2 равны или превышают нормативную величину. Превышение нормативного значения (K4 больше 1) свидетельствует о возможности сохранить платёжеспособность в течение трёх месяцев, и наоборот

Оценка текущей вероятности банкротства рассматривается на основе показателей платёжеспособности, которые характеризуют перспективы удовлетворения претензий кредиторов по долговым отношениям и исполнения обязательств по бюджетным и внебюджетным расчётам в соответствии с предусмотренными законодательством о банкротстве сроками нарушения финансовых обязательств.

Рассмотрим оценочный мониторинг угрозы банкротства предприятия (таблица 2).

Таблица 2 - Оценочный мониторинг угрозы банкротства предприятия

Значение Z	Вероятность банкротства
Менее 1,81	очень высокая
От 1,81 до 2,7	высокая
От 2,7 до 2,99	вероятность невелика
Более 2,99	вероятность ничтожна, очень низкая

Как известно, зарубежная практика диагностики возможности банкротства использует модель Альтмана, представляющая собой пятифакторную модель. Уровень угрозы банкротства в модели Альтмана оценивается согласно значению z (таблица 2). Таким образом из данных таблицы видно, что для оценки причин и условий банкротства фирмы могут использоваться различные методы. Подбор данных аргументов обоснован на практике теми условиями, в которых функционирует предприятие, но кроме того волеизлиянием изыскателя [3].

Для прогнозирования угрозы банкротства необходимо сделать анализ финансового состояния предприятия. При этом особое внимание стоит обратить на различные подходы: технологии антикризисного управления, методику оценки удовлетворительности структуры баланса.

Авторские методики представлены зарубежными и отечественными исследователями. Произведём анализа финансового состояния с использованием модели Р. Лиса (таблица 3).

Для примера рассмотрения анализа финансового состояния возьмем предприятие АО «КОНТИ-РУС» г. Курск.

Таблица 3 – Анализ финансового состояния по модели Р. Лиса

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Доля оборотного капитала в активах (X1)	0,44	0,40	0,44
Прибыль от реализации к сумме активов (X2)	0,12	0,11	0,18
Нераспределенная прибыль к сумме активов (X3)	0,29	0,34	0,50
Коэффициент покрытия по собственному капиталу (X4)	0,74	0,73	0,80
$Z (Z = 0,063X1 + 0,092X2 + 0,057X3 + 0,001X4)$	0,056	0,055	0,074

Представленные в таблице 3, данные позволяют сделать следующий вывод: в период с 2018 по 2020 гг. исследуемое предприятие имеет довольно малую вероятность банкротства, так как на протяжении всего периода Z больше 0,037, в частности, в 2018 г. превышение составило 0,019, в 2019 г. – 0,018, а в 2020 г. - 0,034, т.е. в 2 раза.

С целью определения вероятности банкротства используем систему показателей для оценки финансового состояния предприятия Уильяма Бивера (таблица 4).

Таблица 4 - Модель прогнозирования вероятности банкротства У. Бивера

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Экономическая рентабельность, %	9,21	7,64	15,08
Финансовый леверидж, %	2,09	1,67	0,88
Коэффициент текущей ликвидности	1,7	1,5	2,1
Коэффициент покрытия оборотных активов собственными оборотными средствами	-0,55	-0,54	-0,07

На основании данных проанализируем значения показателей в таблице 5.

По данным таблицы отметим, что по итогам 2020 г. АО «КОНТИ-РУС» - преимущественно благополучное за исключение коэффициента покрытия оборотных активов.

Таблица 5 - Ранжирование АО «КОНТИ-РУС» по степени вероятности банкротства У. Бивера

Показатель	2018 г.		2019 г.		2019 г.	
	значение	вывод	значение	вывод	значение	вывод
Экономическая рентабельность, %	9,21	благоприятно	7,64	благоприятно	15,8	благоприятно
Финансовый леверидж, %	2,09	благоприятно	1,67	благоприятно	0,88	благоприятно
Коэффициент текущей ликвидности	1,7	за 1 год до банкротства	1,5	за 1 год до банкротства	2,1	благоприятно
Коэффициент покрытия оборотных активов собственными оборотными средствами	-0,55	за 1 год до банкротства	-0,54	за 1 год до банкротства	-0,07	за 1 год до банкротства

Таким образом, анализ финансового состояния отражает то, насколько аккуратно предприятие распоряжается имеющимися в наличии денежными средствами, так как это дает возможность свободно маневрировать финансовыми ресурсами, обеспечивать непрерывный производственный процесс.

Список использованных источников

1. Виноградская Н.А. Диагностика и оптимизация финансово-экономического состояния предприятий. - М.: МИСиС, 2015. - С. 69.
2. Беляев А.А., Данилова, Ю. А. Моделирование финансового состояния компаний // Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте : сборник научных трудов международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 82-83.
3. Шляпникова Д. Система критериев для установления банкротства предприятий: математическое моделирование и анализ. – Челябинск. // Вестник Челябинского государственного университета. - 2018. - С. 110-111.

ЗОЛОТОЙ НАРКОМ ФИНАНСОВ

Ерин В.В., студент 2 курса специальности

«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Научный руководитель:

преподаватель Дорохина Т.А.,

ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум
имени В.М. Клыкова»

Имя Арсения Зверева сегодня известно очень узкому кругу специалистов. А ведь он лучший министр финансов в отечественной истории.

А что я знаю о финансах в годы Великой Отечественной войны? Из школьной истории вспомнил, что в военные годы был создан механизм, позволяющий перейти экономике на военное положение. Это значит, необходимо было обеспечить бесперебойные поставки военной техники, боеприпасов, оружия, продовольствия, обмундирования на фронт. Военные финансисты сумели наладить военный быт, который привел страну к победе. Конкретно назвать имена знаменитых финансистов я не смог. Вспомнил только знаменитых военачальников: Сталин, Жуков, Рокоссовский... Поискав информацию в интернете, узнал, что в годы Великой Отечественной войны руководил финансами Арсений Григорьевич Зверев. Уже в 38 лет он стал наркомом финансов Советского Союза, что свидетельствует о его профессионализме.

Арсений Григорьевич Зверев был одним из ближайших соратников И.В. Сталина в 1930-е - начале 1950-х гг. Он занимал пост наркома, а затем министра финансов СССР проводил в стране знаменитую денежную, «сталинскую» реформу, многое сделал для развития хозяйства Советского Союза.

Арсений Зверев выходец из простой рабочей семьи. С детства познал все тяготы рабочей жизни в царской России, ужасы Гражданской войны. Арсений Зверев прошел путь от молодого текстильщика Высоковской мануфактуры до государственного деятеля социалистической державы [1]. В 30 гг. поступил в Московский финансовый институт, эти годы остро стоял вопрос о кадрах. Зверев вскоре был избран секретарем вузовской партийной организации, а затем и членом Бауманского райкома ВКП(б). В своих воспоминаниях он рассказывает о своей студенческой жизни. Учеба, общественная работа, лекции на фабриках – так жили все студенты. Если удавалось поспать шесть часов, пишет он, то такие сутки считались хорошими и легкими. Даже порой не верится, что в этих

условиях как-то удавалось осуществлять задуманное, почти не спотыкаясь.

Мы современное поколение жалуемся на чрезмерную загруженность. Век передовых технологий, информатизация, может человеческий мозг и не справляется с невероятным потоком информации. Но у нас сейчас столько возможностей?! Заниматься общественной работой современные студенты не стремятся, для них это лишняя нагрузка. В те далекие годы, если бы кто-то из студентов располагал такими возможностями, как сейчас, они бы были просто счастливы. Факт остается фактом, чтобы чего-то добиться, приходилось напряженно работать.

Арсений Зверев-это лучший министр финансов в Отечественной истории. Благодаря ему финансовая система СССР пережила и Великую Отечественную войну, и тяжелые послевоенные годы.

Доходы бюджета резко падали, печатный станок заработал. Зверев принимает решение о запрете населения снятие со сберкнижки более 200 рублей, растут налоги с 5,2 % до 13,2 %. По его инициативе были завышены цены на алкоголь, табак и товары, которые не продавались по карточкам и не являлись предметами первой необходимости. Были организованы формально добровольные, но фактически принудительные займы у населения, что дало казне 72 млрд. рублей. Зверев писал: «Каждая пущенная на ветер копейка могла обернуться гибелью сражающегося на фронте воина». Благодаря таким жестким мерам, расходы советского бюджета за годы войны незначительно превысили расходы.

Такие жесткие меры были оправданы. Необходимо было перестроить экономику на военный лад в кратчайшие сроки, не допустить роста цен на продукты первой необходимости. Сэкономленные деньги шли на восстановление экономики в освобожденных районах. К мнению Зверева в правительстве прислушивались. Он не согласился на предложение Сталина поднять налоги для колхозников и добился снижения налога на 30 %, чем смог облегчить тяжелейшее положение сельских жителей в послевоенное время [2].

Финансовая дисциплина для Зверева была превыше всего. Могут ли сейчас современные финансисты быть непреклонными по отношению к общественным средствам, не нарушать государственные законы, быть финансово дисциплинированными, не бояться быть самими собой, высказывать свое мнение, отстаивать общественные интересы? Каким героизмом необходимо было обладать, чтобы в тяжелейшие годы для страны сохранить холодный ум, практичность, четкость и продуманность решений, умел рассчиты-

вать и был расчетливым, принципиальность. Арсений Зверев стоял на страже социалистического рубля и превыше всего ставил государственные интересы. В 1950 г. было поручено Госбанку СССР изменить курс рубля в отношении к другим иностранным валютам. Сталинский отказ использовать доллар в оценке товаров и в расширявшейся тогда международной торговле бил наотмашь по капиталистическому миру. Советский лидер мог диктовать миру такие условия. Были у него и способные исполнители подобных решений. Финансовый механизм, находившийся в те годы в руках профессионала с большой буквы Зверева, работал без сбоев. Рубль советский стал стабильной валютой. Это не слепое следование западным ориентирам, а пример подлинной государственной заботы о финансовой системе страны.

Я восхищаюсь качествами этого великого финансиста. Он должен стоять в одном ряду с маршалами в парадных мундирах. В своих мемуарах, он не только подробно проанализировал каждый период своей деятельности, но и дал наставление своим потокам, что дорогого стоит. Арсений Зверев считал, что необходимо ввести в вузах учебную дисциплину «Финансы науки». По его мнению, финансисты должны быть в курсе ведущих научных открытий. Надеюсь, что мечты его когда-то сбудутся. Я думаю, что Арсений Зверев одобрил бы широкомасштабный проект, запущенный Центральным банком России по финансовой грамотности всех слоев населения. Обращаясь к мемуарам Зверева, хочу процитировать его слова: «Какие бы преобразования ни происходили, продвижение вперед немыслимо без высокоорганизованной системы финансов» [3].

Список использованных источников

1. Зверев А.Г. Сталин и деньги. - М.: Алгоритм, 2012.
2. Зверев - «Сталинский» нарком финансов: [Электронный ресурс]. URL: <https://zakonvremeni.ru/analitika>. (дата обращения: 24.03.2022).
3. Арсений Зверев «Записки министра»: [Электронный ресурс]. URL: <https://bookscafe.net>. (дата обращения: 6.04.2022).

СКИДКА, КАК ЭЛЕМЕНТ РЕКЛАМНОЙ ПОЛИТИКИ

Мальцева Е.А., студент 2-курса
специальности « Организация перевозок
и управление на транспорте (по видам)»
Научные руководители:
преподаватели Гусенцева О.Д., Тарасова О.В.
ОБПОУ «КАТК»

Новый год, 23 февраля, 8 марта... В предпраздничные дни количество покупателей в магазинах увеличивается. И чтобы каждый, ушел из магазина довольным и со множеством покупок, его можно к этим самым покупкам ненавязчиво подтолкнуть. Главное - правильно определить количество и вид продаваемого товара. Чаще всего в цену товара изначально заложен процент стоимости на скидку, поэтому, реализуя товары по сниженной цене, продавец ни когда не остается в убытке, а на оборот, только привлекает больше клиентов. Так может скидка это есть рекламный ход? Давайте разберемся.

Важным инструментом ценовой политики любой фирмы являются скидки – практика продажи идентичных товаров разным покупателям по различным ценам или продажа товаров большими партиями по более низким ценам, чем цены малых партий. Параметры формирования скидок обычно задаются руководством фирмы и определяют: круг покупателей, имеющих право на скидки; условия, при выполнении которых предоставляются скидки (форма платежа, размер партии, срок закупки); размер и вид скидки. Скидки выступают мощным инструментом в ценовой борьбе за потребителя, помогают справиться с нестабильной обстановкой на рынке, упрощают процесс продаж.

Современная система скидок достаточно разнообразна, насчитывается около 20 их форм.

По своей коммерческой природе скидки бывают двух типов:

- плановые (замаскированные);
- тактические.

Источником формирования плановых скидок являются накладные расходы организации. К такому виду скидок относят организацию рекламы компанией – производителем продукции с указанием списка дилеров, торгующих данной продукцией. Так как производитель за счет своих средств организует прямую рекламу компаний, выступающих посредниками в продвижении товара на

рынок, то он экономит их средства, что и может считаться дополнительно предоставляемой дилерам скидкой.

Прочие скидки предоставляются за счет прибыли компании – производителя, поэтому их относят к категории тактических. Их предназначение определяется необходимостью формирования дополнительных условий для привлечения покупателей и увеличения объемов продаж.

В отечественной и зарубежной практике применяются самые разнообразные тактические скидки.

Скидка за большой объем закупки (некумулятивная, кумулятивная, ступенчатая) предполагает снижение стандартной продажной цены, которая гарантируется покупателю, если он одновременно приобретет партию товара объемом, большим некоторой установленной величины.

Основанием для предоставления скидки могут служить либо определенный объем покупки в натуральном исчислении (например, тонны, метры, штуки и т.д.), либо в стоимостном исчислении.

Некумулятивная скидка поощряет покупателей к приобретению как можно большей партии товара разово (при этом каждая единица товара в партии обходится покупателю дешевле стандартной исходной цены).

Кумулятивная скидка предполагает снижение цены, если превышает суммарная величина закупки на протяжении некоторого периода. Объем закупки исчисляется нарастающим итогом, при этом не только каждая единица товара из «сверхпорогового объема» обходится покупателю дешевле, но и ему возвращается пересчитанная сумма скидки за прежние покупки «до порогового объема» товара. Кумулятивная скидка «привязывает» покупателя к поставщику. Такие скидки целесообразны, например, для фирм, производящих модную одежду и обувь по следующим причинам:

1. ассортимент таких товаров должен меняться каждый сезон;
2. реакция покупателей на модные новинки трудно предсказуема;

3. конечные продажи часто осуществляются непосредственно через сеть мелких розничных торговых заведений.

Ступенчатая скидка предполагает снижение цены лишь на объем закупки сверх порогового значения. При этом лишь каждая единица товара из «сверхпорогового объема» обходится покупателю дешевле.

Скидка за внесезонную покупку предлагается для покупателей, готовых приобрести товар или услугу во внесезонное время, то есть в период отсутствия основного спроса на него. Такие скидки позволяют производителю поддерживать производство на стабильном уровне в течение всего года.

Величина таких скидок обычно невелика и определяется:

1. со стороны покупателя – величиной затрат на хранение заблаговременно приобретенного товара до начала сезона его продаж (включая плату за привлеченные для этого кредиты);

2. со стороны производителя – величиной затрат и потерь, которые ему пришлось бы понести в случае, если бы изготовленный товар хранился до начала сезона на его собственных складах, а производство было бы остановлено из-за «омертвления» оборотного капитала в запасах готовой продукции, либо поддерживалось за счет дополнительно привлеченных кредитов под пополнение оборотного капитала.

Логика скидок за внесезонную закупку требует их дифференциации во времени: чем ранее до начала сезона приобретается товар, тем больше должна быть величина скидки.

Скидки за ускорение оплаты. При оптовых продажах зачастую трудно реализовать свой товар, не предоставляя отсрочку платежа. В этом случае продавец предоставляет покупателю коммерческий кредит без взыскания процентов. Продавец идет на упущенную выгоду – по крайней мере, в сумме банковского процента, который мог бы «набежать» на сумму продажи за время отсрочки, если бы он получил выручку немедленно. На практике успешно применяется способ снижения потерь продавца, не бесприбыльный и для покупателя – спонтанное финансирование. Сущность его состоит в том, что покупателю, в случае оплаты ранее положенного срока, предоставляется скидка в цене.

Вообще есть очень популярное мнение о том, что скидки - это явление демонстрирующее, что отдел маркетинга просто не способен придумать что-то более рациональное, чтобы прорекламировать свою продукцию. Но реальность такова, что существует много способов, чтобы завоевать потребительский рынок. Оказывается существует ряд маркетинговых акций, способных привлечь покупателей, не снижая цену на товар. Изучая литературу по данной теме, узнала целый список альтернативных вариантов.

Вот некоторые из них:

- Приведи друга - двойной подарок текущему и будущему покупателю 10 % и 5 %.

- Конкурс в социальных сетях с призом - выложи на своей странице ***, отметь нас и получи возможность выиграть подарок (победителя определяем с помощью генератора случайных чисел).

- Лотерея - входной билет с минимальной стоимостью по сравнению с подарком (победителя определяем с помощью генератора случайных чисел).

- Партнерская акция (не с конкурентами) - партнеры будут рекламировать вас, клиенты будут оплачивать, используя промокод «партнера». Партнеры получают %.

- Подарок за подписку на новости/группу в социальных сетях: 250 р. на следующую покупку, через 2-3 дня оповещение, что промокод сгорает в ближайшие 24 часа после открытия письма / можно использовать другие подарки (например, полезный чек-лист).

- Акция сегодняшнего дня - по телефону: только сегодня второй товар из серии *** бесплатно/ 500 руб. на счет при покупке 2-х товаров / от суммы 5 000 доставка бесплатно.

- Возвращаем 10 % от покупки - начисление бонусных рублей в личный кабинет после оплаты.

- Каждый третий заказ доставим бесплатно.

- Оставьте отзыв, отметьте нас и получите скидку на следующий заказ 15 %.

Основная цель скидок и аналогов, прежде всего стимулирование продажи, что, в свою очередь, влияет на объем получаемой выручки, поэтому формирование системы скидок является не только элементом рекламной политики, но и методом, используемым при разработке финансовой политики предприятия и оказывающим влияние на ее результаты.

Помимо того, что скидки способствуют экономии средств, они также влияют на отношение покупателя к продукции и магазину или предприятию в целом.

Скидки вызывают доверие потребителей, они безоговорочно верят, что предлагаемая скидка является справедливым снижением цены.

Поэтому доверие к скидкам является дополнительным стимулом к покупке.

Скидки отбивают желание искать товар где-либо еще. Исследования показывают, что наличие купона или дисконта может заставить покупателя отказаться от поиска аналогичного товара в другом месте. Скидки вызывают ощущение, что предложение ограничено.

Это особенно важно для онлайн-бизнеса, где намного проще произвести сравнение цен между конкурентами. Скидки создают ощущение срочности. Скидки побуждают клиента быстрее совершить покупку. Покупатели понимают, что так будет не всегда и нужно действовать. Срочность является ключевым фактором, помогающим клиенту принять решение. Можно дополнить предложение фразами типа «Всего один день», или «Последняя возможность!», что поможет устранить последние колебания перед покупкой.

Социологический опрос

Количество опрошенных студентов составило 40 человек, им был предложен ответить на ряд вопросов.

Анкета

Выберите 1 вариант ответа

1. *На ваш взгляд, выгодны ли скидки?*
(Да; Нет. Когда, как)
2. *Узнав о скидке нужного Вам товара, вы сразу же воспользуетесь случаем, чтобы его приобрести?* (Да; Нет. Когда, как)
3. *На ваш взгляд, скидки являются:*
 - а) рекламным ходом продавца.
 - в) являются выгодным средством для приобретения товара.
4. *На ваш взгляд, кому выгоднее скидки:*
 - а) продавцу;
 - б) покупателю;
5. *Просматриваете ли Вы рекламные источники или интернет-отзывы, прежде чем совершить покупку?* (Да; Нет. Когда, как).
6. *Как Вы считаете, влияет ли реклама на выбор товара.* (Да; Нет. Когда, как).
7. *Как Вы думаете, есть ли взаимосвязь между скидкой на товар и рекламой.* (Да; Нет. Когда, как).

После проведения анкетирования и обработки анкет мною были сделаны следующие выводы:

На вопрос: выгодна ли скидка 70 % опрошенных дали положительный ответ, 20 % считают, что у скидки нет выгоды и покупают товары, изучив его характеристики и состав, а 10 % считают, что скидку делают только на просроченный или мало покупаемый товар. Количество человек, которые узнав о скидке сразу же бегут в магазин составило 50 %, остальные не придают значение данной информации. Доля людей, которые прежде, чем совершить крупную покупку, просматривают рекламу, и отзывы о товаре в интернет источниках составила 50 % от опрошенных. Большинство опрошенных респондентов

считают, что хорошо прорекламированный товар все таки пользуется большим спросом не жили мало известный.

На вопрос является ли скидка рекламным ходом, мнение опрошенных разделились поровну. А, вот кому выгоднее скидка респонденты ответили, что продавцу.

Не стоит слепо верить таким словам как «скидка», «распродажа», «акция». Учитывая возможные подводные камни, можно не только сэкономить деньги, но и приобрести бесполезные вещи и повредить своё здоровье.

Очень часто можно наблюдать в последнее время: скрывание акций, скидок, распродаж. Это бывает умышленным и неумышленным. Неумышленное скрывание информации об акциях, скидках, распродажах возникает либо из-за некомпетентности специалистов, либо из-за невнимательности при организации акции, скидки, распродажи. Умышленное скрывание информации о предоставлении скидки, подразумевает специальное скрывание дополнительной информации по действующим скидкам. Скрывание условий скидок применяется в виде инструмента способствующего активизировать клиента к действию - посещению фирмы. Как это происходит?

В рекламных материалах указывается не полная информация по скидкам. Рекламный текст может содержать: наименование фирмы, логотип, слоган, причину скидки, адрес. Более активно и эффективно эта технология применяется в наружной рекламе, в частности рекламных щитах. Ставка делается на то, что на ознакомление с такой рекламой проезжающему мимо клиенту отводится мало времени, тем более речь не идет на переосмысление рекламы. Проезжающие мимо люди видят информацию о размере скидки (эта часть наиболее выделяется), подсознательно выделяют информацию о действующих скидках, но они не осознают, что скидка не распространяется на все товары. В результате чего становится это предложение выгодным и интересным, он отправляется посетить эту фирму и приобрести товары с той скидкой, которая была указана в рекламе (рекламном щите). Но после того как клиент переступает порог фирмы, он узнает, что скидка установлена на определенные категории товаров и её размер варьируется.

Как правило, целью такой технологии является увеличение посещаемости и увеличения роста продаж. Даже если люди целенаправленно приходят на распродажу, не факт, что они купят товар со скидкой. Возможно, им больше понравится дорогой товар, продающийся по полной стоимости, и они купят его. В магазинах так происходит очень часто.

Используйте только обоснованные акции, скидки, распродажи.

Список использованных источников

1. Джонатан Гэбэй. Маркетинг. Новые возможности. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 368 с.
2. Михайлов Л.М., Г. Вебер, Ф. Вебер. Деловой немецкий язык. Бизнес. Маркетинг. Менеджмент. Учебное пособие для вузов. – СПб.: Астрель, АСТ, 2006. – 304 с.
3. Ильин С.С., Васильева Т.И. Экономика. Экономическая теория. Современные концепции. Менеджмент и маркетинг. – М.: АСТ, Слово, 1999. – 544 с.
4. Регине Калька, Андреа Мэссен. Маркетинг. – М.: SmartBook, 2012. – 126 с.
5. Родди Маллин, Джулиан Камминс. Стимулирование продаж. Распродажи, подарки, скидки, купоны и другие инструменты повышения спроса. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 352 с.
6. Большой экономический словарь. – М.: Институт новой экономики, 2010. – 1472 с.
7. Сухарев О.С., Н.П. Кожемяко. Основы макро- и микроэкономики. – М.: Высшая школа, 2009. – 392 с.
8. Филип Грейвс. Клиентология. Чего на самом деле хотят ваши покупатели. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 256 с.
9. Дэн Ариели. Поведенческая экономика. Почему люди ведут себя иррационально и как заработать на этом. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 296 с.
10. Гэри Бельски, Томас Гилович. Психологические ловушки денег. Почему умные люди не умеют управлять своими деньгами - и как это исправить. – М.: Альпина Паблишер, 2010. – 192 с.
11. Роберт Шиллер. Иррациональный оптимизм. Как безрассудное поведение управляет рынками. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 424 с.
12. Галина Бардиер. Бизнес-психология. – М.: Генезис, 2002. – 412 с.

ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ В УСЛОВИЯХ COVID-19

Мануйлова Д.Е., студент 3 курса
специальности «Организация перевозок»

Научный руководитель:
преподаватель Кононова С.А.,
ОБПОУ «КАТК»

Рассматривая проблему влияния пандемии на функционирование транспортной отрасли, изменения произошли в режиме работы общественного транспорта. В экономическом плане пандемия COVID-19 привела к кардинальному сокращению доходов предприятий общественного транспорта от продажи билетов.

Меньше всего изменения затронули трубопроводный транспорт.

Данные коммерческих перевозки грузов Российского статистического ежегодника [1] представлены в таблице 1.

Общий объем грузовых перевозок в 2020 г. в сравнении в 2019 г. уменьшились в 0,93 раза. Больше всего сократились грузовые перевозки железнодорожным транспортом в 0,89 раза. Темпы роста трубопроводного транспорта в 2020 г. в сравнении с 2019 г. уменьшились в 0,92 раза, автомобильного в 0,94 раза. За этот же период наблюдалась динамика роста морского транспорта в 1,09 раза.

Таблица 1 - Объем перевозок грузов в миллионах тонн по видам транспорта

Вид транспорта	2019 г.	2020 г.	2020 г. в % 2019 г.	I полу- годие 2020 г.	I полу- годие 2021 г.	I полуго- дие 2021 г. в % 2020 г.
Транспорт отраслей России	8426	7846	0,93	3 050,6	3047,4	1,00
ж/д	1399	1245	0,89	605,6	633,3	1,05
автомобильный	5735	5405	0,94	2 394,1	2364,9	0,90
морской	23	25	1,09	10,71	10,46	0,98
водный	108	109	1,01	39,74	38,12	0,96
воздушный	1,3	1,3	1,00	0,513	0,682	1,33
трубопроводный	1159	1061	0,92	533,5	574,1	1,08

Сравнивая объемы грузовых перевозок I полугодия 2021 г. к аналогичному периоду 2020 г. они незначительно сократились, изменения произошли по отраслям Минтранса России. Так темпы роста за рассматриваемый период железнодорожным транспортом

увеличились в 1,05 раза, воздушного в 1,33 раза, трубопроводного в 1,08 раза. Увеличения объемов перевозок груза железнодорожного и воздушного транспорта произошли за счет уменьшения автомобильного в 0,98 раза и морского в 0,98 раза. Железнодорожным транспортом можно перевозить большие объемы груза, чем автомобильным транспортом. На воздушном транспорте уменьшение пассажирских перевозок компенсировали увеличением грузовых.

Это свидетельствует, что условиях пандемии COVID-19 транспортная отрасль отдает предпочтения более выгодным видам транспорта и оптимальным грузовым перевозкам.

Данные информационно-статистического бюллетеня «Транспорт России за январь-июнь 2021 г» [2] грузооборота представлены в таблице 2.

Распространение COVID-19 вызвало дисбаланс грузопотоков, связанный с изменениями спроса, приостановкой производств и введенных ограничений.

Таблица 2 - Грузооборот по видам транспорта (миллиардов тонно-километров)

Виды транспорта	I полугодие 2020 г.	I полугодие 2021 г.	I полугодие 2021 г. в % I полугодию 2020 г.
Транспорт всех отраслей в т.ч.	2657,0	2794,8	105,2
Транспорт отраслей	1411,3	1485,8	105,3
железнодорожный	1238,5	1303,6	105,3
автомобильный	124,2	133,6	107,6
морской	18,359	19,366	105,5
водный	27,015	24,954	92,4
воздушный	3,194	4,214	131,9
трубопроводный	1245,7	1309,0	105,1

В связи с этим фактором правительства государств и международные организации должны присвоить наивысший приоритет поддержке непрерывности и прочности цепочек поставок.

Основные мировые логистические тенденции:

1. Снижение грузопотока в мировом и локальных масштабах, закрытие границ стран, массовое закрытие торговых точек, рост курса доллара, изоляция населения, снижение спроса и покупательной способности.

2. Отсутствие простых, понятных правил игры в условиях карантина для представителей логистического рынка.

По оценкам InfraOne, потери инфраструктурных отраслей РФ от эпидемии на 01.05.2020 г. примерно 507 млрд. руб., из них почти 50 % – 230,3 млрд. руб. – это потери транспортной отрасли. Потери российских компаний от ограничений распространения коронавируса представлены в таблице 3 [2].

Таблица 3 – Потери российских транспортных компаний на 1.05.2020 г. в млрд. руб.

Российские транспортные компании	Потери прибыли в млрд. руб. 2020 г.	Уд. вес потерь в %	Доля потерь в выручке в %
Авиакомпании	112,6	48,9	8
Железные дороги	29,9	13,0	1,5
Такси	27,4	11,9	3,7
Аэропорты	21,2	9,2	8
Городской наземный транспорт	18,6	8,1	6,4
Метрополитен	12,9	5,6	7,5
Морские порты	5,6	2,4	1
Платные автодороги	1,2	0,5	4,6
Каршеринг	0,9	0,4	4,3
Итого	230,3	100,0	

Первые по удельному весу потерь авиакомпании - 48,9 %, вторые - железные дороги, третьи – такси 11,9 %. Менее одного процента потерь у каршеринга и платные дороги.

Больше всего пострадали авиакомпании и аэропорты, наибольшие потери - международные авиаперевозки. Расписания рейсов авиакомпаний обновляются в зависимости от текущей эпидемической и политической ситуации. В связи со снижением грузопотока многие авиакомпании работают по чартерному расписанию, применяя тарифы с повышенным коэффициентом 2–3.

Отрасль железнодорожных перевозок переживает кризис. На фоне экономического спада ОАО РЖД приняло меры для стимулирования перевозок скидками (угля, антрацита и др.). Со скидкой до 42,5 % отправляются и социально значимые грузы. В целом, железнодорожные перевозки ставки возросли.

Тенденции в отрасли автоперевозок во время пандемии [3]:

- очереди на границах стран ЕС увеличили сроки перевозки из-за дополнительных санитарных проверок, выросла оборачиваемость автотранспорта, нехватка грузов из-за остановки производств, падения покупательского спроса;

- сложнее закольцовывать рейсы туда и обратно, сокращение частоты отправок отдельных рейсов и перестройки маршрутов.

Несмотря на закрытие границ, в сегменте российских морских контейнерных перевозок по итогам первого квартала пока наблюдается положительная динамика.

Список используемых источников

1. Российский статистический ежегодник 2021. Статистический сборник / Ростат. – М. 2021-692 с.
2. Транспорт России Информационно-статистический бюллетень январь-июнь 2021 года / Министерство транспорта РФ. - М., 2021 – 39 с.
3. [Электронный ресурс] Retail.ru Режим доступа: <https://www.retail.ru/articles/logisticheskie-trendy-2020-2021-goda-vliyanie-pandemii-covid-19-na-perevozki/> (дата обращения 9.03.2022).

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Михайлова К.А., студент 1 курса
специальности «Финансы»

Научный руководитель:
преподаватель Владимирова Н.В.,
ОБПОУ «КГПК»

Пандемия Covid-19 негативно отразилась на мировой экономике, и финансах во всем мире. Карантин, локдауны, нарушение привычных логистических схем сказались и на сельском хозяйстве, от которого зависит в первую очередь продовольственная безопасность страны. Чтобы адаптироваться к пандемии, необходимо четко понимать риски, уязвимые места, разрабатывать новые процессы и механизмы, рассматривая Covid-19 как глобальную катастрофу. Пандемия изменила структуру экономики, однако примеры в истории, на которые можно опираться, чтобы понять, как поднять экономику отсутствуют.

Среди позитивных событий, произошедших в 2021 г. в сельском хозяйстве, можно назвать рекордный экспорт продовольствия и прорыв на внешние рынки, куда мы долгое время не могли попасть: например, в Алжир и Саудовскую Аравию.

В число самых негативных для АПК факторов 2021 г. можно отнести экспортные пошлины в растениеводстве и ухудшение эпизоотической ситуации в животноводстве. Оба эти фактора сдерживают или могут начать сдерживать экономический рост в аграрном секторе.

Производители с оптимизмом оценивали ситуацию в 2021 г. и не снизили посевы (101 % к 2020 г.). Индекс физического объема сельскохозяйственного производства в 2021 г. составил 99,1 %.

Основной вклад в сокращение физического объема сельскохозяйственного производства внесло снижение урожая зерновых культур (-9 % относительно урожая 2020 г.). Рост урожая подсолнечника и сахарной свеклы (+17,6 и +21,6 % соответственно) полностью компенсировал снижение производства картофеля и овощей (-6,7 и -2,8 % соответственно) в структуре валовой продукции (рис.1). Изменение производства продукции животноводства было крайне незначительным, ни по одному из видов продукции (от 0 до +0,3 % к 2020 г.), ни по продукции животноводства в целом.

Снижение производства зерна в 2021 г. связано в значительной мере с неблагоприятными погодными условиями: гибель озимых посевов наблюдалась почти на 10 % площади посевов. Тем не менее урожай зерновых в 2021 г. более чем на 10 % превышает средние урожаи за последнее десятилетие и лишь на 3 % меньше среднего значения за последние 5 лет, на которые пришлось рекордные урожаи 2017 и 2020 гг.

По итогам 11 месяцев 2021 г. сальдо прибыли - убытков в сельском хозяйстве относительно 2020 г. составило 137,1 %, что хуже, чем показатель 2020 г. (163,3 %). Доля прибыльных хозяйств увеличилась до 83,1 % (в 2020 г. – 82,3 %), а доля убыточных сократилась до 16,9 (2020 г. – 17,7 %) [3].

Несмотря на падение физического объема производства продукции сельского хозяйства и экспорта в 2021 г., превышение показателей 2020 г. в стоимостном выражении составило 17,1 и 21,3 % соответственно. Основной вклад в изменение производственных индикаторов внесло снижение урожая зерновых на 9 %. Потери в производстве овощей и картофеля были полностью компенсированы ростом производства масличных и сахарной свеклы. Рост продукции животноводства был несущественен.

Коронавирусные ограничения негативно отразились на деятельности аграриев Курской области, добавились и неблагоприятные погодные условия. Но, несмотря на эти сложности, в области отмечаются достойные результаты производства сельхозпродукции. Валовой сбор зерна достиг величины почти 5 миллионов тонн, при этом отмечается улучшение качества зерна. Собран хороший урожай сахарной свеклы, также наращивается количество переработанного мяса. Продолжает развиваться масложировой комплекс региона и предприятия по переработке. Большое внимание уделяется развитию

сельских поселений, поддержанию их инфраструктуры, чтобы создать комфортные условия для жизни работников агропромышленного комплекса [2].

В Курской области для сельхозпроизводителей действуют разные меры господдержки. На развитие агропромышленного комплекса региона в 2020 г. выделено 6,7 миллиардов рублей из федерального и областного бюджетов [1].

В целом, проанализировав работу российских регионов в области импортозамещения в сельском хозяйстве, можно выделить две группы практик, которые помогут минимизировать зависимость от импорта продукции: увеличение площадей под сельскохозяйственные культуры и замена импортного посадочного материала на отечественный. По итогам второго года пандемии можно констатировать, что сельское хозяйство проходит через сложности, связанные с коронавирусом, с меньшими потерями, чем ожидали специалисты.

Список использованных источников

1. Испытание на прочность аграрии выдержали достойно. Интервью с заместителем губернатора Курской области С.В. Стародубцевым // Аграрные ведомости Курского края. – 2020. - № 2 (89). июль.
2. Курская область в цифрах. 2020: Краткий статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области. – Курск, 2020. – 94 с.
3. Мониторинг экономической ситуации в России / С.М. Дробышевский, В.А. Мау, С.Г. Синельников-Мурылев // Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара - 2022. - № 3. – С. 12 – 16.

ДИНАМИКА ЦЕН НА ПЕРВИЧНОЕ ЖИЛЬЕ В ГОРОДЕ КУРСКЕ

Носов В.И., студент 3 курса
специальности «Земельно-имущественные отношения»
Научный руководитель:
преподаватель Антонова О.В.,
АНПОО «РОСТ»

Рынок недвижимости играет одну из наиболее важных ролей для любого развитого государства. Это взаимосвязанная система гибких механизмов, обеспечивающих создание, передачу и эксплуатацию объектов недвижимости, а также финансирование этих

процессов. Рынок недвижимости представляет собой сферу вложения капитала в объекты недвижимого имущества и систему экономических отношений, возникающих при операциях с недвижимостью.

Ст. 130 ГК РФ даёт нам следующее определение недвижимости: недвижимость (недвижимое имущество) - это земельные участки, участки недр, и всё, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства [1].

Рынок недвижимости города Курска делится на первичный и вторичный. Первичная недвижимость – это объекты, право собственности на которые оформляется впервые. Соответственно, первичный рынок недвижимости – это жилые и нежилые помещения в строящихся или только что сданных в эксплуатацию новостройках, которые реализуют строительные компании через собственные офисы продаж или посредников.

Вторичное жилье – это жилая недвижимость – квартиры, дома, комнаты в общежитиях, которые зарегистрированы, как собственность частных лиц или муниципалитета. Продажа таких объектов проходит от собственника. В ходе осуществления сделки купли-продажи право собственности на недвижимость переходит от продавца к покупателю.

Рассмотрим динамику цен на жилье в городе Курске на первичном рынке недвижимости. Объектом изучения являлась цена квадратного метра в многоквартирных новостройках.

Город Курск разделен на 3 административных округа: Центральный (ЦАО), Сеймский (САО) и Железнодорожный (ЖАО).

Выбирая место для проживания, люди изучают транспортную доступность, наличие развитой инфраструктуры в районе, а значит, – и само месторасположение дома. Поэтому для них важно иметь возможность сравнить районы Курска по ценовым показателям продажи на текущий момент, динамику и темп изменений, определить уровень доходности потенциального жилья.

Период исследования: апрель 2021 г. – апрель 2022 г.

Рассмотрим ценовой диапазон каждого административного округа города Курска.

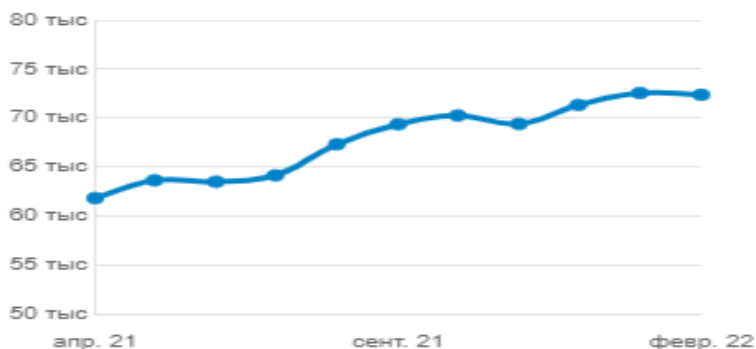


Рисунок 1 – Цены на первичную недвижимость ЖАО г. Курска

На рисунке 1 показан график цен одного квадратного метра первичного жилья Железнодорожного округа. Как мы видим, что за исследуемый период цена квадратного метра составляет 72378 рублей.

Теперь изучим ценовой диапазон стоимости квадратного метра новостроек Сеймского округа.

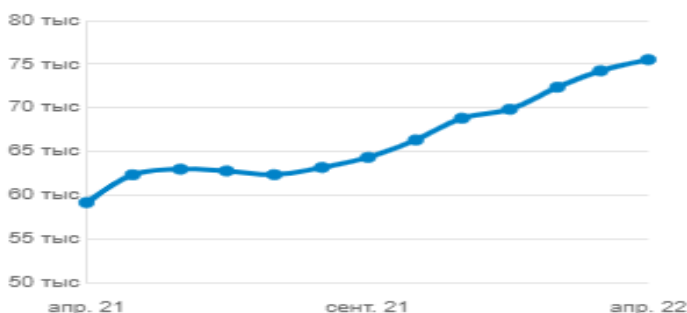


Рисунок 2 – Цены на первичную недвижимость САО г. Курска

На рисунке 2 изображен график стоимости квадратного метра первичного жилья САО г. Курска за исследуемый период. Цена квадратного метра составляет 75519 рублей.

Из анализа цен первичного жилья ЦАО г. Курска, видно, что стоимость одного квадратного метра составляет 88850 рублей.

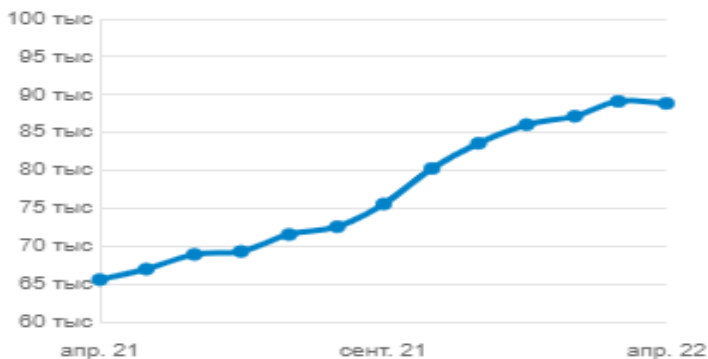


Рисунок 3 – Цены на первичную недвижимость ЦАО г. Курска

Таким образом, можно отметить, что по результатам сравнения, цена квадратного метра первичного жилья однозначно зависит от расположения объекта недвижимости в районе города (рисунок 4).

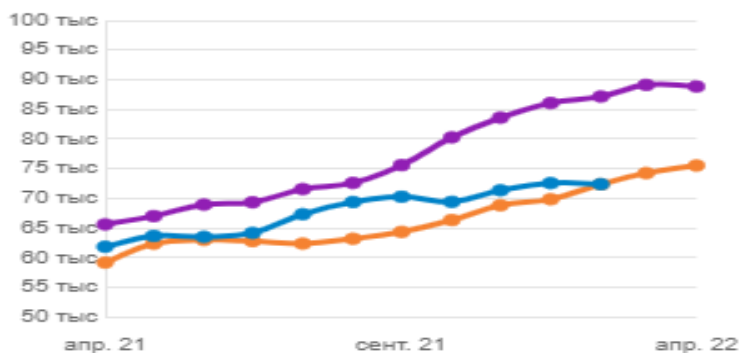


Рисунок 4 – Цены квадратного метра первичного рынка жилой недвижимости города Курска

Итак, изучив статистические данные по величине стоимости квадратного метра первичного жилья города Курска, можно сделать вывод, что цена жилья растет.

Таблица 1 - Динамика стоимости квадратного метра новостроек

Период	Цена за 1 кв. м	Изменение цены за кв.м
Апрель 2022	74 197	↑ 0,63 %
Март 2022	73 733	↑ 0,72 %
Февраль 2022	73 204	↓ 0,35 %
Январь 2022	73 467	↑ 0,69 %
Декабрь 2021	72 963	↑ 1,15 %
Ноябрь 2021	72 133	↑ 3,14 %
Октябрь 2021	69 931	↑ 2,45 %
Сентябрь 2021	68 253	↑ 3,03 %
Август 2021	66 245	↑ 0,67 %
Июль 2021	65 799	↓ 0,27 %
Июнь 2021	65 977	↑ 0,51 %
Май 2021	65 641	↑ 1,08 %
Апрель 2021	64 936	

Данные для расчетов были взяты из официальных сайтов недвижимости: РОСРИЭЛТ Курск, RealtyMag.ru и kursk.restate.ru.

Причины изменения цен на недвижимость определяются тремя основными факторами: себестоимостью строительства, спросом и предложением. Влияние каждого фактора значительно:

- себестоимость (ставка по кредитам, льготная ипотека, цены на строительные материалы);
- спрос (уровень доходов населения, ставки по ипотеке);
- предложение (объем вводимого жилья в эксплуатацию, объем вторичного жилья, общий экономический спад, уменьшение инвестиций).

Учитывая, что до кризиса 70 % сделок на первичном рынке происходило с привлечением заемных средств без господдержки снижение спроса неизбежно. Анонсированная льготная ипотека под 1 2 %, вместо 7-8 %, должна удержать первичный рынок от обвального падения и постепенно подвести к балансу.

Список использованных источников

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации // СПС Консультант Плюс.
2. Официальный сайт - РОСРИЭЛТ Курск.
3. Официальный сайт - RealtyMag.ru.
4. Официальный сайт - kursk.restate.ru.

УЧЕТ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ СОГЛАСНО ФСБУ 6/2020

Титова Л. С., студент 2 курса
специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Научный руководитель:

к.с.н., доцент, преподаватель Телегина О.В.

ОБПОУ «КЭМТ»

С 1 января 2022 г. по приказу Минфина России от 17.09.2020 г. №204н «Об утверждении Федеральных стандартов бухгалтерского учета ФСБУ 6/2020 «Основные средства» и ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения» зарегистрировано в Минюсте России 15.10.2020 №60399» начал действовать новый федеральный стандарт ФСБУ 6/2020 «Основные средства», который достаточно сильно изменил порядок ведения бухгалтерского учета основных средств.

Применять новый стандарт обязаны коммерческие и не коммерческие организации, исключением являются только бюджетные организации (п. 2 ФСБУ 6/2020). Малые предприятия, которые ведут упрощенный бухгалтерский учет также обязаны перейти на новый стандарт, но могут не применять его некоторые положения (п. 3 ФСБУ 6/2020) [1].

Согласно новому стандарту к основным средствам можно отнести объекты, если они соответствуют требованиям п.4 ФСБУ 6/2020, а именно: обладать материально-вещественной формой (раньше данный пункт отсутствовал); предназначен для использования в обычной деятельности предприятия, но при этом может фактически не использоваться; приносить экономическую выгоду; быть в обороте более 12 месяцев.

Таким образом, основные средства – это средства труда, участвующие в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму.

Исходя из п.11 ФСБУ 6/2020 основные средства разделяют [1]:

- По видам частности (недвижимость, машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь).

- По группам (группа основных средств – это совокупность одного вида основных средств, имеющих сходный характер использования).

К основным средствам не относятся: капитальные вложения; долгосрочные активы к продаже.

При учете малоценных основных средств организация может исключить объекты из состава основных средств, если в учетной политике установлен стоимостный лимит (п.5 ФСБУ 6/2020). В случае если

основные средства стоят меньше данного лимита, то ФСБУ 6/2020 на данные объекты не распространяется и их стоимость относится на расходы периода (например, на счет 26). Лимит для основных средств организация может установить в любой сумме, а также процентной ставкой от общей стоимости активов.

Согласно п. 12 ФСБУ 6/2020 при признании нового объекта основных средств оценка происходит по первоначальной стоимости [1].

В соответствии с МСФО (IAS) 36 «Обесценение активов» (п. 38 ФСБУ 6/2020) организация должна регулярно проверять основные средства на обесценение (физический и моральный износ, неблагоприятная рыночная конъюнктура или ликвидация направления бизнеса, для которого он приобретался). При проверке на обесценение нужно оценить: справедливую стоимость актива; ожидаемый денежный поток от его использования; обесценение активов основных средств относят на 91 счет «прочие расходы».

Малые предприятия, которые ведут упрощенный бухгалтерский учёт, имеют право не пересчитывать стоимость основных средств при изменении оценочных обязательств и не проверять основные средства на обесценение.

Последующая оценка основных средств (п. 13 ФСБУ 6/2020) может происходить по двум вариантам: продолжить переоценку по первоначальной стоимости; использовать переоцененную стоимость.

Для того, чтобы выбрать способ переоценки организация обязана регулярно пересматривать стоимость основных средств так, чтобы она была равно справедливой стоимости или близка к ней (п.15 ФСБУ 6/2020).

При признании объекта ОС в бухгалтерском учете необходимо определить следующие элементы амортизации (п.37 ФСБУ 6/2020): срок полезного использования; ликвидационную стоимость; способ начисления амортизации.

Как известно стоимость основных средств погашается посредством амортизации (п. 27 ФСБУ 6/2020). В учетной политике организации отражается один из способов начисления амортизации основных средств (рисунок 1).

Амортизация начисляется по всем видам основных средств, за исключением (п. 28 ФСБУ 6/2020): инвестиционной недвижимости, учитываемой по переоцененной стоимости; основных средств с неизменными потребительскими свойствами (земельные участки, музейные предметы и т.д.); законсервированных и не используемых в деятельности организации объектов основных средств, предназначенных для реализации законодательства РФ о мобилизационной подготовке и мобилизации; по другим временно не используемым и (или)

законсервированным объектам ОС, а также по ОС, которые введены в эксплуатацию, но находятся в запасе амортизация начисляется в обычном порядке (п.30 ФСБУ 6/2020).



Рисунок 1 - Способы начисления амортизации

Допустимо начислять амортизацию с 1-го числа месяца, следующего за месяцем признания ОС, закрепив это в учетной политике согласно пп. «а» п.33 ФСБУ 6/2020. Прекращение начисления амортизации происходит с даты списания объекта основных средств с бухгалтерского учета.

Если же в учетной политике установлено начисление амортизации с 1-го числа месяца, следующего за месяцем признания ОС, то прекратить начислять амортизацию нужно с 1-го числа месяца, следующего за месяцем списания объекта основного средства (пп. «б» п. 33 ФСБУ 6/2020). Сумму амортизации нужно рассчитать таким способом, чтобы к концу срока амортизации балансовая стоимость объекта основных средств стала равна его ликвидационной стоимости (п.32 ФСБУ 6/2020).

Списание объектов основных средств согласно п.40 ФСБУ 6/2020 происходит по следующим причинам: фактическое выбытие (передача другому лицу, физическая утрата); невозможность дальнейшего использования (истечение срока эксплуатации); утрачена способность приношения экономических выгод компании.

Корреспонденция счетов, используемая при учете объектов основных средств, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Примеры проводок в соответствии с ФСБУ 6/2020

Содержание операции	Дебет	Кредит
Уменьшение первоначальной стоимости за счет накопленной амортизации (п.42 ФСБУ 6/2020).	02	01
Оставшаяся балансовая стоимость отнесена на расходы периода (п.44 ФСБУ 6/2020).	91.2	01
Списанные затраты на выбытие ОС (п.43 ФСБУ 6/2020).	91.2	60,70,71,69
Скорректирована накопленная амортизация при дооценке ОС.	83 (91.2)	02
Отражена дооценка ОС	01	83 (91.1)
Скорректирована первоначальная (переоцененная) стоимость ОС при его уценке.	83 (91.2)	01
Отражено изменение накопленной амортизации при уценке ОС.	02	83 (91.1)
Отражена уценка ОС	83 (91.2)	01

Таким образом, с 01 января 2022 г. большинство организаций перешли на ФСБУ 6/2020 «Основные средства». Новый стандарт существенно расширил перечень информации, которую необходимо раскрывать в бухгалтерской отчетности (п.45 ФСБУ 6/2020). Введен ряд новых понятий таких как балансовая стоимость, группа основных средств, инвестиционная недвижимость, ликвидационная стоимость. Также уточнены признаки, характеризующие основные средства и исключены долгосрочные активы к продаже. Новый стандарт изменил порядок учета малоценных объектов, правила амортизации, правила переоценки, ввел обязательную проверку основных средств на обесценение.

Список использованных источников

1. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 6/2020 «ОС». -URL:<http://www.consultant.ru> (дата обращения 22.03.2022).

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАЕМНОГО КАПИТАЛА

Черткова А.Ю., студент 2 курса

специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Научный руководитель:

к.э.н., доцент, преподаватель Малышева Л.В.,

ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Показатели оборачиваемости заемного капитала отражают интенсивность использования заемного капитала (количество совершенных оборотов заемного капитала и средняя продолжительность использования за рассматриваемый период).

Они могут быть рассчитаны на основе выручки от актуализации, но для более точнейшего анализа необходимо применить отдельные деньги оборота. Это деньги дебетовых разворотов в соответствии с намеченными счетами, то быть величина погашенной задолженности по заемным ассигнованиям. В случае если увеличивается оборачиваемость заемного актива в компании, то одной из таких причин выдвигается всеобъемлющее вовлечение заемных источников, которые не снабжают обгоняющий рост объема продаж.

В случае необоснованного привлечения кредитных средств: субсидирование избыточных товарно-материальных запасов, чрезмерная диверсификация средств под дебиторскую задолженность, возврат необоснованных и неэффективных затрат, сокращение масштабов работ и убыточная работа организации, необходимо уменьшить сумму заемных средств. средства.

Руководство организации обязано осуществлять совокупность мероприятий по оздоровлению финансовой обстоятельства. Текущий совокупность состоит из трех стадий.

На первом этапе осуществляется аннулирование неплатежеспособности. На этом этапе необходимо реализовать краткосрочные финансовые вложения, дебиторскую задолженность и запасы. Необходима доработка системы источников - краткосрочные кредиты подменяются долговременными. Анализируются размеры и глубина кризиса.

На втором этапе осуществляются мероприятия по восстановлению финансовой устойчивости предприятия. Для этого замораживаются убыточные производства, выводятся из состава активов затратные объекты, улучшается условия и организация труда и оптимизируется численность работников, работающих в компании.

На третьем этапе обеспечивается финансовая устойчивость в длительном периоде.

Для анализа заемного капитала главным показателем является эффект финансового рычага, он дает возможность определить эффективность применения заемного капитала либо прирост рентабельности собственного капитала, приобретаемый за счет привлечения заемных средств.

Благоприятный результат возникает в случаях, когда экономическая рентабельность общего капитала превосходит среднюю стоимость привлечения заемных источников, то есть их цену.

Ситуация 1. На предприятии уменьшается показатель – эффект финансового рычага, однако его значение положительное. Существует вероятность того, что это обусловлено увеличением средней стоимости заемных средств, то есть организация привлекает дорогостоящие источники финансирования.

В представленной ситуации следует оценить состав источников заемных средств, определить из них самые дорогостоящие и в конечном итоге отказаться от их применения. Так же существует альтернатива замены дорогих на более дешевые источники (стандартная, непросроченная внешняя и внутренняя кредиторская задолженность).

Ситуация 2. Коэффициент эффективности финансового рычага на протяжении исследуемого периода содержит отрицательное значение. Помимо вышеуказанных мероприятий следует дать объективную оценку возможности уменьшения применения заемного капитала в собственной деятельности, кроме того, проанализировать всевозможные пути финансирования за счет своих источников (например, дополнительная эмиссия акций).

Ситуация 3. Главным признаком, на который следует обращать внимание в процессе управления заемным капиталом, выступает средняя стоимость заемного капитала. Если же указанный показатель увеличивается, то это обозначает применение компанией для осуществления своей деятельности более дорогостоящих заемных источников.

Руководитель хозяйственного отдела обязан осуществить мероприятия, связанные со снижением стоимости заемного капитала - поиск среди депозитов с наиболее высокими процентными ставками по депозитам и согласование с обслуживающим банком обслуживания льготных возвратов по кредиту казенного предприятия под определенные условия. Если компания использует коммерческий депозит, то ей целесообразнее увеличить стадию урегулирова-

ния дебиторской задолженности в сделке с поставщиком, пройти реструктуризацию долга на невыгодных для компании условиях.

Необходимо оценить уровень финансовой зависимости компании от заемных источников. Показатель финансовой зависимости для предприятия, превышающий значение 0,5, указывает на зависимости компании от заемных источников, следует воспроизвести финансовую устойчивость для минимизации возможных рисков.

В случае если относительный показатель результативности финансового рычага имеет положительное значение, нужно дать оценку составу активов предприятия, определить, какие активы не действуют, какие из запасов выступают залежалыми, исследовать кредитную политику предприятия по отношению к потребителям продуктов. Далее дать оценку, какой размер уменьшения активов для компании будет наиболее безболезненным. В момент, когда показатель эффективности финансового рычага имеет отрицательное значение, разрабатываются мероприятия по финансовому оздоровлению (изложены выше).

Таким образом, на любом предприятии существует вероятность возникновения необходимости в привлечении заемных средств. Существует коммерческое и банковское кредитование.

Аналитика счетов 66 и 67 осуществляется по видам кредитов (займов), банкам (заемщикам).

Платность займов и кредитов предполагает уплату процентов, в денежной и натуральной форме. Их сроки и размер установлены в договоре кредита (займа).

Большую роль играет оценка эффективности применения и целесообразности привлечения кредитов и займов.

В исследовании используется система показателей, сгруппированных в следующие группы: эффективность использования, скорость движения заемного капитала и финансовая устойчивость предприятия. Эффект финансового рычага (ЭФР) считается одним из показателей оценки эффективности использования заемного капитала. Он указывает, насколько увеличивается размер собственного капитала за счет привлечения заемных средств в оборот предприятия. Выгода возникает, если рентабельность общего капитала превышает средневзвешенную стоимость заемного капитала [1, 2]. Привлечение заемного капитала считается результативным, если темп роста прибыли предприятия будет превосходить темп роста суммы активов, т. е. будет повышаться показатель рентабельности активов (ROA).

ЭФР появляется вследствие превышения рентабельности активов над стоимостью заемного капитала, т. е. средней ставкой банковского кредита. Среднюю расчетную процентную ставку за кредит можно рассчитать по бухгалтерской отчетности путем отношения суммы уплаченных процентов к средней сумме заемных средств за расчетный период, умноженного на 100.

Положительный результат финансового рычага возникает, если рентабельность активов превышает среднюю расчетную ставку процента (СПср), т.е. $ROA > СПср$, вследствие увеличится рентабельность собственного капитала за счет использования кредита.

Отрицательная величина ЭФР возникает, если рентабельность активов ниже средней расчетной ставки процента за кредит, т. е. $ROA < СПср$, значит, использование заемного капитала неэффективно, что означает снижение объема собственного капитала. Каждое предприятие должно рассчитать такую рентабельность активов для того, чтобы средств, приобретенных от применения заемного капитала, было достаточно для выполнения своих обязательств перед кредиторами и налоговым органом, а также для пополнения собственного капитала.

ЭФР рассчитывается по формуле [3]:

$$\text{ЭФР} = (ЗКср/СКср) \times (1 - С_{\text{нп}}) \times (ROA - СПср),$$

где $С_{\text{нп}}$ – ставка налога на прибыль, рассчитывается по бухгалтерской отчетности путем отношения суммы уплаченных налогов за прибыль к сумме прибыли за отчетный период, умноженного на 100;

ROA – рентабельность активов, %;

$СПср$ – средняя расчетная ставка процента за кредит, %;

$ЗКср$ – средняя за период сумма заемного капитала;

$СКср$ – средняя за период сумма собственного капитала; $(1 - С_{\text{нп}})$ – налоговый корректор, на основе этого коэффициента снижается уровень рентабельности капитала, с учетом налогообложения;

$(ROA - СП)$ – дифференциация финансового рычага, т. е. снижение рентабельности капитала в результате уплаты процентов за кредит;

$(ЗКср/СКср)$ – плечо финансового рычага, т. е. соотношение заемного капитала к собственному капиталу.

Известны данные по деятельности некоторого (условного) производственного предприятия страны за 2020 и 2021 гг. Определим эти показатели и обобщим в таблице 1 (п. 1–6).

Таблица 1 - Финансовые показатели деятельности производственного предприятия в 2020–2021 гг.

Показатели	Условные обозначения	2020 г.	2021 г.	Отклонение
Среднегодовая сумма собственного капитала, тыс. р.	СК _{ср}	50400	54900	4500
Среднегодовая сумма заемного капитала, тыс. р.	ЗК _{ср}	28564	27025	15439
Среднегодовая сумма активов, тыс. р.	А _{ср}	68975	70925	1950
Прибыль до налогообложения, тыс. р.	П _{дн}	29750	28250	1500
Налоги из прибыли, тыс. р.	НП	5770	5567	203
Проценты к уплате, тыс. р.	УП	5800	5060	740
Плечо финансового рычага, коэф.	ЗК/СК	0,54	0,47	0,07
Уровень налогообложения, коэф.	С _{нп}	0,36	0,37	0,01
Рентабельность активов, %	ROA	43,3	39,7	3,6
Средняя расчетная ставка процента за кредит, %	СП	37,8	35,7	2,1
Эффект финансового рычага, %	ЭФР	1,90	1,18	0,72

Затем на основе данных, приведенных в таблице 1, рассчитаем показатели, указанные в формуле для оценки эффекта финансового рычага:

1. Плечо финансового рычага 2020 год = $28\,564/50\,400 = 0,54$
2021 год = $27\,025/54\,900 = 0,47$

2. Ставка налога на прибыль 2020 год = $5770/29\,750 = 0,36$ 2021 год = $5567/28\,250 = 0,37$

3. Рентабельность активов, % ROA 2020 год = $29\,750/68\,975 \times 100 = 43,3$ 2021 год = $28\,250/70\,925 \times 100 = 39,7$

4. Средняя расчетная ставка процента за кредит, в % 2020 год = $5800/28\,564 \times 100 = 37,8$ 2021 год = $5060/27\,025 \times 100 = 35,7$

На основании полученных показателей определим эффект финансового рычага (ЭФР) за 2020 и 2021 гг.

1) ЭФР за прошлый год = $0,54 \times (1 - 0,36) \times (43,3 - 37,8) = 1,90$

$$2) \text{ ЭФР за отчетный год} = 0,47 \times (1 - 0,37) \times \\ \times (39,7 - 35,7) = 1,18.$$

По полученным данным из произведенных расчетов можно сделать вывод, что наше предприятие работает стабильно и получает прибыль, но в то же время потенциал роста рентабельности собственного капитала за счет взятия долгосрочных и краткосрочных ссуд в финансовых учреждениях используется не совсем достаточно.

Таким образом, предприятие, использующее заемный капитал, обладает высоким финансовым потенциалом, выражающимся в развитии и появлении перспектив повышения экономической рентабельности хозяйственного труда. В то же время хозяйствующий субъект может быть более подвержен финансовому риску и угрозе разорения.

Обобщая вышеизложенный материал, можно сделать вывод о невозможности достижения высокой эффективности любого предприятия только за счет использования собственных ресурсов. Поэтому для расширения своих финансовых возможностей необходимо привлекать дополнительные заемные средства, чтобы повысить уровень вклада в собственное дело и, впоследствии, получить максимальную прибыль. Управление привлечением заемных средств с последующим их эффективным использованием является одной из важнейших функций финансового менеджмента, необходимой для обеспечения высокой эффективности деятельности субъекта хозяйствования.

Список использованных источников

1. Бухгалтерская (финансовая) отчетность как важнейший фактор комплексных оценок эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия / И.Т. Абдукаримов, Е.А. Яковлева, И.Ф. Нарижный, А.Ф. Демченко // Регион: системы, экономика, управление. – 2014. - № 1 (24). – С. 124-134.
2. Сутягин В.Ю. Практические аспекты оценки стоимости капитала российских компаний // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2019. - № 36. - С. 24-34.
3. Савиных О.И. Виды капитала предприятия различных организационно – правовых форм // Территория науки. - 2018. - № 6. - С. 134-140.
4. Любушин Н.П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. - М.: ЮНИТИ, 2020. - 445 с.
5. Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Анализ финансовой отчетности: учебник. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2019. – 612 с.

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

АКТУАЛИЗАЦИЯ ДОБРОВОЛЬЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Аитова В.Р., студент 1 курса

специальности «Преподавание в начальных классах»

Научный руководитель:

преподаватель Примакова А.С.,

ОБПОУ «Областной многопрофильный колледж
имени Даниила Гранина»

В современном обществе в связи с условиями развития волонтерство является одним из основных направлений социальной активности граждан. Правительством РФ от 27.12.2018 г. было дано распоряжение об утверждении концепции развития добровольчества (волонтерства) в РФ до 2025 г. Данное распоряжение направлено на одно из приоритетных направлений – единое вовлечение молодежи в общественную жизнь. Так же в рамках данного документа регламентируется развитие и поддержка молодежных инициатив, направленных на организацию добровольческого труда молодежи.

Волонтерство даёт возможность получать новые знания, совершенствовать навыки коммуникации и приумножает общественные инициативы. С каждым годом популярность добровольчества поражает своими масштабами. Инициативные и активные люди, заинтересованные и неравнодушные к трудностям и нуждается других, есть во всех частях нашей планеты. Период активного распространения новой коронавирусной инфекции показал активность и остроту проблематики движения волонтеров.

2. Выделяют множество различных определений термина «волонтерство», но все они несут основной смысл волонтерской деятельности – полезная работа для общества, проводится добровольно, без расчёта на оплату труда или какую-нибудь лучшую выгоду.

Не редко можно услышать, что волонтерство – это движение, пришедшие к нам из стран запада, а в России это течение стало популярным совсем недавно. Однако, это не так. Возникновение добровольчества как такового можно проследить на протяжении всей истории нашего государства. Движение добровольческих отрядов на Руси берет своё начало вскоре 988 года, с принятием христианства. В русской православной культуре с давних времён и до сих пор присуща традиции работы во славу Божию, когда добровольцы

приходят потрудиться в храмы. Самым ярким примером волонтерства на страницах нашей истории стал случай с монахинями московской Свято-Николаевской обители, которые стали первыми в мире сёстрами милосердия. В лексикон русского человека волонтерство, как термин вошло в 90-е годы прошлого столетия, когда в России стали появляться центры, главная цель которых неполучение личной выгоды и финансового заработка, а благотворительная деятельность и нравственность работа.

Область добровольчества, как исключительная сфера деятельности, координируется рядом нормативных актов как на федеральном, так и на религиозном уровнях власти. Всеобщая декларация добровольчества является основой для международной документации в сфере деятельности волонтерских движений. Конституция РФ – основной документ, регулирующий добровольческую деятельность на федеральном уровне.

Согласно данным, предоставленным ФГБУ «Роспатриотцентр», в 2019 году в рамках государственного проекта общая численность граждан РФ, привлечённых к волонтерской деятельности, составила 7470000 человек. На сайте dobro.ru можно проанализировать количество зарегистрированных волонтеров в каждом районе. Курская область находится в рядах активных регионов. В областном многопрофильном колледже имени Даниила Гранина активно функционирует добровольческое движение. Около 170 студентов входят в данную организацию. Волонтеры работают над реализацией целевых проектов, таких как: «Патриотизм живёт в наших сердцах», «Экотуризм», «Безопасная дорога», «Вперёд к знаниям. Знай село», «10 тысяч шагов к жизни», «Сделай прививку, опереди инфекцию». Деятельность в организации имеет упорядоченный характер, каждая группа занимается разработкой и реализацией своего целевого проекта, который реализуется в процессе всего обучения в колледже.

За 2020-2021 учебный год было проведение 24 добровольческие акции. За текущий учебный год было проведено уже 25 акций, до окончания периода обучения планируется провести ещё 7 социально значимых акций.

Волонтерская деятельность студентов ОМК имени Даниила Гранина была многократно отмечена в СМИ г.Рыльска. Добровольческие отряды в колледжах не способны решить все проблемы населения, но это в первую очередь большой вклад в развитие социальных качеств человека и положительный пример для подрастающего поколения.

Сегодня волонтерство – это некая модная тенденция. Нельзя утверждать, что это плохо, ведь неважно каковы мотивы помощи, главное то, что эта помощь поступает и она помогает облегчить жизнь человечеству.

Список использованных источников

1. Амирова Р.И. Волонтерство как инновационная практика в России // Научная мысль XXI века: результаты фундаментальных и прикладных исследований: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Самара, 2017. – С. 80-81.

2. Беседина Е.В. Волонтерская деятельность против наркомагии // Среднее профессиональное образование. – 2017. – № 5. – С. 12-14.

3. Мыльникова Т.В. Привлечение добровольцев к мероприятиям по социальному сопровождению семей с детьми // Социальное обслуживание. – 2017. – № 8. – С. 66-69.

4. Папазян Г.С. Потенциал волонтерской деятельности в решении задач личностного и профессионального роста, обучающихся // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер: Гуманитарные науки. – 2017. – № 8. – С. 111-115.

5. СоцУрал.РУ [Электронный ресурс]: социальный портал Урала. – [Б. м., 2012-2017]. – URL: <http://www.socural.ru/> (20.02.2018).

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ НРАВСТВЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аникеев В.А., студент 2 курса
специальности « Информационные системы (по отраслям)»

Научный руководитель:
преподаватель Бартенева Н.С.,
АНПОО «РОСТ»

Одним из важных направлений в деятельности АНПОО «РОСТ» по созданию развивающей среды является организация пространства для взаимодействия, сотрудничества, социально-педагогического партнёрства, т.к. в современных условиях образовательное учреждение не способно только собственными усилиями обеспечить процесс нравственно-патриотического развития и вос-

питания обучающихся. Необходимо взаимодействие с окружающим социумом.

Возникает потребность в разработке качественно новых моделей взаимодействия социальных партнеров и образовательного учреждения.

На протяжении нескольких лет АНПОО «РОСТ» осуществляет сотрудничество с ОКОУ «Новопоселёновская школа-интернат» в рамках договора о социальном партнёрстве.

Предметом совместной деятельности сторон является организация мероприятий, досуга студентов техникума и обучающихся школы-интерната с целью их духовно-нравственного и гражданско-патриотического воспитания, а также создания условий для разностороннего развития, социализации личности.

Основными организационными формами работы являются акции, конкурсы рисунков, литературно-музыкальные гостиные, тематические выставки, викторины, экскурсии, виртуальные экскурсии, Часы мужества и т.д.

В период режима самоизоляции часть мероприятий пришлось организовывать дистанционно.

Я обучаюсь на втором курсе и являюсь активным участником мероприятий, проводимых в рамках нашего сотрудничества.

Проведены следующие мероприятия: виртуальная экскурсия «Столица соловьиного края», в рамках которой обучающиеся ознакомились с историей создания области, с героическим прошлым, достопримечательностями, людьми, прославившими наш край.

С целью формирования чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества в ОКОУ «Новопоселёновская школа-интернат» 9 декабря 2021 года для обучающихся 7–10-х классов проведено воспитательное мероприятие «День Героев Отечества».

Ребята узнали об истории праздника, о подвигах, совершённых нашими соотечественниками: Александром Невским, Екатериной Зеленко, Алексеем Маресьевым, Андреем Боровых, Станиславом Меркуловым.

В ходе проведения мероприятия обучающиеся выполняли задания, отвечали на вопросы педагогов о том, что такое подвиг и какими чертами характера должны обладать герои. Мною осуществлялся поиск информации к мероприятию.

В преддверии праздника обучающиеся АНПОО «РОСТ» и ОКОУ «Новопоселёновская школа-интернат» стали участниками онлайн-марафона «Герои Отечества... Они рядом с нами...», про-

ходившего с 09 ноября по 09 декабря 2021 г. дистанционно в социальной сети «ВКонтакте» в группе <https://vk.com/club94572722> с хештегом #ДеньГероевОтечества.

Онлайн-марафон проводился по номинациям:

«Рисунок» – принимались рисунки с изображением портрета Героя Отечества, его профессии, подвига.

«Фотография» – принимались фотографии бюстов, памятников Героям Отечества; улиц, площадей, образовательных организаций, населённых пунктов, названных в честь Героев Отечества.

«Стихотворение» – принимались видеозаписи стихотворений, прочитанных наизусть, посвящённых Героям Отечества, их подвигу.

По итогам онлайн-марафона был сформирован коллаж работ (фотоотчёт), расположенный в социальной сети «ВКонтакте».

С целью формирования у обучающихся интереса и уважения к историческому прошлому страны, чувства гордости и любви к своей Родине в период с 09.04.2022 г. по 09.05.2022 г. принимаем активное участие в онлайн-марафоне «Спасибо Вам, что мы войны не знали...», посвящённом 77-летию Победы в Великой Отечественной войне. Онлайн-марафон проводится по следующим номинациям:

«Рисунок» – принимаются рисунки на тему Великой Отечественной войны и Дня Победы, выполненные в любом художественном стиле.

«Декоративно-прикладное творчество» – принимаются работы на военную тематику, выполненные в любой технике и жанре декоративно-прикладного творчества (аппликация, квиллинг, оригами, бисероплетение и т.д.).

«Стихотворение» – принимаются видеозаписи стихотворений, прочитанных наизусть, посвящённых празднику Победы, героям Великой Отечественной войны, их подвигу.

Все работы участников Онлайн-марафона размещаются в социальной сети «ВКонтакте» в группе <https://vk.com/club94572722> с хештегом #ДеньПобеды.

К 9 мая планируем провести мероприятие, посвящённое годовщине Победы в Великой Отечественной войне (с учётом эпидситуации), в рамках которого студенты техникума и обучающиеся школы-интерната подготовят праздничную программу, включающую стихотворения, песни, хореографические композиции.

В рамках договора о социальном партнёрстве студенты техникума проходят производственную практику в школе-интернате по профилю специальности по профессиональному модулю 01 Обес-

печение реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты и ПМ 02 Организационное обеспечение деятельности учреждений социальной защиты населения и органов социального фонда РФ. Также студенты техникума проходят преддипломную практику.

Таким образом, социальное партнёрство способствует формированию социальной компетентности и приобретению социального опыта детьми-сиротами и детьми, оставшимися без попечения родителей, при этом происходит взаимный обмен креативными идеями, обогащение эмоционально-волевой и духовно-нравственной сферы воспитанников, студентов и педагогов.

Список использованных источников

1. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. – М.: Просвещение, 2020. – 231 с.
2. Коняева Н.П. Воспитание детей с нарушениями интеллектуального развития. – М.: Владос, 2019. – 183 с.
3. Роготнева А.В. Организация воспитательной работы в детских домах и интернатных учреждениях. – М.: Владос, 2018. – 193 с.

СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ В КОЛЛЕДЖЕ

Бабанина А.А., студент 1 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Полякова С.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Успешная адаптация студентов - неотъемлемая часть социализации в студенческом обществе. Социализация студентов, подразумевает формирование ценностей, успешное личностное и профессиональное развитие в стремительно меняющихся социально-экономических отношениях, что, конечно, отражается на успешном развитии общества в целом. Особое значение социализация имеет при отсутствии у молодежи устойчивых жизненных ориентиров. Поэтому образовательные учреждения должны уделять пристальное внимание процессу адаптации студентов.

Впервые термин «социализация» ввел американский социолог Ф. Гиддингс в своей работе «Теория социализации» в 1887 г. Проблемы социализации подростков изучены многими отечественными

и зарубежными учёными. А.Г. Асмолова, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна считают социализацию процессом становления личности в определенной природной и социальной среде. По мнению, А.В. Мудрика, социализация - двухсторонний процесс, включающий в себя усвоение жизненного опыта в результате адаптации человека в социальной среде, социальные связи и воспроизводство системы социальных связей в результате включения в социальную среду и активной деятельности [3], научные труды И.И. Митрофанова, Л.И. Шумской, описывающие специфичность традиционной социализации студентов в учреждениях высшего образования. В.А. Андреева и Д.И. Фельдштейн подразумевают социализацию как многоуровневый, многофункциональный процесс вхождения индивида в общество [4].

В условиях социализации студентам 1 курса следует получить навыки взаимодействия с различными субъектами колледжа, которые выполняют социальные роли (преподаватели, студенты и др.). Анализируя научную литературу, был сделан вывод, что процесс социализации рассматривается с позицией двух подходов (субъект-объектного и субъект-субъектного).

1. Э. Дюркгейм, Т. Парсонс, Г. Терри Пейдж, Алан Р. Маршалл и др., считают социализацию процессом освоения ролей и ожидаемого поведения в отношениях с семьей и обществом. Приоритетными являются цели приспособления к социальной среде и социальной адаптации.

В этом подходе социальная адаптация является неотъемлемой частью, но невыраженно входит в процесс социализации. Результат социализации напрямую зависит от протекания процесса адаптации [2].

2. У.И. Томас, Ф. Знанецкий, Ч.Х. Кули, Дж. Коулмен, И. Таллмен, И. С. Кон и др., выявляют уровни взаимодействия человека с окружающей средой в процессе социализации [2].

Этот метод позволяет понять какие средства и подходы выполняют главную роль при организации процесса социализации. То есть студент занимает субъектно-активную позицию, для которой характерны быстрое принятие решений, проявление творческих способностей и достижение лично-значимых целей.

Многие научные деятели выделяют множество определений социализации. В итоге все они сводят определение социализации к следующему – это процесс вхождения индивида в общество, активного усвоения им социального опыта, социальных ролей, норм,

ценностей, необходимых для успешной жизнедеятельности в данном обществе.

В адаптации студентов колледжа участвуют не только агенты социализации, но и институты. Они также подразделяются на первичные и вторичные. Первичными институтами являются семья, школа, сверстники. Университеты, церковь, средства массовой информации – вторичные институты.

Одним из влиятельных институтов социализации являются учебные организации. Ребенок за время своего взросления проходит несколько уровней учебно-образовательных учреждений: детский сад, школа, колледж, ВУЗ. Со сменой учебного заведения человеку приходится изучать новые социальные роли, проходить новый этап социализации. Не все дети способны самостоятельно влиться в новый социальный порядок. Для обеспечения оптимальной адаптации студентов к обучению в колледже важно знать о состоянии его здоровья, жизненных планах и интересах, системе ценностей и мотивов, уровне самооценки и притязаний, способности контролировать свое поведение. Поэтому социальный педагог организует сбор анкетных данных, сведений о социальном положении семьи студента, проводит психолого-педагогическую диагностику особенностей личности первокурсника. Используя методы анализа, наблюдения, беседы, анкетирования, тестирования, социометрии, экспертной оценки, социальный педагог совместно с психологом и преподавателями определяют индивидуальную траекторию социального развития первокурсника в период адаптации. На этой основе осуществляется дальнейшее сопровождение и поддержка студента. Чтобы проверить, как же студенты первого курса факультета СПО Курской ГСХА прошли вторичный этап социализации, был проведен социологический опрос.

В опросе приняли участие 100 первокурсников разных учебных специальностей: технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, земельно-имущественные отношения, агрономия. Диагностика проводилась во втором семестре (март) когда студенты уже могли дать оценку прошедшему этапу социализации.

В результате обработки данных были получены следующие результаты об уровнях проявления коммуникативных и организаторских склонностей (далее – КОС) у студентов 1-го курса (таблица 1).

Количественный анализ результатов показал, что низкий уровень проявления КОС имеют 28 студентов (28 %) из них 20 девушек и 8 юношей.

Средний уровень проявления КОС присущ 27 % опрошенных (27 человек) из них 12 девушек и 15 юношей.

Высокий уровень проявления КОС отмечено у 45 человек (45 %).

Таблица 1 - Уровни проявления коммуникативных и организаторских склонностей у студентов 1-го курса на первом этапе адаптации

Пол	Низкий уровень КОС		Средний уровень КОС		Высокий уровень КОС	
	N	%	N	%	N	%
Д	20	28,5	12	17,2	38	54,3
Ю	8	26,6	15	50	7	23,4
Всего	28	28	27	27	45	45

Примечание: N – количество человек.

По тогу проведенного исследования можно сделать вывод, что студенты Курской ГСХА имеют высокий уровень коммуникативных и организаторских склонностей.

Социологический опрос показал, что Курская ГСХА успешно справляется с адаптацией студентов в новом учебном заведении. Независимо от выпустились ребята из сельской школы, либо же из городской все они одинаково социализируются в новой среде. Из этого можно сделать вывод, что педагогический состав и студенческий актив участвуют в процессе и актуализации принципов самоуправления, и ответственного поведения студентов; расширение спектра осваиваемых ими социальных ролей; обогащение форм и методов связи обучения с практикой.

Список использованных источников

1. Александрович П.И. Социализация личности студента // Труды БГТУ. Серия 6: История, философия. –2014. – №5 (169). - С. 56-59.

2. Колокольцева М.А., Янченко М.М. Социализация студентов колледжа в период адаптации // Наука и школа. – 2017. – № 4. – С. 151-152.

3. Мудрик А. В. Социализация человека: учеб.пособие для студентов вузов. – М.: Академия, 2004. – 304 с.

4. Папкова Н.Е., Багрова Н.В. Адаптация и социализация студентов-первокурсников в условиях современного колледжа // Ученые записки. –2017. – № 3. - С. 157-165.

5. Пак Л.Г. Социализация студентов вуза в эпоху цифрового общества // Вестник ОГУ. – 2020. - №5 - (228). - С. 67-68.

ГЛАВНЫЙ ДЕСЕРТ ЛЕТА: ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ МОРОЖЕННОГО В РОССИИ

Боровых В.Р., студент 1 курса
специальности «Технолог производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
к.и.н., преподаватель Черкасова Н.Н.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Трудно найти человека, который не любил бы мороженное, ведь оно является вкусным десертом и «антидепрессант» в жаркие дни. Мороженое наполнено множеством пищевой и биологической ценностью.

Первоисточником мороженого можно считать натуральные соки, которые смешивали со снегом или льдом, где в Китае использовали почти 3000 лет назад. Китайцы рецепт хранили в строжайшем «секрете», но в итоге рецепт завезли в Европу. А Венецианский путешественник Марко Поло привез его рецептуры из путешествия по Китаю в конце века.

В России свои виды мороженого любили в среде простого народа, а по европейским рецептам готовили только для царского двора и знати. Рецепты искали в книгах, например, «Новейшая и полная поваренная книга», изданная в 1791 г. в Москве, рассказывалось, как приготовить мороженое из молока, сливок, яичных белков, с пищевыми добавками такие как: вишня, цитрусы (лимон, апельсин), клубника и из множества других продуктов [1].

Промышленное производство в России начало свою работу в 1932 году, когда в Москве на молочном комбинате были созданы первые цеха по производству мороженого.

Мировое промышленное производство мороженого достигает 11 млн. тонн в год.

Мороженое является древним лакомством, который имеет огромную популярность летом. Этот десерт полезен для здоровья, так как вырабатывает серотонин (гормон счастья).

Цель данной статьи - показать историю создания и производства мороженого в России. Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- раскрыть историю создания мороженого;
- показать технологию производства мороженого;
- выяснить географию активного спроса на мороженое.

Предметом статьи является: мороженое.

Объектом статьи является: история создания мороженого в России.

Мороженое - это десерт, изготовленный из молочных продуктов (сливки, молоко или масло) с добавлением сахара, яиц и пищевых добавок: фруктов, варенья, разных видов орехов или шоколада (какао). Однако такой состав мороженого стал лишь в 18 веке, а до того этим именем называли замороженные фруктовые соки с сахаром, фруктами и орехами.

Своя история советского мороженого началась в 1932 году. Именно тогда, в Москве, были открыты первых цеха по промышленному производству мороженого. А именно в 1937 году, когда российский революционер Анастас Иванович Микоян вернулся к себе на родину из Америки, в СССР была издана книга «Теория и практика производства мороженого». Автором данной книги являлся Гуго Зоммер (на то время известнейший американский мороженщик). В книге было описано множество рецептов приготовления мороженого с разными пищевыми добавками, так же написана технология его приготовления.

Саму эту книгу перевел на русский язык главный специалист по производству мороженого в СССР - Герман Моисеевич Дезент. Под его руководством были разработаны множество рецептур, технологических процессов, а также введен первый комбинат по производству мороженого в СССР - Мосхладокмбинат № 8 в Филях.

В 1941 г. на базе освоения рецептуры выпустили первый ГОСТ, но началась война, и тогда производство мороженого было остановлено. Но, после её окончания, производство вновь восстановилось с появившимися проблемами.

К примеру, молочные продукты, которые входили в состав, имели небольшой срок годности. Ведь молоко или сливки, особенно в летнее время быстро скисали, и тогда в 60-е гг. было принято решение перейти с ГОСТа на ТУ (технология производства). Стоит отметить, что ТУ не сильно отличалось от ГОСТа. Рецептуры и характеристики остались такие же, но стало больше свободы в выборе производственного сырья. ТУ не требует соблюдения четкой рецептуры, а показывает правила характеристики и качество исходного сырья [2].

В первые годы производства мороженое было не фасованным и продавалось в тележках-термосах. При продаже мороженое сами формировали в форме «сэндвича» (вафли, а посередине сливочное мороженое).

После войны так же появилось множество разных видов десерта, например, эскимо - фасованное мороженное в шоколаде на палочке. А продажа всеми знакомого брикета на вафлях восстановилось в 60-х годах. В 70-х годах в Южной Америке из-за морозов погибли плантации с какао-бобами, вследствие чего выпуск шоколадного мороженого прекратился. Но технология Московский хладокомбинат №8 нашли выход: создали новые виды мороженого – «Щелкунчик» и «Бородино».

Затем мороженое снова потерпело проблемы, но они были связаны с экономикой. Сырьё и полуфабрикаты стали дефицитом, приходилось экономить на ресурсах. Но тут снова нашли выход, и в середине 80-х годов создали еще много интересных видов, с низким содержанием жира и молочных продуктов.

До 90-х годов мороженое стало узкоспециализированной отраслью, потому что в ней был лишь один научный доктор в данной области - Юрий Алексеевич Оленев. Он был руководителем лаборатории Всероссийский научно-исследовательский институт холодильной промышленности (ВНИХИ) филевского хладокомбината. Именно там стали придумывать все больше новых видов мороженого.

Технология производства мороженого включает подготовку сырья, приготовление смеси, фильтрование, ферментацию, гомогенизацию (для смесей на молочной основе), охлаждение, хранение, фризирование смеси, фасование, закаливание, дозакаливание мороженого [4].

Проводятся многочисленные технологические операции:

1. Приготовление смеси.

Смеси мороженого готовят в соответствии с рецептурами, которые рассчитывают исходя из фактического наличия сырья, его состава. Расчет рецептур смеси мороженого заключается в определении массы сырья, обеспечивающей требуемый состав смеси по массовой доле жира, СОМО (сухого обезжиренного молочного остатка), сахарозы и других частей продукта.

2. Фильтрование.

После приготовления смесь фильтруют. Обычно используются двухсекционные емкостные фильтры. Эта операция необходима для удаления из смеси не растворившихся комочков сырья (сухого молока, стабилизаторов и др.) и возможных различных механических примесей также после пастеризации. Фильтрующие материалы в фильтрах периодически вычищают и заменяют, не допуская скопления большого количества осадка.

3. Пастеризация.

Пастеризация - процесс уничтожения вегетативных форм в жидких средах, пищевых продуктах путём разового и недолгого их нагрева до температур ниже 100 °С.

4. Гомогенизация.

Гомотеризация - это технологическая процедура, производимый над 2-х - или многофазной системой, в процессе которой уменьшается степень неоднородности распределения химических веществ и фаз по объёму гетерофазной концепции.

5. Охлаждение смеси.

Цель охлаждения смеси мороженого заключается в подготовке ее к созреванию, а также в создании неблагоприятных условий для развития микроорганизмов во время ее хранения.

6. Созревание.

В процессе созревания смеси происходит отвердевание примерно 50 % молочного жира. Белки молока и стабилизатор в процессе выдержки набухают, поглощая влагу. В результате вязкость созревшей смеси возрастает, а количество находящейся воды уменьшается, что даёт препятствие к образованию крупных кристаллов льда в процессе замораживания смеси.

7. Фрезерование.

Это основная операция при производстве мороженого, в ходе которой смесь превращается в кремообразную, частично замороженную и увеличивающуюся в объеме массу. В процессе фрезерования вода замораживается, превращаясь в кристаллический лед. В зависимости от вида мороженого и от его температуры замораживается 29-67% всей свободной воды. Консистенция мороженого зависит также от размеров полученных кристалликов льда. При правильном замораживании влаги продукт приобретает плотную кремообразную структуру, без ощутимых кристалликов льда.

8. Закаливание.

Чтобы мороженное имело прочность, его подвергают закаливанию. В процессе закаливания образуются ещё больше кристалликов. В результате мороженое приобретает плотную консистенцию и высокую прочность.

9. Упаковывание и хранение мороженого.

С приходом лета российские торговцы мороженым ждут спрос на товар.

Рейтинги составили аналитики «СберМаркета». Они сосчитали среднюю долю мороженого в общей массе заказов с 2019 по 2021.

И выяснили, в каком городе России больше всего скупают сладкий холодный десерт [3].

На первом месте оказался Ростов - на - Дону. Его доля в заказах почти 2 %. В Волгограде - 1,5 % и Воронеже - 1,44 %. Эксперты предположили, что это связано с климатом. По их данным, лето в Волгограде считается одним из самых жарких в России.

Меньше всего из обследуемых городов покупали мороженое в Москве. Следом, по восходящей, на 15 месте идут сразу два города - Омск и Самара, и на 14 месте - Красноярск).

Таким образом, можно сделать два вывода, что история мороженого прошла большой, и не всегда лёгкий путь. А также, что мороженое не только не вредно, но и полезно, так как улучшает настроение взрослым и детям, но надо соблюдать меру и не есть в больших количествах. Мороженое имеет полезные свойства (если говорить о качественном составе), оно богато углеводами, витаминами и полезными минеральными веществами.

Вред его заключается, прежде всего, в высокой калорийности. Частое употребление мороженого может быть причиной головных болей. Даже здоровым людям не следует есть мороженое каждый день, а только 2-3 раза в неделю.

Список использованных источников

1. Яценков Н.М. Новейшая и полная поваренная книга. - 2-е изд. - М.: Гиппиус, 1791. – 194 с.
2. Чадеева И.В. Мороженое. Вкус нашего детства. – М.: Эксмо, 2018. - 112 с.
3. Технология производства мороженого [Электронный ресурс]: науч. – практ. журн. / ГНУ НИИММП. – Электрон. журн. – Поволжье, 2018. - <https://fb.ru/article/398070/tehnologiya-proizvodstva-morozhenogo-v-promyshlennosti-i-v-byitu-vidyi-morozhenogo-klassifikatsiya-vkusovyye-kachestva-sostav-dopolnitelnyie-ingredientyi-i-kaloriynost> (дата обращения: 25.03.2022).
4. Рейтинг городов [Электронный ресурс]: междунар. науч.-исслед. журн. / Электрон. журн. – Екатеринбург, 2021. – URL:<https://rg.ru/2021/06/10/reg-ufo/kakoe-morozhenoe-bolshe-vsego-pokupaiut-v-raznyh-gorodah-rossii.html> (дата обращения: 02.04.2022).

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Булатов В.А., студент 1 курса
специальности «Ветеринария»

Научный руководитель:
к.и.н., преподаватель Черкасова Н.Н.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Статья посвящена истории одной из видов медицинских наук – ветеринарии занимающейся изучением способов лечения тех или них заболеваний у различных видов животных.

Цель статьи: показать историю возникновения и развития ветеринарии как науки, начиная от древнего мира, и закончив современным временем.

Предмет – ветеринарная медицина.

Объект – история развития ветеринарной медицины.

Данная статья предоставляет интересную историческую справку об этой науке.

Понятие «Ветеринария» – ветеринарная медицина – область научных знаний и практической деятельности, направленных на борьбу с болезнями животных, а так же препятствия распространение этих заболеваний на человека.

В свою очередь история ветеринарной медицины изучает возникновение данной науки, а так же её достижение в профилактике и ликвидации последствий болячек животных.

Слово «ветеринария» впервые попадает в трактате «О аграрном хозяйстве» знаменитого римского писателя - агронома Колумеллы.

Римляне переняли данное слово у кельтских друидов, и в буквальном переходе оно значит «ухаживающий из-за скотом», «лечащий скот» либо «обслуживающий скот» [1].

В некоторых случаях римские авторы, использовали выражение «муломедицина».

В это же время с этим, во многих государствах мира, древнее и средневековое наименование занятия ветеринарной работы определялось как «скотолечение» [1].

Различные исследования биологических останков выявили, что и в глубокие, давние времена людей и звериных поражали одни и те же заболевания.

Дошедшие вплоть до наших дней письменные источники говорят, то что древнейшие доктора использовали похожие ресурсы с целью излечения людей также и зверей. Подобным способом, в

протяжении незначительного многозначительного этапа, лечение людей и животных развивалось вместе также безупречно, никак не разграничивая и делая рамки.

В случае если ветеринарную науку рассматривать со стороны как сферу людской деятельности, целью которой являются получение знаний о причинах заболеваний и обстоятельствах их распространения, формирование граней борьбы с ними, профилактика и терапия, в таком случае она зародилась в промежуток одомашнивания животных.

Первым из диких животных, одомашненных человечеством, был пёс.

Имеются сведения, что его одомашнивание произошло в период палеолита, и было тесно связано с развитием охотничьего ремесла.

Освоение зерновых культур в период первобытнообщинного строя привело к одомашниванию почти всех используемых в настоящее время видов животных.

Первые земледельцы одомашнили овцу, свинью, козу, корову, а позже уже в век металла, - лошадь и верблюда.

С появлением первых животных можно уже начинать и считать хронологически историю ветеринарной медицины. Первым толчком к созданию ветеринарии как отдельной от общей медицины науки стало желание древнего человека узнать как сложен тот или иной вид внутри. Люди начали замечать, что у некоторых видов есть, как и схожие анатомические черты между людьми и животных, так и различия. Причём глобальных из-за этих различий познания об анатомии животных люди разделили от познаний анатомии самих себя [2].

Что по поводу болезни то их старались лечить так же как людские болячки, а причины заболеваний скидывали на гнев богов и проделки, злых духов. В целом древние наши предки относились к братьям нашим меньшим, как к человеческим рабам, а то и даже ближе. Нередко люди по - началу спали прямо рядом собственным скотом, и пили из одной посуды, не опасаясь животных, но вскоре появились и первые стойла, хлева, загоны. Гигиенически люди редко заботились о себе, что не сказать о животных, так что часто животные страдали зубными заболеваниями.

Некоторые члены племён начали зарабатывать свой авторитет при помощи разведения животных. Появлялись первые профессиональные животноводы, которые передавали свои знания из поколения в поколение, а у тех, у кого скот был слишком большим, потре-

бовался определённый персонал, на плечи которых они перекидывали все обязанности по заботе о животных. Так появились первые пастухи.

Эта обязанность стала очень мощным скачком в бедующей области ветеринарии, а в древних кельтских землях пастухи уже выполняли обязанности, которые выполняют современные ветеринары. Основные способы лечения животных тогда стала отвар целебных настоев из трав, использование первых слабительных, кровопускание, лекарственные препараты из органов других животных. В это время люди впервые заметили полезные свойства кастрации самцов своих животных. Знахари так же участвовали в лечение больных животных, отмаливая болезни у животных, как и у людей.

В период перехода к рабовладельческому строю начали появляться целители, которые обслуживали исключительно животных, а не людей [3].

В Древнем Китае лечением людей и животных занимались жрецы и лекари-практики, использовавшие многовековой опыт народа. Проблемы болячек животных пытались искать внутри их собственного духа, китайцы считали, что иммунитет падал, когда внутренний баланс сил падал и становился не стабильным, из – за этого лечили животных, как и людей – в храмах. Там и располагались врачебные отделения. Несмотря на такой подход к лечению, профилактика у китайцев была на высшем уровне. В археологических записях были найдены документы о способах избавления от паразитов, зубных, пищеварительных, сердечно – сосудистых и психических заболеваний [3].

Ветеринарные врачи Древней Индии принадлежали к высшему медицинскому сословию. Их труд очень ценился даже лучше, чем врачеватели людей, ибо нередко на обязанности врача становилась цель лечения священных животных.

Источником данных об излечении людей и животных в Античной Индии считается рукописный монумент Аюрведа «Знание жизни», формирование которого относят к IX-III вв. до н. э.

Данная книга представляет собою широкую энциклопедию медицинских познаний, где наравне с отражением жреческой медицины и ветеринарии существуют элементы народной ветеринарии, опирающейся в многолетний опыт народа. В Аюрведе [3] представлено 760 фармацевтических растений, методы применения средств животного и минерального происхождения, имеющиеся в ней описания болезней замечательно точны. В индусском врачевании

нии медицинские препараты распределялись согласно их воздействию.

Были известны рвотные, потогонные, слабительные, диуретические, газонаркотические и возбуждающие средства, которые применяли в виде порошков, пилюль, настоев, отваров, мазей. Широко применяли лечение ран повязками, пропитанными маслами, и иглоукалывание. Древние индусы знали об оспе и видимо знали о пользе прививок. Ими описано более 10 хирургических инструментов и способы проведения хирургических операций. Хирурги Древней Индии умели сшивать ткани льняными и пеньковыми нитями, сухожилиями и конским волосом; останавливали кровотечения с помощью холода, золы, давящей повязки; при вывихах и переломах костей использовали неподвижные повязки и бамбуковые шины; знали особые методы лечения ожогов, язв и опухолей [3].

У иранцев зоология и ветеринария была описана в Священном писании - Авеста (IX-III вв. до н. э.), написанным иранским пророком Зороастром. Животные здесь распределены на 2 группы: полезные – лошадь, корова, овца, собака, птицы. И бесполезные - волки, змеи, насекомые и т. д. Часть Авесты посвящена содержанию, кормлению животных и лечению некоторых болезней, части 10 и 49 – кормлению и содержанию собак, в частности щенков (собакам не разрешалось давать в пищу большие твердые кости и горячую пищу). Врачи должны были пользоваться животными такими лекарствами, которыми лечат богатых людей. Одним из первых ветеринарных врачей Персии, о чем свидетельствует Авеста, был Фрейдун (V в. до н. э), который использовал в лечении «нож, лекарства и имя бога». Фрейдун употреблял для лечения животных лекарства, приготовленные из растений, он был первым, как отмечают иранские историки, кто скрестил лошадь и осла и «получил» мула [4].

Иным очагом ветеринарного бума в античности был Вавилон. Вавилонским ветеринарам были известны множество заболеваний. В Вавилоне к болезням скота относились очень серьезно и старались максимум этого избежать. Древние тексты Вавилона описывали множество способов борьбы с распространением заболеваний у животных и как их лечить, так же там были записаны рецептуры довольно сложных в создании лекарств. Для борьбы с распространением болезней, вавилонцы изолировали больное животное от основного стада, а в случае серьезной опасности моментально закрывали границы между городами, дабы не распространить заразу. Вавилонские ветеринары умели делать кровопускания, массажи, зна-

ли неплохо о психологии животных, а так же умели готовить снадобья, и лекарства и правильно давать дозу [4].

В Древнем Египте в свою очередь ситуация была точно такая же как и в Индии ветеринаров очень ценили и тепло всегда принимали, египтяне имели примерно такой же уровень познаний в ветеринарной медицине, как и вавилоняне и индусы, а лечение было очень качественным и эффективным. Сама египетская ветеринария вышла из истоков народной медицины, превратившись в профессиональную. Ещё тогда у ветеринаров были специализации хирургов, стоматологов, терапевтов и т.д. Впоследствии ветеринария вышла вообще на духовную сферу, ведь, как и индусы, египтяне обожествляли некоторые виды животных. Египетские писари лучше сохранили свои познания в зооветеринарии, перенесли их на папирус [4].

У древних славян скотоводством и их лечением занимались хозяева скота. Они сами должны были вникать в лечение животных, раз уж взялись за разведение скота, а если скот был общим в племени, то обязанность за уходом здоровья скота перекладывалась на племенного знахаря или друида.

У греков, в свою очередь, ситуация с ветеринарной медициной была в точности такая же, как у китайцев: многое бралось из личных народных медицинских познаний для лечений животных. Лечение животных не особо их заботило, и было на религиозном уровне.

Так было до появления Гиппократов: он внёс большой вклад в медицину, начался постепенный раздел ветеринарной и человеческой медицины в Европе [4].

Необходимо отметить и работы Аристотеля, который впервые открыл такую науку как эмбриология, что тоже внесло вклад в развитие ветеринарии.

Ветеринарные и другие медицины начали по немного прогрессировать. В Риме ветеринаров отчасти не было, а болячки со скотом решали те же врачи, которые лечили и людей, разве что ветеринария пользовалась популярностью у легионеров, чьи лошади и боевые псы нуждались в качественном лечении. В своих трудах Гален начал разделять организм на системы, в том числе и у животных. Многие знания о ветеринарии Римляне получили от египтян и греков [5].

В Европе средних веков у ветеринарии начался период застоя. Это связано из-за того, что ветеринарию не воспринимали всерьёз, как и любую другую медицину. А скот нередко массово умирал из-за нехватки познаний в ветеринарии. Начали сравнивать эпидемии по этой же причине, источником которых становились животные. Лишь в Арабском, Армянском и Византийском мире ветеринария

немного прогрессировала. Так в Армении хранилище «Матенадаране» были найдено небольшое количество работ и трактатов связанных с наукой ветеринария, такие как «Пособник о лечении лошадей и мулов», «Учебник ветеринарии» и трактат «Об болезнях животных». Не забудем и о арабском врачевателе Абу Али Ибн Сине, который изучал не только человеческую медицину, но и животную, а его книгу «Медицинский Канон» перевели и на латинские языки. Особое внимание арабы уделяли здоровью выючным животным: за ними вёлся особый уход, а некоторые эмиры создавали отдельные подразделения врачевателей которые специализировались исключительно на лечении животных несущих важные торговые грузы [5].

В Византии ветеринар был отдельной профессией, несмотря на то, что и обычный врач мог принимать участие в лечении животных, но чаще всего услугами ветеринара пользовались либо в конюшнях, либо при дворах монархов, которые обожали конные прогулки.

Так же в средние века, в особо крупных городах существовали «конные аптеки», занимающиеся продажей лекарств, и отчасти диагностикой заболеваний лошадей.

На Руси же ветеринария официально была признана отдельной наукой лишь в XVI в., до этого людская и животная медицина была объединена. А лечением животных занимались знахари, волхвы и изредка коновалы – ремесленники, ветеринары, передающие свои знания из поколения в поколение, которые занимались лечением скота на территории деревень. Начали издаваться первые указы по борьбе с эпизоотиями, первые книги о ветеринарии («Книга лекарственная о конских болезни»), в народе очень хорошо двигался труд коновалов особенно в военном ремесле.

В 1773 г. в России открылась первая ветеринарная школа в Подмоскowie «Конюшенная школа». А в 1808 г. недалеко от Петербургского хирургической академии была открыта первая ветеринарная клиника, занимающаяся лечением исключительно животных, там же была открыта и первая Академия, которая обучала специалистов в области ветеринария.

В 1851 г. был открыт подобный институт в Харькове, а в 1873 г. и в Казани.

В остальной Европе ветеринария, как и в Руси, развивалась примерно одинаково. Люди начали в серьёз воспринимать здоровье братьев наших меньших. Так начали появляться первые ветеринарные факультеты в институтах, а профессия ветеринар начала своё распространение. На их плечи велась забота о скоте, а так же пре-

кращение вечных пандемий внутри скотных дворов. Больше всего скотоводству вредили различные виды чумы.

В XX в. в России после революции власть была отдана рабочим, куда входили и ветеринары. Так был создан декрет «Об управлении ветеринарных дел РСФСР», и во время второй мировой все ветеринарные отделения были переделаны в обычные госпитали, а множество ветеринаров отправились на фронт в качестве полевых врачей уже для людских нужд. Лишь некоторая часть всё ещё занималась лечением конских подразделений [5].

Заслуживают внимания сведения о развитии ветеринарии и в Курской губернии. Так, период конца XIX – начала XX в. стал временем активного развития ветеринарного дела в Курской губернии. Так, в 1883 г. по инициативе Курского губернского земского собрания были приглашены 15 ветеринарных врачей (по 1 на каждый уезд). В 1890 г. еще один (старший по губернии). В последствие в 1895 г. были приняты на службу еще 15 фельдшеров (тоже по 1 на каждый уезд). В итоге, в каждом уезде с 1901 г. стало работать еще по одному ветврачу [6].

После второй мировой войны ветеринарное дело начала активно прогрессировать. Появились множество лекарств, прививок и множество способов борьбы с заразой. Эпизоотии канули в прошлое, изредка проявлялись самые тяжелые болезни, от которых и в настоящее время не нашли лекарства (например, бешенство мучающее человечество с времен античности).

В конце XX в. начался разделение ветеринаров по специализации. Сама ветеринария поделилась на производственную (скот) и непроизводственную (домашние питомцы).

Произошёл резкий скачок в этой науке: люди серьезно начали относиться к здоровью братьев наших меньших.

Начали появляться ветеринарные организации, а эта профессия стала знаменита практически на весь мир.

И она совершенно не уступает и профессии человеческого врача.

Список использованных источников

1. Универсальная ветеринария [Электронный ресурс]: История и развитие ветеринарии в России и мире. – Электронные данные. – М., 2005. - <https://univet.ru/historyvet.php> (дата обращения: 18.03.2022).

2. Ветеринария. Википедия [Электронный ресурс]: энциклопедический словарь. – Электронные данные. – <https://ru.wikipedia.org/wiki/Ветеринария> (дата обращения: 30.03.2022).
3. История ветеринарной медицины [Электронный ресурс]: Ютуб канал <https://www.youtube.com/channel/UCWnqKBCOImxf4bJNc9PKWyw> / (дата обращения: 02.04.2022).
4. История ветеринарии [Электронный ресурс]: Историческая справка. – Электронные данные. – https://www.zoovet.ru/stati/publikatsii-spetsialistov/veterinariya/istoriya_veterinariii/ (дата обращения: 08.04.2022).
5. Минеева Т.И. История ветеринарии: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2005 г. - 371 с.
6. Долженков И.А., Попов Е.В. По страницам истории Курского государственного сельскохозяйственного института (1949-1965гг.) // В сб.: События и люди в документах курских архивов. – Сб. ст. / Под ред. В.Л. Богданова. – Курск, 2021. – С. 145-148.

ХЛЕБ И ПЛЕСЕНЬ: УСЛОВИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЯ ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ

Вальтер Д.А., студент 2 курса

специальности «Атомные электрические станции и установки»

Научный руководитель: Меркулова Л.А.

ОБПОУ «КГПК» (филиал г. Курчатова)

Народная мудрость гласит, что хлеб всему голова. Это символ благополучия и достатка.

Хлеб относится к продуктам повседневного спроса, он даёт нашему организму полезные микроэлементы и содержит витамины. Однако, хлеб - продукт скоропортящийся, на нем очень часто появляется плесень, которую нельзя не заметить.

Слово «плесень» знакомо каждому из нас, но откуда появляется она на продуктах и какова ее роль в жизни человека. Проблема плесневых грибов становится актуальной после того, как тот или иной человек столкнётся с ней сам. Проведя социологический опрос среди обучающихся МБОУ СОШ № 4 г. Курчатова (школа, в которой я учился), я убедился в том, что 37 % опрошенных отрывают поврежденный плесенью участок хлеба, снимают верхнюю пенку с продуктов и спокойно съедают то, что осталось, даже не подозревая о том, насколько это опасно. Углеводная природа хлеба

- прекрасная среда для размножения плесневых грибов, которые могут стать возбудителями болезней человека.

Откуда берется плесень? И что это такое? Эти вопросы меня очень заинтересовали, и я решил провести свое небольшое исследование.

Цель проекта – изучить влияние факторов внешней среды и качества хлеба на жизнедеятельность плесневых грибов.

Задачи проекта:

1. Познакомиться со строением и жизнедеятельностью плесневых грибов;

2. Опытным путём определить благоприятное и неблагоприятное воздействие факторов внешней среды на развитие плесени;

3. Выявить степень загрязненности хлебобулочных изделий плесенью;

4. Определить зависимость скорости развития плесени от состава хлеба;

5. Предложить рекомендации правил хранения и сроков потребления продуктов.

Приступая к исследованиям, выдвигаю гипотезу: на плесневые грибы воздействуют факторы внешней среды.

Во время работы мною были использованы следующие методы исследования: изучение литературных источников; микроскопическое исследование грибов; анкетирование; эксперимент.

Плесень -это грибы и грибообразные организмы микроскопических размеров. Наиболее часто в хлебобулочных продуктах встречаются такие грибы, как мукор и пеницилл [2]. Споры плесени попадают в хлеб из окружающей среды и из недоброкачественного сырья. Чем ниже сорт муки, тем больше в ней содержится микроорганизмов и спор плесневых грибов. Оптимальные условия для развития плесени – температура 25 – 35°C и относительная влажность воздуха 70 – 80 %, а также наличие трещины на хлебной корочке. Плесневые грибы сначала поражают корку хлеба, а затем и мякиш.

Плесневые грибы по-разному воздействуют на организм человека. Некоторые виды грибков могут вызывать диатез у детей, аллергию, переходящую в астму и даже онкологические заболевания [1].

Теперь расскажу, как проходило мое исследование.

Опыт № 1 *«Определение благоприятных и неблагоприятных воздействий факторов среды на развитие плесени».*

Я разрезал хлеб на равные кусочки:

- первый кусочек хлеба я положил в банку № 1;

- второй кусочек положил в банку № 2 и поставил в холодильник;
- третий кусочек хлеба положили вместе с витаминами в банку №3; (фото 1);
- четвёртый кусочек хлеба рядом со спиртовой салфеткой в банку № 4;
- пятый кусочек хлеба положил вместе с чесноком в банку №5(фото 2).

На третий день я заметил появления мицелия на хлебе, который лежал в банках №1, 3, 5. Хлеб в холодильнике и лежащий рядом со спиртовой салфеткой остался без изменений. На пятый день в банках №1, 3, 5 я обнаружил созревание спор. В банке № 5 слабое развитие мицелия. В банке № 2 хлеб остался без изменений.



Фото 1 – Банка № 3



Фото 2 – Банка № 4, 5

Затем для определения систематического положения плесневых грибов я провел микроскопическое исследование.

Выводы к опыту №1:

1. Микроскопический анализ колоний показал, что образцы содержат споры плесневых грибов из рода *Mucor*.
2. Благоприятными для прорастания грибницы мукора являются влажная питательная среда и комнатная температура ($+ 22^{\circ}\text{C}$).
3. Витамины ускоряют процессы жизнедеятельности грибов, в том числе рост, развитие и созревание спор.
4. Низкие температуры и нехарактерные для клеток вещества (спирт), а также чеснок нарушают процессы жизнедеятельности плесневых грибов, способствуют их гибели.

Опыт № 2 «Зависимость скорости развития плесени от состава хлеба?»

Я взял три сорта хлебобулочных изделий: хлеб «Дарницкий», белый хлеб, нарезной батон. Все образцы были помещены в чашки

Петри и поставлены в теплое место. Я следил за тем, чтобы салфетки, на которых лежал хлеб, были влажными.

Результаты опыта № 2

На второй день появился мицелий на батоне. На третий день мицелий появился на хлебе «Дарницкий» и хлебе белом. На седьмой день на белом хлебе образовалась плесень высотой 1 мм, а на батоне-плесень 3мм.

Вывод к опыту № 2

1. Наиболее подвержены плесени белый хлеб и нарезной батон.
2. От сорта хлеба зависит скорость развития плесени.
3. В состав нарезного батона входит мука высшего сорта, а в хлеб «Дарницкий»- мука более низких сортов, значит, более качественная мука наиболее подвержена развитию плесени.

Опыт №3 *«Определение кислотно-щелочного баланса хлеба из муки разного сорта»*

Я отрезал кусочек черного хлеба из ржаной муки и белого хлеба из пшеничной муки высшего сорта. Мякиш поместил в два химический стакана с дистиллированной водой (+ 25 °C) на 2 часа, отфильтровал. Фильтрат нанес на лакмусовую бумажку.

Вывод: в чёрном хлебе кислая среда выше, чем в белом, т. к. в результате деятельности кисло-молочных бактерий в закваске образуется лимонная и молочная кислоты. Белый хлеб плесневеет быстрее, чем черный. Причиной является меньшая кислотность, поэтому при прочих равных условиях плесень быстрее поражает белый хлеб.

Опыт № 4 *«Оценка загрязненности хлебобулочных изделий спорами грибов»*

Объектами исследования стали четыре образца хлебобулочных изделий: хлеб «Дарницкий», сайка нежная на сыворотке, хлеб «Дроняевский» и белый.

Ломтики хлеба поместил в чашки Петри на фильтровальную бумагу, слегка увлажнил кипяченой водой, закрыл крышками.

Ежедневно чашки просматривал и регистрировал появления грибных колоний.

Результаты исследования

Образцы хлебобулочных изделий №1 и № 2 герметично упакованы.

Образцы № 3, 4, -Хлеб «Дроняевский»и белый без упаковки.

Споры не проросли в образцах хлебобулочных изделий, которые находились в упаковках, а в образцах № 3, 4 появилась плесень. Причиной ее появления могло быть избыток мучной пыли на хлебопекарном производстве или попадание спор плесени при транспортировке, а

также для прорастания плесени была создана влажная среда и комнатная температура.

Выводы. Моя гипотеза получила подтверждение. На плесневые грибы воздействуют факторы внешней среды. Влажность воздуха и тепло являются главными условиями развития плесневых грибов. Низкие температуры и нехарактерные для клеток вещества (спирт), а также чеснок нарушают процессы жизнедеятельности плесневых грибов, способствуют их гибели. От сорта хлеба зависит скорость развития плесени. Белый хлеб плесневеет быстрее, чем черный. Споры плесени могут попасть на продукт после выпечки с мучной пылью, во время транспортировки и длительном хранении хлеба.

С выводами по результатам исследовательской работы я планирую ознакомить своих сверстников. Я думаю, что они в дальнейшем будут более внимательны к тому, что употребляют в пищу, так как питание является важнейшим фактором, от которого зависит наше здоровье.

Список использованных источников

1. Ефремова А.П., Шапиро Я.С. Микроорганизмы как объекты исследовательской работы школьников // Биология в школе. - 2008. - № 7. - С. 33-38.
2. Буянов. Н.Ю. Я познаю мир. Медицина. Энциклопедия для детей. - М.: ООО «Издательство АСТ ЛТД », 1997. - 496 с.

ПОЧЕМУ МНОГИЕ МОЛОДЫЕ СЕМЬИ В РФ НЕ ХОТЯТ ЗАВОДИТЬ ДЕТЕЙ?!

Василенко А.В., студент 3 курса
специальности «Правоохранительная деятельность»

Научный руководитель:
преподаватель Муха Е.В.,
ОБПОУ «ЖГМК»

Семья, по признанию ученых, - одна из величайших ценностей, созданных человечеством за всю историю своего существования. Ни одна нация, ни одна культурная общность не обошлась без семьи.

Почему же многие семьи не хотят заводить детей? Ответ у каждой семьи будет разным, кто-то испытывает трудности в рождении ребёнка из-за проблем со здоровьем, кто-то просто не хочет, а кто-то считает что дети мешают саморазвитию и карьерному росту. Пожалуй самой главной причиной будет являться отсутствие возможностей для

воспитания детей и неготовность нести ответственность. По большей части в этом виновато общество, а конкретно старшее поколение, ведь оно навязывает, что дети-цветы жизни, что без них семья не семья и что нужно рожать несмотря на финансовые и жизненные трудности, ведь они же смогли в своё время родить и вырастить своих детей и очень этим гордятся. Современное же поколение понимает, что в нынешнем мире сложно заниматься воспитанием детей, если у тебя нет образования, работы, собственного жилья и достаточного заработка.

В нашем современном мире, где не у всех есть возможность реализовать даже себя, рождение детей не имеет такой радости и смысла, как это было раньше. Ведь что может дать своим детям человек, который сам не смог реализоваться в жизни?

Немало важную роль играет и ухудшение экологии, большое количество разнообразных табачных изделий, алкоголя или что хуже всего наркотиков. Отсюда появляются болезни, которые приводят к бесплодию и другим серьёзным заболеваниям, из-за которых впоследствии ребёнок может родиться больным.

Имеет место быть и вопрос веры или законодательства. С точки зрения веры аборт-это грех и приравнивается к убийству. Вслед за верой многие страны стали принимать законы о запрете абортов, что по моему мнению совершенно неправильно, почему в современном мире женщина сама не может решать, что ей делать со своим телом?

Так же, как я упоминала выше, одной из причин является навязывание со стороны общества. В наше сознание с детства закладываются непреложные истины: каждая девочка - будущая мать, материнство - высшее счастье. Ну, а если женщина в возрасте всё ещё бездетна, то что-то в её жизни пошло не так, и обществу остаётся лишь пожалеть обездоленную. Перспективу родов многие девушки воспринимают как неукоснительное обязательство перед социумом или такой же неминуемый биологический процесс, как смерть.

Итак, «Почему же многие молодые семьи не хотят заводить детей:

1. Невозможность родить из-за проблем со здоровьем;
2. Отсутствие финансовой возможности. Ведь как мы знаем, дети довольно дорогое удовольствие и с каждым годом траты только увеличиваются;
3. Навязывание общества, чаще всего приводит к такому явлению как чайлдфри (англ. childfree - свободный от детей). Это люди, которые добровольно отказываются от рождения детей;
4. Нахождение себя в чём-то другом. Например, саморазвитии или карьерном росте;

5. Боязнь ответственности.

Исходя из всего вышесказанного, хорошим решением для поднятия демографии в стране будет являться стимулирование молодых родителей доступностью жилья, отсутствием сложности в получении образования и хорошей работы. Медленно, но верно страна делает шаги в этом направлении. Но этого ещё недостаточно и нужно двигаться дальше, продолжая работать над этим.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках в Конституцию РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 г. № 2-ФКЗ, от 1.07.2020 г. № 11-ФКЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2014. – № 30. – Ст. 4398.
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.02.2021) // КонсультантПлюс : офиц. сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/ (дата обращения: 11.02.2021).
3. Кузнецова, М.В. Молодая семья и её социальная защита в современном обществе // Социальная работа с семьей. - М., 2005. -С. 72.
4. Родина, В.Н., Фарахутдинов, Ш.Ф., Устинова, О.В. Взаимообусловленность брачности и рождаемости // Современные проблемы науки и образования. -2015. - № 1. - С. 915.

ВАЖНОСТЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ (НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ»)

Дровяных Р.Э., студент 2 курса
специальности «Технология продукции общественного питания»
Научный руководитель:
преподаватель Волобуева О.В.,
ОБПОУ «КГТТС»

Обучение иностранному языку рассматривается как одно из приоритетных направлений современного образования. В основе этих приоритетных направлений заложена потребность в специалистах среднего звена, владеющих иностранным языком. Владение

иностранным языком, является требованием современного общества, поэтому, чем раньше обучению иностранному языку будет придан профильный характер, тем больше вероятность того, что он будет использоваться в профессиональных целях. Основной чертой обучения иностранным языкам в неязыковом среднем учебном заведении является его профессиональная направленность, которая основывается на учете потребностей студентов в овладении иностранным языком и диктуется характерными особенностями профессии или специальности. Студенты, обучающиеся, в Курском государственном техникуме технологий и сервиса получают профессию и специальность по программам среднего профессионального образования, по следующим направлениям: 43.01.09 Повар, кондитер, 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, 19.02. 10 Технология продукции общественного питания и т.д. Как студентка данного техникума, я понимаю, что на занятиях иностранного языка, относящегося к общему гуманитарному и социально – экономическому циклу, обучение будет связано с нашей будущей профессией или специальностью. Так как я являюсь обучающейся по специальности «Технология продукции общественного питания», то, целью обучения иностранному языку для данной специальности, предусмотренной ФГОС, является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности, переводу иностранных текстов профессиональной направленности. Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации, и т.д.

Главным аспектом в содержании методики обучения иностранному языку является проблема лексического отбора. Лексический минимум является базой, которая в свою очередь, определяет упражнения для формирования навыков запоминания профессиональной лексики. Смысл лексического отбора состоит в том, что из множества слов и словосочетаний иностранного языка отбираются только те, усвоение которых в первую очередь необходимо для достижения поставленных целей обучения. В условиях профес-

сионально ориентированного курса обучения иностранному языку, очень важны грамматические и фонетические формы слова, но лексике в нашем учебном заведении отдается особое предпочтение. Ведь именно лексические единицы передают непосредственный предмет мысли, и именно они помогают отразить реальную действительность. Через лексику реализуется принцип необходимости самовыражения личности в процессе коммуникации. Это определяет ее важное место на каждом занятии по иностранному языку, и формирование лексических навыков на занятиях иностранного языка четко отслеживается преподавателем. Поэтому, я бы хотела остановиться на лексической стороне иноязычной речи. Потому что профессиональное общение характеризуется наличием специального языка (специальной лексики), который используется специалистами той или иной сферы деятельности. На занятиях иностранного языка, нам предлагается широкий спектр различных упражнений, таких как:

- read and translate the menu (прочтите, переведите меню);

На основе различных вариантов меню – детское, вегетарианское, рыбное, мы разбираем подготовку ингредиентов (to peel, to grate, to shred и т.д.), компоненты блюда (starters- Greek salad, fresh green salad, meat salad, main courses – the degree of frying meat, side dishes or garnishes , desserts – fresh pineapple with papaya puree, cold desserts, chocolate ice cream и т.д.), способы приготовления (to boil, to steam, to fry, to stew и т.д.)

- fill in the gaps with proper words (заполните пропуски в предложениях)

(Pepper, with, in, egg, sun, for, seasoned)

1. Soup is decorated... dill or parsley. 2. Russolnik is served ... a pot. 3. This soup is... with spices;

Предварительно лексика из упражнений подробно разбирается, путем перевода, закрепления данных лексических единиц в словосочетаниях, предложениях.

- match the item in A with the item in B (соотнесите слова, словосочетания из столбика «А», со словами из столбика «Б»)

Например:

Креветки	lobster
Омар	octopus
Осьминог	shrimps и т.д.

Что позволяет развивать языковую догадку:

- составление диалогов при работе в парах (подготовить меню, рецепт, праздничный стол, список покупок для вечеринки) и т.д.

- перевод тематических предложений с русского на английский, и наоборот подобрать подходящий вариант английскому предложению, обращая внимание, не только на специфику лексики, но и на грамматические конструкции;

- чтение профессионально – ориентированных текстов, с целью извлечения информации (заполнить таблицу, подобрать эквиваленты, ответить на вопросы) и т.д.

- просмотр и прослушивание аудио / видеофрагментов с целью развития восприятия понимания речи на слух.

Исходя из вышеизложенного, очевидно, что у нас идет комплексная работа по формированию речевых компетенций, необходимых для развития профессионального общения.

Список использованных источников

1. Восковая А.С., Карпова Т.А. «Английский язык для ССУЗов». - Феникс, 2018.

2. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Английский язык: Учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.

3. Гончарова Т.А., Стрельцова Н.А. «Английский язык для профессии «Повар - кондитер»». - Кнорус, 2019.

4. Кравцова Л.И. «Английский язык для ССУЗов». - 2019г.

5. URL: http://lf.pstu.ru/sites/default/files/fgos_spo/FGOS_19.02.10.pdf (дата обращения 29.03. 2022).

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК – ЭЛЕМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩЕГО ЭКОНОМИСТА

Жекулина О.О., студент 2 курса
специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Научный руководитель:
преподаватель Семёнова Ю.Ю.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Профессиональная деятельность современного специалиста в любой сфере опирается на ряд основополагающих факторов, от которых зависит успешность и результат труда. Под этими факторами принято подразумевать не только владение профессиональными компетенциями, но и более узкие умения и навыки. На сегодняшний день к экономистам предъявляют все больше требований, поэтому конкурентоспособность специалистов, владеющих базовыми знаниями иностранного (конечно же, чаще всего английского) языка значительно возрастает. Способности общения на иностранном языке в своей профессиональной среде указывают на высокий уровень социокультурной компетенции, что является наиболее актуальным для специалистов в области экономики и финансов. К сферам экономики, более тесно взаимодействующими с иностранным языком следует отнести: бухгалтерский учет, анализ и контроль внешнеэкономической деятельности; коммерцию на внешнем рынке товаров и услуг; интернациональную статистику; инвестиционное дело [2].

Обучение иностранному языку играет важную роль в формировании интеллектуальной культуры будущих экономистов в процессе профессиональной подготовки. В ходе занятий происходит развитие интеллектуальных умений, мыслительных операций: анализ, синтез, сопоставление, интерпретация, развитие памяти. «Иностранный язык» как предмет, также повышает общую культуру, расширяет кругозор.

Для будущего экономиста важно:

- уметь извлекать и понимать необходимую информацию в различных текстах на родном и иностранном языках;
- уметь использовать терминологию, учитывая лексико-грамматические особенности подязыка экономики;
- уметь пользоваться основными жанрами деловой речи (письмо, разговор по телефону, деловая беседа и т.д.);
- уметь переводить необходимую профессиональную информацию с одного языка на другой;

– уметь анализировать специальные тексты и делать выводы [1].

Достижение каждого из перечисленных пунктов возможно лишь при условии тщательного изучения иностранного языка. Более распространенным языком является, конечно же, английский. Это язык международного общения. В международных корпорациях и при переговорах используется именно этот язык. Повсеместно специалисты, работающие, планирующие работать или сталкивающиеся по работе с иностранными клиентами обучаются деловому английскому языку. Незнание английского, а также отсутствие стремления овладеть им очень часто служит причиной отказа в ходе собеседований.

Обучающиеся, обладающие деловым английским языком на достаточно высоком уровне, при построении своей карьеры в будущем, с огромной возможностью могут привлечь работодателей, обеспечить себе интенсивный карьерный рост. Выпускник в области экономики и финансов с достаточным уровнем знания иностранного языка располагает возможностью получить работу в международной фирме на должности экономиста, финансового менеджера, аналитика. Иным вариантом трудоустройства считается представительство зарубежной компании в России. Специалист, прекрасно владеющий английским языком, вызывает уважение и восхищение зарубежных коллег, а также большую степень доверия. Российским компаниям необходимо стремиться к привлечению подобного рода специалистов, это позволит вывести предпринимательство, а также деятельность любого рода организаций на новый качественный уровень, тем самым возрастет авторитет как отдельных городов, так и Российской Федерации в целом на интернациональном рынке, что, безусловно, повлечет за собой усовершенствование финансовой ситуации.

Помимо перечисленных карьерных возможностей следует отметить и более узкие аспекты деятельности, требующие от экономиста знаний иностранного языка. Финансовые менеджеры и банковские работники обязаны владеть английским языком для того, чтобы эффективно общаться с клиентами, не владеющими русским языком. Благодаря хорошему знанию иностранного языка будет снят барьер в понимании между клиентов и специалистом, к которому он обратился. Именно поэтому профессиональное деловое общение становится одним из основных аспектов профессиональной деятельности экономиста и во многом определяет его успех в взаимодействии с потенциальными клиентами [3].

В экономических связях деловой английский язык играет очень важную, если не определяющую роль. Она в первую очередь заключается в поддержке общения. Язык - это проводник, с помощью которого легко договориться о сделке, выяснить какие-то нюансы, грамотно провести переговоры.

Таблица 1 - Словарь базовых слов и словосочетаний в деятельности экономиста

Слово\словосочетание	Перевод
<i>Базовая терминология</i>	
a seller	продавец
a buyer	покупатель
an advantage	преимущество, выгода
unemployment	безработица
<i>Банковское дело (banking)</i>	
a stock market	рынок ценных бумаг, фондовый рынок
an interest	процент
an interest rate	процентная ставка
capitalization	капитализация
<i>Финансы и бухгалтерский учет (finance and accounting)</i>	
bookkeeping	бухгалтерия
financial planning	финансовое планирование
accounting/accountancy	бухгалтерский учет
an accounting period	отчетный период
an annual report	годовой отчет

Таким образом, профессиональные экономисты должны быть знакомы с актуальными формами административного анализа и контроля над состоянием бизнес-процессов, применять различные источники сведений на зарубежном языке для прикладной работы, взаимодействовать с иностранными инвесторами для привлечения средств в организацию.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что несмотря на то, что основным языком экономики, по праву, считается математика, современные финансовые и культурные условия требуют от будущих экономистов уверенного уровня знаний иностранного языка для эффективного взаимодействия в профессиональной среде, представления итогов собственной деятельности.

Список использованных источников

1. Абдулмянова И.Р. Формирование специального двуязычного тезауруса как составляющего компонента языковой личности переводчика в экономической сфере (французский язык): автореф. дис... канд. пед. наук. – Нижн. Новгород, 2008. – 20 с.
2. Комарова Э.П. Теоретические основы профессионального обучения иноязычному опосредованному общению в неязыковом вузе: дисс... докт. пед. наук. – Воронеж, 2001. – 451 с.
3. Поршнева Е.Р. Междисциплинарные основы базовой лингвистической подготовки специалиста-переводчика: дисс... докт. пед. наук – Казань, 2004. – 457 с.

ЗА ПРЕДЕЛАМИ НОРМЫ: СЛЕНГОВЫЕ СЛОВА В РЕЧИ МОЛОДЕЖИ

Калинина А.А., студент 1 курса
отделения «Сестринское дело»

Научный руководитель:

преподаватель Шевченко Е.Ф.,

МФК ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России,

Одной из проблем русского языка в современном мире являются жаргоны. Тема глобальная, философская. Есть ли такая опасность утратить свой язык и с чем это связано? Насколько опасно для нации утратить свой язык, ведь в современной России такие случаи были (история чешского народа). Парадоксальный случай. Язык живет своей жизнью, что-то теряет, что-то находит.

Что же делать с жаргоном, молодежным сленгом, употребление которого увеличилось в несколько раз?

Молодежный жаргон всегда был и будет, потому, что у молодежи есть стремление обозначить свое сообщество и пользоваться особыми словами. Другое дело обидно, когда молодые люди не осознают, что есть ситуации, когда молодежный жаргон не уместен. И это гораздо большая проблема: проблема не с языком, проблема с нами. С молодежью нужно вести просветительскую работу, за которую отвечает школа, родители, ВУЗы, СМИ и политики в том числе. Должно быть осознание ответственности за наш язык сегодня. Носитель языка должен понимать, что если мы какие-то пласты не употребляем, они не теряются, они находятся в пассивном словаре.

В настоящее время значительная часть населения использует в своей речи жаргонную лексику, тем самым нарушая литературные нормы языка.

Одни лингвисты считают, что это «временное явление», другие – «опасностью» для литературного языка. Попытаемся и мы разобраться в этом вопросе.

Цель исследования: изучить жаргонную лексику, употребляемую обучающимися медико-фармацевтического колледжа и их родителями.

Задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- рассмотреть сущность понятий: «жаргон», «жаргонизмы», «молодёжный сленг»;
- выявить источники пополнения и причины возникновения жаргона, молодежного сленга;
- провести анкетирование на предмет использования жаргонных и сленговых слов обучающимися колледжа и их родителями;
- составить словарик наиболее часто употребляемых жаргонных и сленговых слов разных лет, классифицировать их по группам.

Гипотеза: в речи обучающихся преобладает ограниченная в употреблении лексика: сленг, жаргонизмы, употребление которых связано с желанием выделиться среди сверстников, быть современными.

Объект исследования: устная речь обучающихся медико-фармацевтического колледжа и их родителей.

Предмет исследования: жаргонизмы в речи обучающихся и их родителей.

Новизна исследования: попытка рассмотреть молодёжный сленг в системе развития языка и общества.

В ходе работы нам нужно было разграничить понятия: жаргон, жаргонизмы и сленг.

Жаргон – речь социальной или профессиональной группы, содержащая много специфических слов и выражений [4]. Жаргонизм – слово или выражение из жаргона.

Сленг - это эмоционально-окрашенная лексика, выходящая за пределы литературной нормы. Распространен в основном среди молодежи. Носителями являются люди в возрасте от 13 до 30 лет [2].

Используя анализ литературы, мы классифицировали виды жаргонов:

1. Школьный, вузовский сленг-это слова, относящиеся к учебному процессу;

2. Компьютерный сленг-это разновидность сленга IT- специалистов или других пользователей компьютеров;

3. Уголовный жаргон-лексика деклассированных элементов;

4. Военный сленг-разговорный язык, использующийся военными.

5. Молодежный сленг ассоциальный диалект людей в возрасте от 9 до 30 лет, возникший из противопоставления себя старшему поколению и официальной системе, отличающийся разговорной, а иногда и грубо-фамильярной окраской.

Что же представляют из себя жаргонизмы?

Большая часть этих выражений представляют собой различные сокращения и производные от них: спс, спасибо, пасиб - спасибо, пжлс-пожалуйста, лан-ладно, ща-сейчас [1], ахаха – смешно; английские заимствования или фонетические ассоциации: пати (parti)-вечеринка, инглиш (inglish)-английский, батл (battle)-драка, фейс (face)-лицо.

Характерной особенностью отличающий молодежный сленг от других видов являетсяего быстрая изменчивость, объясняемая сменой поколений [3]. Многие из существующих терминов достаточно громоздки и неудобны в ежедневном использовании. Поэтому возникает мощная тенденция к сокращению, упрощению слов.

Проблема жаргонов исследовалась экспериментальным путем. Нами был проведен социологический опрос студентов медико-фармацевтического колледжа и их родителей. В нем приняли участие 25 % взрослых и 75 % студентов нашего колледжа.

Первый вопрос был таким: Используете ли вы молодежный сленг? Взрослые ответили 11 %- довольно часто, 78 % - редко, 11 %-никогда. Соответственно подростки: 13 % -редко, 87% –довольно часто, никогда 0 % - не ответил ни один респондент.

В следующем пункте мы попросили отметить те жаргонизмы, значение которых они знают. Выборку слов составили пользующиеся огромной популярностью в настоящее время жаргонизмы. В результате эксперимента, мы выяснили, что и взрослые и подростки используют молодежный сленг, но каждый в своей определенной мере. Взрослые респонденты мало знакомы с молодежным сленгом и практически его не используют, а подростки и взрослые респонденты от 18 до 23 знают и употребляют его в своей речи. Результаты исследования представлены ниже:

Взрослые: рофлить - 0 %, чекать - 33 %, хайп - 55,6 %, агриться - 0 %, хайтить - 56,6 %, зашквар - 33,3%, фейк - 88,9 %, чиллить - 56,9, мем - 33,3, инфлюэнсер - 22,2.

Подростки: рофлить - 91,3 %, чекать-95,7 %, хайп - 100 %, агриться - 74,4 %, хайтить - 95,7 %, зашквар78,3 %, фейк - 100 %, чилить - 95,7%, мем-95,7%, инфлюэнсер-30,40 %

Следующий вопрос: Для чего вы используете молодежный сленг? Результаты представлены ниже:

Взрослые респонденты ответили: мне так легче общаться – 13 %; так я кажусь круче – 0 %; я так лучше выражаю эмоции – 32 %; модно, современно – 55 %.

Подростки: Мне так легче общаться – 45 %; я так кажусь круче - 3 %; я так лучше выражаю эмоции – 45 %; модно, современно - 3 %. Главная цель использования сленга для взрослых людей, как мы можем заметить из опроса мода и современность, чего нельзя сказать о подростках, они употребляют сленг, потому что привыкли к нему и им так легче общаться, а также с помощью него они выражают свои чувства и эмоции.

Следующий вопрос: откуда вы узнаете о новых жаргонных словах? Результаты исследования представлены ниже:

Взрослые/подростки: Интернет, социальные сети-87 % (48 %); друзья – 0 % (30 %); слышу от других людей - 13 % (2 %); художественная литература – 0 % (0 %).

Источником информации для взрослых респондентов являются социальные сети и другие люди. У подростков дело обстоит также, только еще добавляются и друзья. Так как молодежные жаргонизмы зарождаются именно в обществе подростков, которые передают потом эту информацию,черездруг друга.

В ходе работы над исследованием мы узнали много новых слов. Современный сленг сейчас используется всеми в той или иной степени. Мы его придумываем, чтобы сделать нашу речь проще и понятнее. Конечно, молодежь пользуется им чаще, чем взрослые. Но с приходом XXI в. и с продвижением электронных технологий, интернета, мы стали все больше и больше придумывать новые слова. С каждым годом наша лексика меняется и мы ничего этим поделать не можем. Вредит ли это русскому языку, с одной стороны, да - ведь если мы внимательно приглядимся, то заметим, что все жаргонизмы: молодежные они или нет, мы заимствуем из других языков.

Из-за этого русский язык теряет свою истинную красоту. С другой стороны, он расширяется и преобразовывается, вредит ли это людям, мы думаем, что нет. Если человек умеет правильно распоряжаться языком и употреблять его только там, где это необходимо. Этот продукт можно развивать в дальнейшем, так как мы не можем с уверенностью сказать, каким будет язык через 5-10 лет. Интересно будет сравнить известные факты сейчас с тем, что будет в будущем.

Список использованных источников

1. Вальтер Х., Мокиенко В.М., Никитина Т.Г. Толковый словарь русского школьного и студенческого жаргона. - М.: АСТ-Астрель, 2005. - 360 с.
2. Гальперин И.Р. О термине «сленг»// Вопросы языкознания. - 2004. - № 6. – С. 107-114.
3. Иванова Н.С. Молодежный жаргон в лингвокультурологическом освещении: дисс. ... канд. филол. наук. - Екатеринбург, 2007. -369 с.
4. Скворцов Л.И. Жаргон // Русский язык. Энциклопедия 2-е изд. – М.: БРЭ Дрофа, 1997. – С. 129.

ПРИЧИНЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНГЛИЦИЗМОВ В РУССКОМ МОЛОДЕЖНОМ СЛЕНГЕ

Киселев И.В., студент 1 курса

специальности «Строительство и эксплуатация городских
путей сообщения»

Научный руководитель:

преподаватель Якимова И.Ф.,

ОБПОУ «Курский монтажный техникум»

Усиление информационных потоков, появление глобальной компьютерной сети интернет, развитие мирового экономического рынка, международного туризма, культурных связей – все это привело к появлению новых заимствованных слов, которые очень привлекают молодежь.

Заимствования есть в каждом языке, и русский не является исключением. Это процесс, который значительно увеличивает словарный запас языка и вносит в него лексику, характерную различным нациям и странам. Русский язык, как живое существо, постоянно развивается, впитывая в себе новые слова. Все это является нормальным, по моему мнению. Ведь бывает, что в русском языке нет слова, обозначающего определенный предмет или явление, поэтому вполне закономерно использование в данных случаях английских слов в русском языке. Да и в нашей жизни уже прочно укрепилась такая лексика, как митинг, инфляция, импорт и экспорт, шампунь, шорты, программа, лидер, версия и многие другие. Хотелось бы подчеркнуть – все это должно существовать и давать русскому языку развиваться.

Займствование - это копирование слова или выражения одного языка в другой. Займствованием также называют само займствованное слово. Займствование в языках является одним из важнейших факторов их развития. В зависимости от языка, из которого было займствовано слово, такие слова называют «англицизмы», «арабизмы», «германизмы». В данной работе нас больше интересуют именно «англицизмы».

Займствования иностранных слов - один из способов развития современного языка. Язык всегда быстро и гибко реагирует на потребности общества. Займствования становятся результатом контактов, взаимоотношений народов, государств. Основной причиной займствования иноязычной лексики признается отсутствие соответствующего понятия в базе языка-рецептора. Другие причины: необходимость выразить при помощи займствованного слова многозначные русские понятия, пополнить выразительные средства языка. В последние годы в политической лексике русского языка появились такие иностранные слова, как премьер-министр, вице-премьер, спикер, президент. Интернет – «рекордсмен» по использованию займствований, особенно в текстах рекламы, сообщениях о происшествиях. Российские СМИ, особенно телевидение, также способствуют распространению иностранных слов (ди-джей, фейс-контроль, стилист, лузер, ток-шоу). Для новых технологий придумывают новые названия, и звучат эти названия на английском языке. Слова: компьютер, ноутбук, мобильный, сканер, органайзер, клавиатура, монитор и многие другие - пришли к нам из английского языка. Сюда же можно отнести слова: принтер, ксерокс, миксер. С одной стороны, займствование слов – это процесс необходимый для любого языка. А, с другой стороны, бывает досадно, когда слова своего, родного языка бездумно заменяются займствованными и затрудняют понимание речи.

Займствования из иностранных языков, в частности, из английского, традиционно делят на две группы. Первая группа включает в себя слова, займствованные по причине отсутствия их эквивалентов в русском языке. Прежде всего, это слова и выражения, связанные с компьютерной техникой (file - файл, site - сайт). Названия бытовых приборов, которые на момент своего распространения в России относились к категории сленга (toaster - тостер, blender - блендер). К данной группе причисляют и спортивные термины и названия некоторых видов спорта (bowling - боулинг, diving - дайвинг). К другой группе относятся англицизмы, имеющие синонимы в русском языке. Примерами данного вида займствований могут

служить слова, связанные с музыкальной культурой, СМИ и телевидением: «хит» (hit) вместо «популярная песня», «постер» (poster) вместо «плакат, афиша», «секьюрити» (security) вместо «охрана».

Английские заимствования появились в русском языке задолго до XXI в. Англицизмы начали проникать в русский язык ещё на рубеже XVIII-XIX в. Слова заимствовались в результате контактов между народами, торговыми и экономическими отношениями между Россией и Европейскими странами. Однако интенсивность процесса пополнения молодежного сленга английскими словами возросла именно в конце XX начале XXI в.

Целью данной работы является выявление основных причин использования англицизмов и исследование их смыслового значения при переходе из английского языка в русский. Актуальность данной темы несомненна, так как использования современными молодыми людьми англицизмов растёт с каждым днём и вытесняет исконно русские слова.

Прежде всего, следует отметить, что традиционно выделяют три этапа развития молодёжного сленга в России. Первый датируется 20-ми гг. XX в. Второй этап - 50-е гг. Развитие третьего этапа формирования молодёжного сленга связано с периодом застоя, 70—80-х годов. Вместе с распадом СССР, в Россию хлынул «поток» американских и европейских фильмов и музыки. Именно с этого периода началось активное использование англицизмов в сленге российской молодежи.

Следует выделить несколько факторов, которые влияют на развитие сленга и, следовательно, несколько так называемых сленговых групп:

- Развитие компьютерных технологий и социальные сети, которые всегда привлекали молодых людей. В 90-х гг. XX столетия в России впервые появились компьютерные технологии и системы, которые соответственно были на английском языке. В связи с этим возникли такие слова, как user, gamer, login, print, save, open, file. Прошли годы, но молодые люди продолжают до сих пор пользоваться английскими словами и терминами, относящимися к компьютерам и интернету. Сеть Интернет породила ещё больше популярных среди молодёжи англицизмов, связанных с мировой сетью: smile, e-mail, online, connect, like, site, blog, blogger, chat и многое другое.

- Современная музыкальная и, так называемая «клубная» культура, а также киноиндустрия - неотъемлемая часть жизни молодежи.

жи: pop-music, dark(тяжелая музыка), play-list, face-control, remake, show business, и так далее.

- СМИ и телевидение: summit, talk - show, briefing, prime-time, image-maker. Заимствования, связанные с популярными видами спорта, такие как sportsman, fitness, bodybuilding, shaping.

- Производные профессиональные термины: marketing, broker, manager, promoter, provider, boss, price-list, sale, supermarket.

- С открытием многочисленных ресторанов быстрого питания в России начала 90-х гг. XX столетия в сленге молодёжи появились такие слова, как fast-food, hamburger, hot-dog, cheeseburger.

- Можно выделить следующие слова, употребляемые российской молодёжью в повседневном общении и стандартных бытовых ситуациях: boy-friend, VIP, weekend, very good, public, ok, nice, lucky, hotel, go, party, baby, ask, hi, best и ещё огромное количество слов.

- Пандемия COVID-19 стала самым масштабным событием XXI в. и за короткий промежуток оказала большое влияние на политику, экономику, образование, а также на словарный состав всех языков в мире, в том числе и английский. С появлением новых вещей появляются новые лексические единицы для их описания, их называют неологизмами. Неологизм - это новое слово, которое появилось в языке и благодаря частому использованию претендует на укоренение в языке. Из-за коронавируса появился собственный ковидный сленг: Corona parties, coronatime, coronafake, coronaexit, Zoom.

Следовательно, можно выдвинуть следующую гипотезу: в русской речи при общении молодых людей с ровесниками широко используются англицизмы, черпаемые из интернета, музыкальных композиций и средств массовой информации, теряя свое истинное смысловое значение и вытесняя исконно русские слова, имеющие то же значение.

Для выявления причин использования англицизмов и подтверждения выдвинутой гипотезы было организовано и проведено исследование: была составлена анкета из восьми вопросов. Субъектами исследования стали студенты 1го курса, которые имеют большой круг общения, сознательно пользуются Интернетом, слушают музыку разных современных направлений, смотрят фильмы, играют в компьютерные игры и внимательно следят за мировыми новостями. Кроме этого они неплохо знают английский язык, по крайней мере, они выбирают для изучения в нем то, что им интересно и нравится.

По итогам анкетирования делаем следующие выводы:

Подавляющее число молодёжи пользуется англицизмами при общении (84 %);

Основными источниками слов являются компьютерные технологии, СМИ и обучение дисциплине «Английский язык» (36 %, 27 %, 21 % соответственно);

Значение английских употребляемых слов чаще всего соответствует правильному значению данного слова (более 90 %);

Причины использования англицизмов - облегчение разговора, поддержание беседы и изучение английского языка (40 %, 28 %, 27 % соответственно).

В соответствии с результатами исследования, необходимо сделать следующий вывод: основной причиной использования англицизмов является облегчение общения молодых людей друг с другом. Что же касается смыслового значения слов при переводе на русский язык, однозначно нельзя сказать, что оно изменяется. Большая часть слов при переводе принимает тот же смысл, что и англицизм. Также следует отметить, что значительная часть английских слов «переселилась» в русский и заменяется английским эквивалентом, который несет свое смысловое значение. Заимствованные слова не вытесняют русские, а лишь помогают нам общаться на родном русском языке.

Таким образом, гипотеза подтвердилась частично. Это открывает перспективу для дальнейшего исследования англицизмов, которую можно рассмотреть не только среди молодёжи, но и других возрастных и социальных групп.

В заключении необходимо отметить: сленг не исчезнет никогда. Молодые люди пользовались сленгом много лет назад, и будут пользоваться им всегда. Без сомнений, сленг меняется с течением времени, одни слова умирают, другие - появляются. Однако многие англицизмы, проникшие в сленг российской молодёжи, навсегда останутся в их жаргоне, пополняясь новыми словами изо дня в день.

Список использованных источников

1. Сумцова О.В. Причины использования англицизмов в русском молодежном сленге. // Молодой ученый. – 2012 - № 4 – С. 242-250.

2. Крысин Л.П. Иноязычные слова в современном русском языке. – М., Просвещение, 2008.

3. Заимствование (Электронный ресурс). Адрес: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.

4. Сленг (Электронный ресурс) Адрес: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.

5. Русский язык коронавирусной эпохи. // Коллективная монография. ФГБУН Институт лингвистических исследований Российской академии наук – С.Пб., 2021.

ЭКОЛОГИЯ БАЙКАЛА: МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОЗЕРА

Кононова А.И., студент 1 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Полякова С.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Байкал является древнейшим озером, которое уникально по своей структуре, географии, окружающей его флоре и фауне. Пожалуй, это единственное место на Земле, наполненное чистой пресной водой, которой можно напоить весь мир. На данный момент остро встаёт вопрос о необходимости поддержании экологического уровня озера Байкал. Большую роль в загрязнении вод несет человек. Если входе человеческой деятельности сильно усугубится состояние озера, то пострадает не только флора и фауна Байкала, но и сам человек.

Входе промышленного развития произошло загрязнение рек впадающих в озеро, это привело к повышению уровню концентрации вредных веществ как в самих реках, так и в озере Байкал. Исследователь Т.Е. Афонина [1] показала, что в реке Селенге, которая является главным притоком Байкала, большая часть загрязнений исходит от нефтепродуктов, органических веществ и хлорорганических соединений. Но это не единственное что влияет на загрязнение Селенги: вырубка лесов, частые пожары, распашка земель, также не благоприятно влияют на среду. Предприятия г. Улан-Удэ со своими сточными водами, очистные сооружения также негативно влияют на экосистему озера Байкал. Байкальский комбинат, который был закрыт в 2013 г., за время своей работы нанес огромный вред озеру и продолжает наносить сейчас. За время работы комбината накопилось большое количество отходов, которые расположены на береговой линии Байкала. Эти загрязняющие вещества с помощью подземных вод и паводков попадают в озеро. Исследования Росгидромета даже сейчас фиксируют

превышение веществ, специфических для целлюлозной промышленности.

В итоге чтобы улучшить экологическую обстановку нам необходимо заниматься не только проблемами очистки воды, но и другими. Любое вмешательство человека нарушает природный порядок, и это несет только негативные последствия на состояние окружающей среды, климата и будущего человека. Проблемы касаются загрязнения рек, впадающих в озера и влияющих на экологическое состояние Байкала, можно решить через финансирование. Откуда его взять? Финансирование может осуществляться из федерального бюджета, бюджета субъекта РФ и соседних субъектов РФ, за счет привлечения частных лиц, грантов, различных фондов и проектов по сохранению озера Байкал, например, фонд «Озеро Байкал». Фонд учрежден 22 ноября 2016 г. Финансирование работы фонда осуществляется за счёт пожертвований населения и корпоративных партнёров. Деятельность фонда направлена на поддержку научных учреждений, заповедных территорий, общественных и государственных проектов по сохранению и развитию Байкальской природной территории и озера Байкал, а также на реализацию собственных экологических проектов и инициатив. Задача Фонда «Озеро Байкал» - сохранить Байкал, создавая условия для устойчивого управления водными ресурсами на национальном и международном уровнях. Фонд вкладывает все свои силы, чтобы озеро Байкал процветало и дальше.

Не все проблемы можно решить с помощью финансирования. Существует правовое регулирование обеспечения экологической безопасности озера Байкал. Правовые основы охраны озера Байкал в большей части регулируются принятым Федеральным законом об охране озера Байкал 1999 г. Существует и ряд других законов: 1) О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах – 1995 г. [3]; 2) О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации – 1998 год [2]; 3) Об охране окружающей среды – 2002 г. [4]. Кроме того, за время своего существования законы не перестали быть актуальными, наоборот, их дополняли и продолжают дополнять новыми пунктами в зависимости от того, чего требует общество на данном этапе развития. Но нам необходимо сохранять не только водные ресурсы озера Байкал, но и окружающую среду. Этим занимаются общественные организации такие как: «Мой Байкал», «Байкальская экологическая волна» и другие. У всех этих организаций одна цель – помочь Байкалу стать чище. Например, проект «Сохраним Байкал» уже шестой год внедряет систему общественного контроля территорий вокруг Байкала, прово-

дит сбор и сортировку мусора. За время работы проекта собрано 700 тонн мусора, часть отправлена на переработку. Также существует проект «Байкальская экологическая волна» где проводят общественные экологические экспертизы, развивает экологический контроль. Цель этого направления - привлечь граждан к участию в принятии решений и научить их защищать окружающую среду.

Таким образом, можем сделать вывод, что для сохранения природы Байкала проводится множество работ, которые по-разному охраняют экосистему древнейшего озера планеты.

За последние десятилетия развивающаяся цивилизация стала угрозой для уникальной экосистемы пресноводного водоема. Но есть возможность для сохранения природной чистоты воды озера Байкал, его необычного животного и растительного мира. Ученые просчитали, что проблемы озера Байкал и пути их решения зависят не только от государства, но и от экологической культуры общества. Государство должно обеспечить людей экологическим образованием и воспитанием. При совместных усилиях государства, научного сообщества и общества природное окружение байкальской экосистемы сохранится.

Список использованных источников

1. Афонина Т.Е Оценка эколого-геохимического состояния Р. Селенги и Селенгинского мелководья // Вестник ИрГТУ. – 2012. - № 8. – С.37-42.
2. Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 31.07.1998 N 155-ФЗ [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19643/ (последняя редакция 14.03.2022).
3. Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» от 23.02.1995 N 26-ФЗ [Электронный ресурс]: URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6001/ (последняя редакция 26.05.2021).
4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ [Электронный ресурс]: URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (последняя редакция 26.03.2022).

ОРГАНИЗАЦИИ ПО ПРАВАМ ЗАЩИТЫ РЕБЁНКА

Косинова А.С., студент 1 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Полякова С.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Человеческое общество на различных шагах собственного становления по-разному относилось к не достигшим совершеннолетия. В древности позиция в отношении прав детей носила нрав абсолютной власти взрослого над ребенком. К примеру, в Римской империи основатель, как руководитель семьи, был абсолютным. От его слова зависело оставить ли в живых новорожденного ребенка или нет, продать его в рабство или оставить в семье. С развитием Римского общества изменилось отношение между отцом и ребенком: в 395 году власть домовладыки заканчивается на воспитательных целях, а использование суровых мер запрещается. К примеру, сыноубийство в Древнем Риме являлось нормой, но впоследствии прихода императора Константина к власти стало равняться к убийству, наказанием этого была смертная казнь.

В средневековье отец также выступал главой семьи, но по сравнению с Римом, его власть была не так велика. Он имел право опекать своих детей лишь до 14-летия.

На Руси опека родителя была сильной, детей заставляли повиноваться при помощи домашних наказаний. При Домострои непослушных детей рекомендовали бить жезлом и сокрушать ребра. Жаловаться на родителей было не позволительно. За попытку подать жалобу в Уложении 1648 г. предписывалось нещадно бить детей кнутом. Если же родитель не справлялся со своим ребенком, то он мог обратиться к публичной власти для решения проблемы. В суть обвинений никто не вдавался, хватало жалобы со стороны родителей, чтобы ребенка приговорили к порке кнутом, отдали в холопство, или вовсе постригли в монахи. Детей физически наказывали до 1917 г.

В XIX в. государства взяли на себя ответственность за защиту ребенка от произвола родителей и экономической эксплуатации работодателей. Благополучие детей, защита их прав были настоящей заботой ООН. Чтобы сконцентрировать внимание на решении проблем, касающихся детей, одним из первых актов Генеральной Ассамблеи ООН было образование в 1946 г. Детского фонда

ООН (ЮНИСЕФ) [2], который и сегодня остается главным органом, осуществляющим международную помощь детям. Через два года была принята Всеобщая декларация прав человека, в которой отмечается, что дети должны быть объектом особой заботы и помощи. В 1959 г. ООН принимает Декларацию прав ребенка[1]. Этот документ призывает человечество давать ребенку лучшее из того что имеется. В Декларации также говорилось о обеспечении детей специальной защитой и предоставлении возможности и условий, позволяющих им развиваться здоровыми, и также о соблюдении условий свободы и уважения их достоинства.

В Декларации прав ребенка было всего десять принципов, обеспечивающих «счастливое детство». Но этого было не достаточно, поэтому вскоре был принят новый документ - конвенция о правах ребенка, которая состояла из десяти статей, учитывающих все аспекты жизни ребенка. Главная идея Конвенции - это наилучшее обеспечение интересов ребенка. Ее положения сводятся к четырем требованиям: выживание, развитие, защита и обеспечение активного участия в жизни общества. Также Конвенция утверждала один из главных принципов – признание ребенка полноценной и полноправной личностью.

26 января 1990 г. началось подписание Конвенции, а в силу она вступила 2 сентября 1990 г. и стала частью международного права, подписавших ее стран. А в июне 1992 г. Исполнительный Совет ЮНЕСИФ, на своей ежегодной сессии, предложил государства ежегодно 20 ноября, в день принятия Конвенции прав ребенка, отмечать Всемирный день детей. На сегодняшний день 96 % детей в мире проживают в государствах, связанных юридическим обязательством защищать права детей.

Россия также подписала Конвенцию ООН о правах ребенка, кроме этого регулировка прав детей осуществляется следующими законодательными актами: Конституция РФ, Семейный кодекс РФ, Трудовой кодекс РФ, Гражданский кодекс РФ, Федеральный закон от 24 июля 1998 года № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»[4], Федеральный закон от 24.04.2008 № 48-ФЗ «Об опеке и попечительстве»[5], Федеральный закон от 21.12.1996 № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей»[6], Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»[7].

Также 1 сентября 2009 г. Указом Президента в России была учреждена должность Уполномоченного при Президенте Россий-

ской Федерации по правам ребенка [8], а с 28 декабря 2018 года вступил в действие закон «Об уполномоченным по правам ребенка в Российской Федерации» [9]. Деятельность данного института направлена, исключительно, на защиту прав и законных интересов детей.

Когда права ребенка нарушаются законными представителями, то ничего не остается, как обратиться к Уполномоченному по правам ребенка, так как на сегодняшний день их главная задача заключается в защите и соблюдении прав, свобод и законных интересов, улучшение положения детей в нашей стране и за границей, восстановление нарушенных прав и контроль за деятельностью соответствующих органов государственной власти.

Так же особое место занимает правовое просвещение как детского, так и взрослого населения. Если не заниматься правовым просвещением населения, то люди не будут уведомлены куда обратиться в случае их нарушения. Для этого должны проводиться мероприятия на данные темы, создаваться интернет сайты, так как в наше время это одна из крупнейших сетей, куда в случае проблемы обращается человек.

Обратиться за помощью можно при сделках с жильем, улучшения жилищных условий, где проживают дети, а также по юридическим вопросам об усыновлении, опеки или попечительства, социального обеспечения, защиты родительских прав и охраны здоровья.

В каждом субъекте РФ учреждена идентичная должность. Назначение и финансирование Уполномоченных возложено на региональные власти. Однако управление их деятельностью осуществляет федеральный омбудсмен.

Все жалобы и обращения, поступившие в адрес федерального Уполномоченного, перенаправляют региональным представителям. Заявителю высылают извещение, в котором сообщают контакты должностного лица, ответственного за рассмотрение претензии. С 2015 года разрешено возлагать обязанности регионального детского омбудсмена на Уполномоченного по правам человека в субъекте РФ.

Основной задачей уполномоченных людей является защита прав несовершеннолетних от следующих угроз:

- посягательство на честь и достоинство;
- эксплуатация труда малолетних, моральное и физическое насилие, пренебрежение родительскими обязанностями;
- вовлечение в преступную деятельность, использование спиртных напитков, наркотических и психотропных средств;

- сексуальное развращение и иная работа, наносящая урон физиологической и моральной безопасности несовершеннолетнего.

Несовершеннолетний, в отношении которого было произведено неправомерное действие, или преступление может самостоятельно обратиться за помощью в органы социальной защиты, а по достижении 14 лет в суд.

В Российской Федерации существует ряд организаций, в которые может обратиться несовершеннолетний для защиты своих прав:

- органы опеки и попечительства (входят в аппарат районных Администраций или отделов образования);
- прокуратура;
- инспекция по делам несовершеннолетних при ОВД;
- комиссии по делам несовершеннолетних при муниципальных образованиях.

Если нарушения были допущены в семье, подросток может инициировать процедуру лишения родительских прав [10, ст. 56 и 69], или подать прошение об отмене усыновления [3, ст. 142].

Ребенок также может подать отказ на общение с одним из родителей. Опекуну следует обратиться к судебному приставу-исполнителю, чтобы зафиксировать отказ ребенка от общения. Данный акт будет доказательством того, что ребенок не желает общаться с вторым родителем или другим близким родственником, но данный акт можно оспорить в суде.

Если права ребенка были нарушены в школе родители должны обратиться за объяснениями к педагогу или администрации школы. Если законного представителя ответ не удовлетворил, то он имеет право подать жалобу на имя директора и получить ответ в соответствии с сложившейся ситуацией, если ответ родителя также не удовлетворил, ему следует обратиться в вышестоящие инстанции, а именно Уполномоченный по правам ребенка, местные органы опеки и попечительства, прокуратура, полиция, суд.

С 01.09.2010 г. начал функционировать Единый общероссийский телефон доверия 8-800-2000-122. Это горячая линия для детей, подростков и их родителей, попавших в сложную ситуацию. В 67 регионах России она работает круглосуточно. В службе задействованы специально обученные психологи-консультанты, которые помогут найти решение проблемы.

Права ребёнка тесно взаимосвязаны с отношением к ним со стороны государства, с уровнем политического режима и социальной жизни государства. Права ребёнка должны быть обеспечены

эффективными механизмами и процедурами, которые гарантируют и защищают их, предусматривают санкции в результате их нарушения. Эти права ничего не стоят без соответствующего механизма и структур, которые обеспечивают их реализацию. Сейчас в Российской Федерации это одна из важнейших задач. Жизненно важно рассказывать ребенку о правах, которые он имеет и с малых лет приучать к мысли о том, что они граждане, такие же, как и взрослые, ведь данные знания могут спасти множество детей.

Права ребёнка вытекают из общепризнанных прав человека и означают, прежде всего, осознанную ответственность взрослых за детей. В семье формируется личность, закладываются все основные знания и модели поведения. Дети нуждаются в уважении со стороны взрослых, нормальных условий для развития, защите в различных жизненных ситуациях. Исполнение законных родительских обязанностей – залог успеха в воспитании активного, здорового и морально устойчивого человека. Сегодняшние дети - это граждане завтрашнего мира, и их полноценная жизнь является обязательным условием развития человечества в будущем.

Чтобы кардинально изменить ситуацию к лучшему, необходимо выяснить наиболее уязвимые стороны жизни детей: проводить исследования, собирать факты, характеризующие отношение к детям, условия их существования. Также необходимо создавать социально-педагогические центры, чтобы в государстве мог сложиться механизм могущественной социальной службы.

Чем больше людей будут знать о правах ребенка и стараться жить по принципам, которые содержат в себе эти права, тем больше вероятности, что права ребенка и правда будут соблюдаться всеми людьми во всем мире.

Следует помнить, что данная тема очень важна в наше время, так как дети - это наше будущее и государство должно позаботиться о них. Все законы, конвенция и декларации обновляются, добавляются новые пункты и статьи, для защиты детей в новом измененном обществе. Проблема защиты прав ребенка была и будет актуальна. Дети как нуждались, так и будут нуждаться в заботе и поддержке со стороны государства, общества и, конечно же, родителей. Взрослые – это те, кто в первую очередь должны осознать свою ответственность за подрастающее поколение.

Список использованных источников

1. Декларация прав ребенка (Принята 20.11.1959 Резолюцией 1386 (XIV) на 841-ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи

ООН) [Электронный ресурс]: URL: [https:// www.ombudsmankk.ru/childrenrights/declaration/](https://www.ombudsmankk.ru/childrenrights/declaration/) (дата обращения 06.04.2022).

2. Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) [Электронный ресурс]: URL: <https://www.un.org/ruleoflaw/ru/un-and-the-rule-of-law/united-nations-childrens-fund/> (дата обращения 06.04.2022).

3. СК РФ Статья 142. Лица, обладающие правом требовать отмены усыновления ребенка [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/5b1e9b55008c299cde15421894d0beaca116468b/ (дата обращения 08.04.2022)

4. Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 N 124-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/ (дата обращения 07.04.2022).

5. Федеральный закон «Об опеке и попечительстве» от 24.04.2008 N 48-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76459/ (дата обращения 07.07.2022).

6. Федеральный закон «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» от 21.12.1996 N 159-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12778/ (дата обращения 07.04.2022).

7. Федеральный закон от 29.12.2012 n 273-фз (ред. от 30.12.2021) «Об образовании в российской федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/> (дата обращения 08.04.2022)

8. Указ Президента РФ от 01.09.2009 N 986 (ред. от 15.01.2019) «Об Уполномоченном при Президенте Российской Федерации по правам ребенка» [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_91194/ (дата обращения 07.04.2022).

9. Федеральный закон «Об уполномоченных по правам ребенка в Российской Федерации» от 27.12.2018 N 501-ФЗ [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314643/ (дата обращения 06.04.2022).

10. «Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 02.07.2021) [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/ (дата обращения 08.04.2022).

ИСТОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ШОКОЛАДА В РОССИИ

Лунева А.А., студент 1 курса

специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:

к.и.н., преподаватель Долженков И.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Шоколад - главный десерт в мире. История его изготовления уходит своими корнями в южную и центральную Америку, где еще ацтеки пили для бодрости духа напиток из какао-бобов. Правда он был горьким и не вкусным...но отлично тонизировал! Метод его изготовления был следующим – перетирали бобы, добавляли в получившуюся субстанцию жгучий перец, соль и ванилин, а потом взбивали с водой до появления густой пенки. Напиток назывался «чоколатль» т.е. переведя на наш язык – «вспененная вода».

Впервые в Европу какао-бобы привез Колумб. Напиток из них европейцам не понравился – был слишком горьким. Однако в силу своих тонизирующих свойств он постепенно шаг за шагом завоевывал популярность, тем более что менялся и сам рецепт приготовления – сначала убрали перец, заменив его медом, потом начали добавлять молоко, чтобы смягчить вкус, и наконец начали добавлять сахар! Именно тогда, шоколадный напиток начал напоминать по вкусу знакомое нам какао [1].

Существует несколько версий появления шоколадных изделий в России. По одной: история производства начинается в конце 17 века. Как и все новое, шоколад, привез из Великого посольства Петр I. Второй правдоподобный вариант, что десерт появился благодаря Екатерине II в конце XVIII в. Шоколад в то времени был жидким и недешевым удовольствием, поэтому пили его только во дворце.

Позже производители шоколада постепенно подошли к тому, что его можно уже готовить не только в жидком виде, но и в форме плиток и конфет. И это будет удобнее. Эти сладости с XIX в. стали самыми ценными рождественскими и новогодними подарками [2].

Шоколадные конфеты стоили дорого, и доступны они были далеко не всем. Большое внимание уделялось упаковке конфет - они были красочные с рисунками. А некоторые кондитерские фабрики приглашали художников для индивидуального изготовления оберток, что говорило об их индивидуальности. Кроме того, конфеты клали в оригинальные бархатные коробочки, чтобы подарок вы-

глядел дорого и со вкусом. Так что, даже стоимость обертки сладких наборов могла основательно превосходить стоимость самих конфет. Во время Великой отечественной войны фантики от конфет были не такими яркими и красивыми, да и производство сладостей было несколько сокращено. Зато после 1945 г. стало появляться много новинок, а известным конфетам рисовали новые привлекательные упаковки [3].

Изготовление шоколада – это волшебный и невероятно интересный процесс. Рассматривая процесс производства шоколада, мы невольно обращаемся к какао-бобам (семенам дерева какао), из которых на кондитерских предприятиях производят шоколад, что является наглядным примером человеческого мастерства.

Какао может быть как в виде цельных высушенных и промышленным способом ферментированных бобов. И таким образом можно получить из них порошок и другие какао-продукты. Для настоящего шоколадного вкуса используют процесс обжарки какао-бобов, из них извлекают ароматизированные масла.

Шоколад делают из какао-бобов, как было выше сказано, которые дают цвет и горьковатый вкус. А если к ним добавить сахар, получится темный шоколад, если сахар и сухое молоко, — молочный, а если убрать какао, будет белый шоколад без цвета и шоколадного вкуса. Грубо говоря, белый шоколад — это сухое молоко с сахаром.

Первые предприятия по производству шоколада появились в стране после революции 1917 г. Многие прекратили свою деятельность. Но некоторые работают и сегодня, например такие известные марки как «РОТ ФРОНТ»- она была основана купцами Леоновыми в 1826 г., и имела название «Фирма Леоновых». «Бабаевский» - раньше назывался как «Товарищество Абрикосова» и другие[4].

Фабрика «Россия» из Самары, которая прежде называлась «Куйбышевская», построенная в 1970 г., со временем стала одной из крупнейших в Европе. К сожалению, теперь завод принадлежит компании «Нестле». Курская кондитерская фабрика - ЗАО «КОНТИ-РУС» (ранее ЗАО «Кондитер-Курск»), основана в 1936 г., которой гордились все жители Курской области. Основной продукцией фабрики сначала были карамельные конфеты, затем в результате модернизации, появились цеха по изготовлению бисквита, различных сортов конфет, плиточного шоколада и крекера. На протяжении нескольких лет группа «КОНТИ» входит в десятку лидеров кондитерского рынка в России. Конфеты «КОНТИ-РУС» продаются на развес, фасованные и в подарочных коробках, делятся они на

10 видов: тоффи, суфлейные, желейные, кремовые, вафельные, пралиновые, комбинированные, помадные, на основе нуги, карамельные [5].

Каждое из этих предприятий и многие другие по сей день узнаваемы и любимы россиянами.

Среди студентов 1 курса факультета СПО был проведен социологический опрос по следующим пунктам: 1. Какой шоколад вы предпочитаете? 2. Какую марку шоколада из перечисленных ниже чаще всего покупаете? 3. Часто ли вы употребляете шоколад в пищу? 4 Как вы думаете кто первый привез шоколад в Россию?

Результаты опроса.

1. 82 % опрошенных выбрали молочный шоколад.

2. 26 % выбрали марку Коркунов.

3. 41 % признались что часто употребляют шоколад в пищу.

4. 53 % думают что шоколад привез в Россию Петр 1 и они правы!

Шоколад сегодня популярен как никогда, и результаты исследований его свойств лишь подкрепляют эту славу. Каждый человек в какой-то мере любит лакомиться шоколадом в разных его видах. Существует как вред этого продукта, так и его польза. Опасность шоколада, в том, что он содержит много сахара и насыщенных жиров в составе. Врачи предупреждают, что эти компоненты увеличивают вероятность проявления различных болезней, но ученые утверждают, что употребление шоколада также может предотвратить сердечный приступ, снизить кровяное давление и даже облегчить депрессию и боль. В частности, тёмный шоколад насыщен различными антиоксидантами, положительно влияющими на человеческий организм. Главное помнить – всё хорошо в меру.

Список использованных источников

1. Исследовано в России [Электронный ресурс]: – URL <https://fb.ru/article/218294/shokoladnyie-fabriki-rossii-istoriya-poyavleniya-produkta-v-strane>(дата обращения 01.04.2022.

2. Исследовано в России [Электронный ресурс]: –URL <https://baker-group.net/confectionery-formulations-technology-raw-materials-and-ingredients/production-of-chocolate-and-cocoa/the-history-and-development-of-chocolate.html> (дата обращения 01.04.2022.

3. Исследовано в России [Электронный ресурс]: –URL https://vuzlit.com/724908/istoriya_predpriyatiya_konti(дата обращения 01.04.2022.

ВНЕШНОСТЬ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ, КАК СПОСОБ САМОВЫРАЖЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

Могилева Ю.А., студент 1 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Полякова С.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Современное общество всё более требовательно относится к внешнему виду человека. Внешность человека полностью зависит от его желания. Люди могут одеваться, краситься, менять причёску, свою фигуру по своим предпочтениям. Для всех людей очень важно чувствовать себя комфортно, а это возможно только тогда, когда мы достигаем собственных целей, будь то видоизменение внешнего облика или нашего поведения. Самоуверенность людей полностью зависит от их свободы. Свободы самовыражения, свободы выбора, слова. Желаем мы того или нет, но в глазах окружающих людей мы всегда имеем определённый образ, который складывается едва ли не за первые минуты знакомства, исходя из внешнего вида человека. У разных людей очень часто создаются противоречивые мнения насчёт того или иного объекта, так как каждый человек имеет свою точку зрения. И мнение окружающих о нас может либо совпадать с нашим собственным, но также может и противоречить ему. Даже если мы не собираемся производить какое-то впечатление, оно формируется само собой, как наша тень, которая проявляется при освещении. Многие люди давно подтвердили, что первое мнение складывается исходя из внешнего вида человека. Именно поэтому пословица «Встречают по одежке, а провожают по уму» до сих пор актуальна. Провожают, конечно же, всё еще по смекалке и характеру человека, но до этой оценки дело может и не дойти.

В наше время одежда стала, чуть ли не главным фактором в самоощущении и восприятии человека. С уверенностью можно сказать, что одежда стала нашей внешней оболочкой. Едва ли не второй кожей. Одежда передает во внешний мир всевозможную информацию: о гендерных признаках, о возрасте, принадлежности к социальной группе, социальном статусе, характере, роде занятия, настроении, вкусе, взглядах и многих других особенностях человека. «Язык» одежды предоставляет информацию о внутренних качествах человека, а стиль одежды отражает его индивидуальность и то, как человек хочет себя видеть и чувствовать.

Внешность выполняет ряд очень важных социально-психологических функций в процессе жизнедеятельности человека. Она является телесным воплощением души человека.

Результаты исследований позволяют говорить о взаимосвязи внешнего облика личности и мнение о нём как о Враге или Друге, что обуславливает негативную или позитивную оценку его внешности. В.А. Лабунская вводит понятие «многофакторная модель изучения отношения к внешнему облику». Внешний облик человека рассматривается как одно целое, включающее и отражающее его основные функции. В ходе жизни человека у него происходит познание себя и Другого [1].

Во внешнем облике человека можно выделить 2 группы признаков: собственные, они с самого рождения принадлежат тому или иному человеку, которые практически невозможно изменить и сопутствующие, которые подбирает сама персона в ходе своей жизни, например, одежда, обувь, аксессуары и другое. К собственным признакам относятся следующие: функциональные (осанка, походка, мимика, речь); демографические и антропологические (национальность и пол); общефизические (возраст, рост), анатомические (строение тела). На самом деле, восприятие внешности людьми основано на психологических установках, сформированных в результате познавательной и само познавательной деятельности человека, которые психологически определяют и мотивируют подход оценщика к тому или иному объекту. Зачастую случается так, что люди не оценивают креатив и раскрепощенность некоторых людей, в силу того, что сами так не могут. Или из-за того, что им навязало общество границы, которые не позволяют заниматься самовыражением. Именно поэтому между подростками и пожилыми людьми часто возникают разногласия. Давно установлено, что когда мы знакомимся с человеком, то обращаем наибольшее внимание на отражение его внешности (рост, глаза, лицо, волосы и т.д.). Второе на что обращает внимание общество, - это мимика, а третье - внешний вид (прическа, одежда, обувь и т.д.). Однако следует отметить, что в силу разных взглядов на ситуацию и образ человека, люди обращают внимание на самые разные признаки.

Существует множество примеров, когда одежда кардинально меняла восприятие внешности человека. Например, у костюма есть две основные функции: практическая и социально-символическая. Практическая функция заключается в защите человека от неблагоприятных воздействий окружающей среды. В то время как суть социально-символической функции заключается в том, что одежда

исполняет роль украшения, выражением индивидуальности человека. История человечества свидетельствует о том, что человек приобретает все большие возможности в плане выбора костюма в соответствии со своими вкусами, и что костюм несет в себе все большее количество информации о его владельце. История человечества показывает, что у людей появляется все больше возможностей одеваться в ту одежду, которая им по душе. Тем самым можно заметить, что костюм несёт всё большее количество информации о своём владельце. Однако даже в современном мире человек ограничен многими правилами выбора и использования тех или иных видов одежды и аксессуаров. Люди высоко ценят молодость и стремятся отодвинуть её окончание как можно дальше.

Наиболее ярко самовыражение в настоящее время проявляется у подростков, которые ещё не определились, какими они хотят себя видеть, так как они только ищут себя. Нестандартный внешний вид: татуировки на лице, кистях рук и шее, ярко окрашенные волосы, нестандартный макияж, своеобразная одежда - часто это вызов подростка кому-то из окружения, взрослым, родителям, да и всему миру. Подростающее поколение борется с законами и границами, которые сложились в обществе. Они не хотят одеваться так, как нужно, у нашего поколения нет этого слова. Подростки делают, что хотят, не боясь столкнуться с осуждением со стороны других людей. И очень часто их вызывающий вид не нравится только взрослым и пожилым людям. В компании своих ровесников мы выглядим оригинально и классно. Молодёжь чувствует себя комфортно и не выделяется из компании в таком виде. Пройдёт время и молодые люди определятся со своим собственным стилем в одежде и поведении, поймут что конкретному событию соответствует свой стиль. Люди с адекватной самооценкой в процессе выбора своего внешнего облика опираются на свой вкус, образ жизни и свои предпочтения. Они не поддаются стереотипному мышлению, вполне понимая, что одеться хорошо не значит одеться дорого. Одной из важных характеристик, проявляющихся в одежде, является пол. Мужские и женские костюмы во все времена и у всех народов существенно различались по многим параметрам: объём, силуэт, цвета, ткани, аксессуары. В настоящее время существует тенденция феминизировать мужскую одежду. Это случилось из-за того, что женский пол захотел в одежде больше свободы и комфорта. Появилась также мода на унисекс, представляющую собой одежду, не имеющую признаков пола. Она наиболее популярна в молодежной среде, поскольку удобна для обоих полов.

Ещё одним фактором, существенно влияющим на стиль одежды, является национальная принадлежность ее владельца. Во все времена национальная одежда в каждой стране своеобразная и эти традиции складывались веками. Чаще всего такую одежду выбирают исходя из экономических возможностей страны, её климата. У каждой профессии существует определённый типаж одежды, называемый униформа. Это сделано для того, чтобы мы могли легко понять, какую должность занимает тот или иной человек, а также для удобства и в некоторых сферах, даже безопасности сотрудников.

Подводя итог рассмотрения роли внешности в самовыражении, следует отметить, что внешний облик играет очень большую роль. В зависимости от того, в какое место собирается человек, какую роль он собирается выполнять, какое впечатление он хочет произвести на окружающих, он одевается соответствующим образом.

С помощью одежды человек может очень сильно повлиять на своё настроение, собранность, самоощущение. Настроится на предстоящее мероприятие. Костюм больше, чем другие средства самовыражения, позволяет проявиться индивидуальности человека.

Каждый человек имеет право выглядеть так, как хочется именно ему, несмотря на рамки, которые навязало общество. В современном мире у каждого подростка свой индивидуальный стиль в одежде, цветовые предпочтения. Невозможно найти двух одинаковых людей - и это прекрасно!

Список использованных источников

1. Лабунская В.А., Дроздова И.И. Теоретико-эмпирический анализ влияния социально-психологических факторов на оценки, самооценки молодыми людьми внешнего облика // Российский психологический журнал. - 2017. - № 2. – С. 202-203.
2. Шафикова Л.А., Синявская К.В. Одежда как способ самовыражения и презентации личности // Евразийский научный журнал. 2016. - №5. – С. 434-436.
3. Шкуратова И.П. Оформление внешности как средство самовыражения личности // Северо-Кавказский психологический вестник. - 2009. - № 2. – С. 33-36.

ВЛИЯНИЕ НА МИРОВОЙ РАДИАЦИОННЫЙ ФОН ПРИМЕНЕНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Мокляк В.Д., студент 2 курса
специальности «АЭС и установки»

Научный руководитель:
преподаватель Меркулова Л.А.,
ОБПОУ «КГПК» (филиал г. Курчатова)

В данной работе рассказывается о последствиях возможного и произошедшего применения ядерного оружия, а также о его влиянии на мировой радиационный фон.

Цели:

1. Проанализировать процесс ядерного взрыва и его последствия.
2. Сравнить радиационный фон, фиксируемый в разных местах в разное время, до и после применения ядерного оружия.
3. Сделать вывод о использовании ядерного оружия и последующем влиянии его на окружающую среду.

Ядерное оружие - оружие, действующее на основе ядерного взрыва (процесс высвобождения огромного количества энергии в результате цепной ядерной реакции деления).

По «Проекту Манхеттен» армии США летом 1945 г. было создано 3 атомные бомбы, в разработке принимало участие множество гениальных ученых-физиков не только из США, но так же из Европы.

16 июля 1945 г. на полигоне Аламогордо, штат Нью-Мексико, США было проведено первое в мире испытание атомной бомбы названное «Троица».

Утром 6 августа того же года атомная бомба «Малыш» была сброшена на город Хиросима в Японии, тремя днями позже атомная бомба «Толстяк» была сброшена уже на Нагасаки.

Через несколько дней после взрывов медики начали замечать странные смерти среди людей, шедших на поправку, пик которых начался через 3-4 недели после взрыва, а общее количество начало снижаться только через 7-8 недель. Впоследствии это назовут «лучевая болезнь». По оценкам американской армии от ядерных взрывов тогда погибло около 216 тыс. человек, без учета погибших в последствии от вторичных поражающих факторов, в виде светового, ионизирующего излучений и радиоактивного заражения. По официальным японским данным на 31 августа 2013 года общее количество умерших от онкологических болезней, вызванных

радиационным облучением после бомбардировок составляет порядка 450 тыс. человек.

Оценку радиоактивного загрязнения очень сложно дать из-за недостатка данных, но можно сказать точно, что в бомбе «Малыш» лишь примерно в 700 г урана проходила реакция, из 64 кг, для сравнения в момент аварии на Чернобыльской АЭС в активной зоне реактора находилось несколько тон радиоактивных элементов. Люди просто продолжали жить на этой территории и отстраивать города заново, не зная о облучении, и не связывая смерти и больных новорождённых детей с «новой лучевой болезнью».

29 августа 1949 г. было проведено первое советское испытание атомной бомбы на построенном полигоне в Семипалатинской области Казахстана. За 40 лет там было проведено 470 взрывов. В первые 14 лет у населения, проживающего вблизи полигона участились случаи онкологических, сердечно-сосудистых и пр. заболеваний. В 1957 г. медики из Алма-Аты провели первые обследования населения, из которых выяснился специфический комплекс патологических симптомов, так же было отмечено преждевременное старение организма увеличение смертности населения. 29 августа 1991 г. правительством Казахстана полигон был закрыт. В опасных зонах его радиоактивный фон достигает 10 тыс. - 20 тыс. микрорентген в час.

Сравним показания радиации на различных территориях:

1. Москва: 21 Р/ч
2. Припять: 101 мкР/ч
3. ЧАЭС: 224 мкР/ч
4. Курск: 13 мкР/ч
5. Казахстан (среднее значение по стране): 4мкР/ч
6. Нью-Мексико, США: 46 Р/ч
7. США (среднее значение по стране): 20 Р/ч

Смертельная доза: 600 рентген

В результате ядерных испытаний и последовавших радиоактивных осадков, ионизирующего излучения, происходит увеличение радиационной нагрузки на экосистемы, учащаются генетические последствия для людей. Среднее пребывание продуктов ядерного оружия в атмосфере 1 — 2 года, после большая их часть опускается на землю, ещё через 5 — 7 лет территория становится почти безопасной.

28 февраля 1989 г. родилось антиядерное движение «Невада—Семипаланск», главной целью которого было закрытие полигона и прекращение всех ядерных испытаний в мире.

Выводы:

1. Ядерное оружие имеет сокрушительную мощь и эффективность, одновременно с этим являясь одним из самых бесчеловечных, в чем мы с вами и убедились.

2. Ядерное оружие подлежит полному запрету, к чему ведущие страны мира делают постепенные шаги.

3. Из-за относительно малого времени использования ядерного оружия невозможно получить первоначальные значения радиационного фона, до его применения. Однако, что можно сказать точно, ядерный взрыв и его вторичные поражающие факторы оказывают колоссальный вред для человека и окружающей среды, последствия заметны ещё долгие годы после использования.

4. Ядерное оружие так же несёт слишком большой ущерб для использующей его стороны, исключая его применение.

Список использованных источников

1. Радиационный и погодный информер. Самые свежие данные о радиационной обстановке в Чернобыльской зоне, Киеве, Москве. Текст: электронный // Сайт Чернобыль Тип - URL: https://www.chernobyl-tour.com/radiation_counter_online_ru.html (дата обращения 10.04.2022).

2. Исследовано в России [Электронный ресурс] - URL: <https://radiationnetwork.com/>. (дата обращения 09.04.2022).

3. Ядерное оружие. - Текст: электронный // Сайт Википедия. - URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Ядерное оружие](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ядерное_оружие) (дата обращения 10.04.2022).

4. Зинченко С.Г. ЭХО ПОЛИГОНА ИЛИ 30 ЛЕТ БЕЗ ВЗРЫВОВ: рекомендательный библиографический указатель. – Караганда, 2019. – 22 с.

ОПРАВДАТЕЛЬНЫЙ ПРИГОВОР

Немичев М.С., студент 3 курса
специальности «Правоохранительная деятельность»

Научный руководитель:
преподаватель Муха Е.В.,
ОБПОУ «ЖГМК»

В соответствии со ст. 2 Конституции РФ человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина – обязанность государства.

Эта конституционно-правовая норма определяет содержание ст. 6 УПК РФ, согласно которой назначением уголовного судопроизводства является не только защита прав и законных интересов лиц и организаций, потерпевших от преступлений, но и защита личности от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения ее прав и свобод. В процессе достижения целей уголовного судопроизводства осуждение и оправдание рассматриваются как неразрывно связанные между собой стороны уголовно-процессуальной деятельности, оправдательный приговор является таким же авторитетным актом правосудия, как и обвинительный приговор. Правосудие не может считаться таковым при отсутствии у судьи возможности выбора в процессе принятия процессуальных решений. Такое «правосудие» не отвечает требованиям справедливости и юридической безопасности граждан.

Правозащитное, а не карающее предназначение судебной системы еще недостаточно воспринято правосознанием не только населения, но и профессиональных юристов, в том числе и самих судей, у многих из которых правовая культура формировалась на основе противостояния естественно-правовой и позитивистской доктрин о природе прав человека и взаимоотношений государства и личности. В связи с этим распространено ошибочное мнение, будто вынесение судом оправдательного приговора – явление нежелательное, означающее недостижение цели судопроизводства и свидетельствующее о недостатках в борьбе с преступностью.

Российская судебная практика свидетельствует о незначительном количестве оправдательных приговоров, поскольку ежегодно оправдывается менее одного процента от общего числа лиц по оконченным производством делам. При этом примерно в отношении каждого третьего оправдательный приговор, вынесенный районными судами, и в отношении каждого второго оправдательный приговор, вынесенный судом с участием присяжных заседателей, впоследствии отменяется в кассационном порядке.

Таким образом, институт оправдательного приговора требует тщательного системного изучения и нормативного совершенствования.

Оправдательный приговор - акт судебной власти, которая официально провозглашает и гарантирует невиновность подсудимого, и ее решение о невиновности имеет законную силу.

Для обвиняемого оправдательный приговор - это подтверждение уже гаснувшей веры в справедливость правосудия и в то же время - тяжелые воспоминания о днях и годах, проведенных за решеткой, о

домогательствах и требованиях следователя признать вину, об обысках в жилище, позоре на работе и осложнениях в семье.

Оправдательный приговор - явление редкое, неожиданное. И обвиняемый, и прокурор шокированы оправдательным приговором. Публика потрясена, раздаются аплодисменты, радостные возгласы или, наоборот, неодобрительные выкрики тех, кто не согласен с приговором. Впрочем, во многих случаях оправдательный приговор не вызывает столь ярких эмоций, поскольку многие ограничения гласности судебного процесса не позволяют прийти в суд всем желающим.

Оправдательный приговор состоит из вводной, описательно-мотивировочной и резолютивной частей. Во вводной части указываются данные, перечисленные в ст. 304 УПК РФ, в частности сведения о личности подсудимого, имеющие значение для уголовного дела. К ним можно отнести и сведения о судимости. Иногда указываются сведения о снятой или погашенной судимости, что следует признать совершенно недопустимым, так как человек имеет право на доброе имя, в частности, когда срок судимости истек или она досрочно снята в установленном законом порядке .

Описательно-мотивировочная часть оправдательного приговора, как она изложена в ст. 305 УПК РФ, выглядит в виде дискуссии между обвинением и судом.

В резолютивной части оправдательного приговора решается вопрос об отмене мер уголовно-процессуального принуждения. Подсудимый освобождается из-под стражи в зале суда сразу же после оглашения оправдательного приговора. В этой части приговор вступает в силу до рассмотрения дела в кассационной (апелляционной) инстанции, независимо от намерения стороны обвинения его обжаловать. В суде с участием присяжных заседателей подсудимый подлежит освобождению из-под стражи сразу же после оглашения вердикта присяжных, то есть до оглашения оправдательного приговора. Суд кассационной (апелляционной) инстанции, рассматривая поступившие к нему уголовные дела, не вправе восстановить заключение под стражу, за исключением случаев, когда появились новые основания для избрания этой меры пресечения (например, если осужденный скрылся).

Вынося оправдательный приговор, суд обязан отменить не только заключение под стражу, но и любую другую меру пресечения - домашний арест, залог, подписку о невыезде и надлежащем поведении и др. Такое решение суда обязательно для органов государства, ведающих исполнением мер пресечения, в частности домашний арест должен быть немедленно снят, залог возвращен зало-

годателю, подписка аннулирована независимо от намерения стороны обвинения обжаловать приговор.

Оправдательный приговор - редкое явление в судебной практике. К тому же распространено убеждение, что если уж человек предан суду, то он непременно будет осужден, поэтому оправдание воспринимается как явление чрезвычайно редкое, неожиданное.

Количество оправдательных приговоров детерминировано действием ряда факторов, из которых одни способствуют его увеличению, а другие - уменьшению. Оно связано с уголовной политикой и позицией вышестоящих органов судебной власти.

Таким образом, существует большая группа факторов, влияющих на распространенность оправдательных приговоров, а именно:

1) уголовная политика, колебания которой вызывают рост или снижение числа оправдательных приговоров;

2) стандарты доказанности обвинения, вводимые высшими судами страны путем изменения уровня требований к приговору;

3) качество следствия, повышение которого ведет к снижению доли оправдательных приговоров, а понижение вызывает необходимость вынесения большего числа оправдательных приговоров;

4) идея «профессиональной солидарности» судей, прокуроров, следователей, органов дознания, якобы выполняющих общую задачу - сдерживание преступности (многие считают, что они должны «с пониманием» относиться к трудностям следствия и не предъявлять к нему повышенных требований, в частности выносить как можно меньше оправдательных приговоров, поскольку каждый такой приговор - большая неприятность для дознавателя, следователя, прокурора);

5) наличие или отсутствие доследования (несмотря на отмену доследования, этот институт все же применяется, что ведет к снижению числа оправдательных приговоров);

6) введение особого порядка судебного разбирательства (гл. 40 УПК РФ) без проведения судебного следствия, рассчитанного на вынесение обвинительных приговоров по делам о преступлениях, наказуемых лишением свободы на срок до 10 лет при наличии добровольного признания обвиняемого и согласия государственного, частного обвинителя и потерпевшего (этот институт значительно увеличил долю обвинительных приговоров и соответственно уменьшил число оправданий);

7) учреждение суда с участием присяжных заседателей в России повышает долю оправдательных приговоров;

8) введение института признания доказательств недопустимыми, если они собраны с нарушением закона (исключение недопустимых доказательств нередко приводит к тому, что остающихся доказательств недостаточно для обоснования обвинения и суд выносит оправдательный приговор);

9) давление, оказываемое на суды со стороны прокуратуры, МВД, ФСБ, органов дознания как по отдельным уголовным делам, так и вообще, направленное на усиление репрессивных начал судопроизводства и недопущение слишком широкого вынесения оправдательных приговоров;

10) общественное мнение, формируемое правоохранительными органами, СМИ, не вполне компетентными и ищущими сенсаций журналистами (публику пугают страшными убийствами, терактами, катастрофами, охотно демонстрируют задержанных, арестованных, подсудимых, заключенных в клетку, требуют смертной казни, но потом вдруг с удивлением и негодованием узнают, что суд вынес оправдательный приговор, тогда гнев и возмущение адресуют суду, который, видите ли, мешает бороться с преступностью).

Суд обязан вынести оправдательный приговор в случаях, предусмотренных законом. Основания для вынесения оправдательных приговоров сформулированы в ч. 2 ст. 302 УПК РФ, а именно:

- 1) не установлено событие преступления;
- 2) подсудимый не причастен к совершению преступления;
- 3) в деянии подсудимого отсутствует состав преступления;
- 4) в отношении подсудимого коллегией присяжных заседателей

вынесен оправдательный вердикт. Между этими основаниями должно существовать логическое соответствие с тем, чтобы они не пересекались и охватывали все случаи, когда вынесение оправдательного приговора действительно необходимо.

Анализ рассматриваемой проблемы позволил сформулировать ряд предложений:

- повысить стандарты доказанности обвинения, определяемые вышестоящими судами;
- еще более ограничить возвращение дел для доследования;
- предъявлять более жесткие требования к качеству предварительного расследования;
- сделать более эффективным судебный контроль за качеством предварительного расследования и тем самым значительно увеличить число оправдательных приговоров;

- провести международное сравнительное исследование уровней доказанности обвинения и института признания доказательств недопустимыми;

- запретить отмену оправдательных приговоров суда присяжных, а возможно, и других судов;

- все оправдательные приговоры сохранять в информационных базах данных и систематически их анализировать;

- в интересах обеспечения большей независимости судей ввести избрание председателя всеми судьями данного суда;

- вместо судей, назначаемых на испытательный срок - 3 года, ввести кандидатов на судебные должности без предоставления им права на рассмотрение уголовных и гражданских дел (такой институт существовал в дореволюционной России);

- запретить привлечение судей к дисциплинарной ответственности за вынесение оправдательных приговоров;

- возмещение морального вреда при осуществлении реабилитации производить не в порядке гражданского судопроизводства, а в рамках уголовно-процессуальной процедуры одновременно с решением вопроса об имущественной реабилитации (в интересах граждан и процессуальной экономии);

- создать вспомогательный аппарат, который бы осуществлял содействие реабилитированным в получении компенсации за причиненный им вред и освободил бы их от хождения по бюрократическим учреждениям;

- запретить судьям районных судов пересмотр оправдательных приговоров мировых судов и как минимум возложить эту функцию на суды субъектов Федерации;

- не допускать отмену оправдательного приговора в порядке надзора и по новым обстоятельствам, указанным в п. 3 ч. 4 ст. 413 УПК РФ.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках в Конституцию РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 г. № 2-ФКЗ, от 1.07.2020 г. № 11-ФКЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2014. – № 30. – Ст. 4398.

2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12.2001 N 174-ФЗ (с изм. от 13.01.2022) // «Российская газета», N 249, 22.12.2001.

3. Чурилов Ю.Ю. Актуальные проблемы постановления оправдательного приговора в российском уголовном судопроизводстве: монография. – М.: Юрист, 2010. – 201 с.

4. Кадыркулова А.К. Законность и обоснованность приговора / А.К. Кадыркулова // Бюллетень науки и практики. - 2020. - Т. 6. - № 3. - С. 332-337.

ИСТОРИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Озеров Д.М., Буханин К.Е., студенты 1 курса
специальности «Строительство и эксплуатация
городских путей сообщения»

Научные руководители:
преподаватель Белкина Ю.А., Навоева И.В.,
ОБПОУ «Курский монтажный техникум»

Курская область находится на пересечении разных путей: из Москвы на юг, с Украины на восток из-за чего строительство качественных дорог на территории области было очень важно, но всё осложнялось рельефом. Курск находится на Среднерусской возвышенности, вследствие чего рельеф области в основном холмистый.

Тогда транспорт в основном представлял из себя лошадей с повозками, сложные дорожные полотна строить не приходилось. В городе дороги представлялись в основном брусчаточным покрытием, а в сёлах и деревнях это была обычная просёлочная дорога. С развитием транспорта в 30-ых годах XIX века в эпоху индустриализации начали строить первые заводы по производству искусственного асфальта. Полностью отказались от применения в качестве связующего вещества природного дегтя, разработали технологии укладки дорожного полотна с учетом слабых и болотистых грунтов.

Дороги в административных центрах начали асфальтировать. Понадобилось так же создать автомобильные трассы. В 1950 году открылась федеральная трасса М2 «Крым», которая связывает столицу страны с Крымским полуостровом. В Курской области М2 протягивается от Фатежа до Обояни. Важной для Курской области считается и автомобильная дорога Р298, которая связывает Курск, Воронеж и Липецк. Она была выделена из дороги А144. На сегодняшний день в России. Насчитывается около 17 дорог-филиалов, общей протяженностью 86,151 тысяч км. Естественно, у каждой своя история, свои

особенности и возможно даже таинства. Мне стало интересно узнать историю не только автомобильных, но и железных дорог своего родного города Курска. Считаю, что об этом должен знать каждый житель города Курска.

Московско-Курская железная дорога была построена в 1864-1868 гг. на средства казны и стала первой линией южного направления - «точкой отсчета» ряда других железных дорог. В современных, весьма многочисленных, работах, описывающих развитие отечественного транспорта, историческое значение Московско-Курской магистрали не вполне раскрыто, развернутых актуальных исследований, посвященных ей, нет. Однако, этой линии принадлежит совершенно особая роль в становлении российских железных дорог, которая обусловлена состоянием железнодорожного дела в стране на рубеже 1850 - 1860-х гг. По этой причине освещенная заявленной темы требует обширной исторической преамбулы.

В 1852 г. черниговский, полтавский и харьковский генерал-губернатор направил Главноуправляющему путями сообщения и публичными зданиями предложение князя Кочубея о постройке Южной дороги от Харькова до Феодосии. Вскоре появилась резолюция императора Николая I: Будет прекрасное дело. Безотлагательно приступить к осуществлению. Проект был одобрен в Комитете министров. 2 декабря 1852 г. последовало высочайшее разрешение на постройку дороги. В 1854 г. была организована экспедиция, в которую входило семь изыскательских партий. Партии возглавили известные инженеры П.П. Мельников, Д.И. Журавский, В.С. Семичев, В.А. Панаев и др. В 1857 г. было учреждено Главное общество российских железных дорог, которое получило концессию на строительство линии от Москвы до Феодосии. Но в ноябре 1861 г. из-за своей финансовой несостоятельности общество было освобождено от сооружения этой линии. В 1863 г. П.П. Мельников назначен Главноуправляющим путями сообщения и публичными зданиями. Он отстаивал предложение о постройке дороги за счет казны, утверждая, что так она обойдется государству намного дешевле. 8 июля 1865 г. вышло высочайшее повеление Александра II о строительстве дороги Москва-Курск на государственные средства. Возглавил строительство военный инженер полковник В. С. Семичев, его помощником был назначен А. И. Фалевич. Дорогу разделили на 5 отделений: Москва - Серпухов, Серпухов - Тула, Тула - Скуратово, Скуратово - Орел и Орел - Курск. Трасса Москва - Курск стала началом карьеры таких известных впоследствии инженеров, как В. М. Верховский, В. Ф. Голубев, В. А. Титов и др.

Земляные работы, постройка искусственных сооружений, путевые работы велись подрядчиками, среди которых были П.И. Губонин, Т.Л. Садовский, А.Е. Струве. Последний занимался строительством большого металлического моста через Оку у Серпухова. Незадолго до этого А.Е. Струве построил завод в Коломне, на котором были изготовлены все металлические части моста. Одного из подрядчиков, П.И. Губонина впоследствии стали называть железнодорожным королем.

Выходец из крестьянской семьи, он получил в наследство небольшую мастерскую по обработке камня, и прошел путь от мастерового до крупного подрядчика на каменные работы в Москве, а потом - и концессионера по постройке железных дорог.

Дорогу вводили в строй постепенно. В 1866 г. был открыт для пассажирского движения участок Мысовая-Серпухов. В 1867 г. участок Серпухов - Тула ввели в эксплуатацию для движения товарных поездов, в 1868 г. поезда уже могли ходить от Тулы до Курска. А 17 сентября 1868 года участок Москва - Курск был полностью готов и мог осуществлять пассажирские и товарные перевозки. В 1869 - 1870 гг. была проложена вторая колея на участке от Москвы до Сергиево. В 1887 г. второй путь был проложен от Сергиево до Скуратова. Надежды на то, что расходы на строительство дороги быстро окупятся, не оправдались. Поэтому Министерство финансов настаивало на продаже Московско-Курской дороги частному обществу. От российских и иностранных предпринимателей поступали многочисленные предложения. Предпочтение было отдано группе московских деловых людей, куда входили Ф.В. Чижов, Т.С. Морозов, М.А. Горбов и др. В 1871 г. был утвержден устав Общества Московско-Курской железной дороги. Но частной дорога была недолго, уже в 1893 г. она была выкуплена государством. Через год дорогу объединили с Нижегородской и Муромской железными дорогами. С 1 января 1894 г. она именовалась Московско-Курская, Нижегородская и Муромская железная дорога и имела общую длину 11294 версты.

В мае 1864 года издан указ о строительстве железнодорожной линии Москва - Орёл. Эта линия являлась головным участком Южной железной дороги. 2 декабря 1865 г. утверждается план линии от Орла до Курска. Строительство дороги возглавлял В.С. Семичев, в изысканиях участвовали В.А. Панаев, Н.И. Антонов, В. Ф. Голубев. Строилась дорога силами вольнонаемных рабочих и солдат.

На дороге были построены несколько депо, 19 станций были оборудованы грузовыми платформами и складами.

Линия Москва-Серпухов открыта 17 ноября 1866 г., Серпухов-ула открыта в 1867 г., от Тулы до Орла - 15 августа, а до Курска — 7 сентября 1868 г. Протяженность дороги на 1868 год 542,7 км.

Через несколько лет после строительства дороги, с целью увеличения провозной способности дороги, была начата реконструкция: заменялись лёгкие рельсы, подсыпался балласт, увеличивалось число станций.

Здание Курско-Нижегородского вокзала в Москве построено в 1894-1896 гг. по проекту архитектора Н.И. Орлова, при участии М.А. Аладьина. Несколько зданий построено по проектам архитектора М.Ю. Арнольда.

Московско-Курская железная дорога построенная на государственные деньги, в период 1871-1893 гг. принадлежала акционерному обществу Московско-Курской железной дороги. В 1893-1895 годы дорога была объединена с Московско-Нижегородской железной дорогой и Муромской железной дорогой. Управление этой объединённой казенной железной дорогой располагалось в Москве. В мае 1918 г. была передана НКПС.

В 1953 г. была объединена с Московско-Донбасской дорогой и была сформирована Московско-Курско-Донбасская железная дорога.

По состоянию на 2010 г. основные линии железной дороги входили в состав Московской железной дороги.

Список использованных источников

1. Московско-Курская железная дорога. – Текст: электронный // Сайт Академик. – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/92587>. (дата обращения 13.04.2022).

2. Железные дороги города Курска. – Текст: электронный // Сайт Информационный портал. - URL: http://railways.kursk.su/itor-fakt.php.dorog_rossii/moskovsko_kurskaja_zhd/doroga_k_morju/11-1-0-9. (дата обращения 12.04.2022).

РОЛЬ ХИМИИ НА ЗАНЯТИЯХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Подтуркина Я.А., студент 1 курса
специальности «Ветеринария»

Научный руководитель:
преподаватель Головина М.М.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Химия является важным звеном в подготовке ветеринарных специалистов.

В настоящее время особое внимание уделяется подготовке высококвалифицированных специалистов-ветеринаров. Специалисту в области ветеринарии для оказания помощи животным необходимо решать задачи профессиональной деятельности, применяя знания в области химии. Очевидно, что многие физиологические процессы, которые протекают в организме наших домашних любимцев, имеют химические закономерности. Основополагающими для множества диагностических и лечебных методов современной ветеринарной науки являются разного рода химические принципы. А именно, применение химических явления и процессы широко применяются в ветеринарной практике.

Ветеринарные врачи должны быть знакомы с химическими и физическими свойствами разнообразных неорганических веществ для оценки возможности эффективности использования их в терапевтических и хирургических целях и для прогнозирования последствий случайного попадания токсичных неорганических веществ в организм животного [1].

Химия - наука о веществах, их свойствах, строении и превращениях, которые происходят в результате химических реакций. Химия изучает фундаментальные законы, при которых происходят данные превращения, рассматривает химические связи, атомы и молекулы, их взаимодействия.

Актуальность данной работы обусловлена в потребности современного общества в научно грамотных специалистах, умеющих находить необходимую информацию и говорить на иностранном языке.

Рассмотрим историю химии, начиная с XIX в.

Систематизация химических элементов была важнейшей задачей химии конца XIX в. В древности слово «элемент» имело совсем другое значение, чем то, которое мы ему придаём в настоящее время. Или вернее, оно имело два различных значения, которые часто смешивались. Предполагаемое происхождение этого слова указывает на одно

из этих значений, именно на то, какое мы обыкновенно придаём этому слову, ибо как Л.М. Н суть составные части алфавита, так элемент рассматривается, как составная часть веществ [2].

Создание Периодической системы стало результатом длительного эволюционного процесса, который начался с закона триад (атомная масса среднего элемента триады была близка к полусумме (среднему арифметическому) атомных масс двух крайних элементов триады), предложенного И.В. Дёберейнером в 1829.

Первый вариант Периодической таблицы и Периодический закон химических элементов был сформулирован и опубликован Д.И. Менделеевым в 1869 г. Он не только показал взаимосвязь между атомными весами и свойствами элементов, но и смелость предсказал свойства нескольких неоткрытых элементов. Периодический закон химических элементов (свойства простых тел, а также формы и свойства соединений элементов находятся в периодической зависимости от величины атомных весов элементов) считают одним из основных законов природы.

В настоящее время требуется внедрение интегрированных подходов обучения с целью подготовки востребованных выпускников, обладающих критическим мышлением, навыками аргументирования и умением творчески подходить к решению задач. CLIL становится все популярнее. При использовании методик CLIL язык развивается естественно. CLIL рассматривается в качестве дополнительного образовательного подхода, служащего для развития навыков аргументированной предметной речи, но одновременно это сильнейший инструмент, который оказывает влияние на изучение иностранного языка.

Современному сообществу требуются деятельные, интеллектуальные, творческие, всесторонне развитые выпускники.

В настоящее время считается, что процесс обучения будет значительно эффективнее, если обучающийся регулярно принимает активное участие в уроке.

Сейчас все более популярно предметно - языковое интегрированное обучение (методика CLIL). CLIL (Content and Language Integrated Learning) - «Предметно - языковое интегрированное обучение», которое относят к преподаванию ряда предметов на иностранном языке. Чаще всего интегрированные занятия проводят по следующим дисциплинам: по естествознанию, химии, биологии и информатике.

Термин CLIL был введен Дэвидом Маршем, Университет Иювяскюля, Финляндия, в 1994 г.: CLIL представляет состояние,

когда предмет, или его часть преподают на иностранном языке для изучения содержания предмета, а также лучшего усвоения иностранного языка.

Соответственно, момент активизации урока CLIL может: привлечь внимание и заинтересованность студентов, побуждая их; обеспечить неисчерпаемый языковой подход; дать возможность обучающимся увидеть нюансы иностранной речи (толкование, стиль, особенности русского и английского языков, или повседневного и академического языка; помочь студентам повысить значимость содержания занятия; способствовать взаимодействию между студентами; поразить воображение обучающихся.

Для групп первого курса специальности «Ветеринария» были разработаны интегрированные занятия на материале химии и английского языка. К дидактическим условиям осуществления междисциплинарной интеграции «химия – английский язык» относят:

1) приемы усвоения обучающимися смысла химических понятий на русском и английском языках;

2) актуализацию специализированных (химических) знаний в проблемно-коммуникативных ситуациях;

3) овладение химическим материалом с применением различных коммуникативных умений (рефлексивных, информационных, эвристических, творческих);

4) формирование у студентов приёмов логического мышления (обобщение, сравнение, классификация и др.), которые могут быть построены как на химическом, так и на языковом материале;

5) реализация принципа личностно ориентированного обучения;

6) предоставление улучшения межкультурной компетентности обучающихся;

7) скрупулёзный отбор химического материала и информации на иностранном языке с использованием всех дидактических принципов, при которых главным выступает принцип доступности.

При взаимодействии химических знаний и знаний иностранного языка, во-первых, необходимо найти связи между иностранным языком и языком химии. Химический язык - это химическая терминология, символика, номенклатура. Таким образом, можно выделить общие моменты: в семантическом (раскрытие смысла обозначений и лексических единиц-терминов, интерпретируя их и раскрывая связи с реальными химическими объектами), этимологическом (происхождение химических терминов, названий и символов), коммуникативном (общение между субъектами путем чтения, слушания, письма) аспектах.

Формы проведения бинарных занятий на базе дисциплин «химия – английский язык» довольно разнообразны: интегрированный урок; интегрированные специальные, факультативные и элективные курсы; проектная деятельность; тематические вечера, конференции и конкурсы творческих работ; межпредметные задания проблемного и творческого характера; подготовка компьютерных презентаций и иные формы медиаобразования. Например, изучение базовых химических понятий с переводом на английский язык:

- средние соли-average salts;
- кислые соли sour salts;
- основные соли main salts;
- двойные соли double salts;
- комплексные соли - complex salts;
- щелочная соль-alkaline salt;
- химические свойства -chemical properties;
- применение в медицине -application in medicine;
- кислородсодержащие кислоты- Oxygen-containing acids;
- сильные-strong;
- слабые- weak;
- гидроксиды- hydroxide;
- получение-getting;
- способы получения- ways of obtaining;
- химические реакции- chemical reactions;
- разложение- decomposition;
- замещение- replacement;
- присоединение- the accession;
- жидкийthe liquid;
- твёрдый the firm;
- газ-gas;
- оксиды oxides;
- основание basic;
- кислоты acids;
- соли salts.

Для студентов-ветеринаров разработан и проведён интегрированный урок «английский язык – химия » по теме «Базовые химические понятия. Обобщение и повторение материала». На занятии были представлены химические термины на английском языке, видео на английском «Memorize Periodic Table Easily In English» Студенты представляли презентации и доклады на английском языке о периодической системе Д.И.Менделеева, биографию учёного, переводили тексты специальной направленности. Преподавателем хи-

мии были представлены элементы периодической системы, химические опыты.

Таким образом, интеграция знаний осуществлялась не только с использованием научного иностранного языка как средства общения преподавателя и студента, но и с формулировкой заданий страноведческой направленности. В настоящее время ведется работа по организации проектной деятельности по химии с элементами интеграции с английским языком на базе факультета СПО Курской ГСХА. В педагогическом эксперименте принимают участие студенты первого курса специальности «Ветеринария».

По проделанной работе можно сделать следующие выводы.

В Курской ГСХА, на факультете СПО для студентов-ветеринаров уместно использовать на практике разнообразные формы интеграции «химия – иностранный язык», «иностраннный язык- химия». Это способствует повышению мотивации обучающихся к изучению как химии, так и английского языка. Можно отметить увеличение активности студентов на занятиях химии с привлечением английского языка, возрастание их интереса. Трудности вследствие использования языкового материала в непривычной ситуации общения и работы с двумя преподавателями – химии и английского языка – незначительны.

2. Определённые трудности при проведении интегрированных уроков представляет собой вынужденное упрощение диалогов студентов с преподавателями и используемых текстовых материалов вследствие недостаточного владения обучающимися химической терминологией на иностранном языке. Данная проблема решается путем правильного подбора материала на иностранном языке и специальных комментариев для студентов или расширением вводимого заранее лексического минимума по химии на иностранном языке (до 40–50 слов). При проведении занятия совместно с преподавателем английского языка необходимо обратить внимание на научность стиля речи на иностранном языке. Следует использовать так называемый «Английский язык для специальных целей» (ESP), который существенно отличается от общеупотребительного языка.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что химия играет важную роль в на занятиях иностранного языка. Изучение химии в интеграции с с английским языком помогает проводить разнообразные наблюдения, эксперименты, расширяя словарный запас студентов. Простые действия направляют студента на самостоятельный поиск, развитие познавательных и творческих способностей.

Список использованных источников

1. Саргаев П.М. Неорганическая химия: учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Издательство «Лань», 2013.- 384с.
2. Из истории химии. Перевод Г.А.Котляра. Второе издание. Государственное издательство, Петербург 1920. - 119 с.
3. Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции: 8–9 кл.: учеб.-метод. пособие. – М.: Вентана-Граф, 2004.
4. Соколова М.Г. Использование профессионально ориентированных задач и заданий в обучении химии будущих ветеринарных фельдшеров в ПОО [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://infourok.ru/prezentaciya-ispolzovanie-professionalno-orientirovannih-zadach-i-zadaniy-v-obuchenii-himii-buduschih-veterinarnih-feldsherov-v--2575629.html>.
5. Шейко Т.А. Использование методик clil для формирования ключевых компетенций на уроках химии. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37825997>.
6. Witte D., Kees B. Testing of Chemical Literacy (Chemistry in Context in the Dutch National Examinations). – Chemical Education International – 2003. – Vol. 4. – № 1. 6. Sharp A. The Linguistic Features of the Scientific English // School Science Review. – 1994. – № 273.

ВЛИЯНИЕ СМИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА

Пронина Д.Д., студент 1 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Полякова С.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Начиная с середины XX в. стал формироваться новый тип общества – информационный. Наш день начинается с просмотра новостной ленты и прогноза погоды на день, с тех пор как в нашей жизни появился скоростной Интернет. Помимо этого сеть Интернет является главным помощником в получении дополнительного образования. Во время просмотра различных статей и форумов мы всегда натываемся на нативную рекламу, которая подстраивается под наши интересы. Фактически в современном мире средства мас-

совой информации и коммуникации прочно обосновались в обыденности людей. Они взяли часть таких функций как формирование сознания людей, воспитание их ценностных ориентаций, вкусов, взглядов, привычек, предпочтений. Благодаря СМИ человек расширил границы мира понимания, познакомился с самыми разными проявлениями общественной жизни, составил о них свои собственные мнения и сформировал к ним определённое отношение.

Ребенок первоначально изучает окружающий его мир преимущественно с помощью эмоционального отношения к предмету, так как у него пока отсутствуют глубокие знания о действительности. И тут сеть Интернет расширит границы познаваемого мира и станет одним из ведущих каналов формирования личности и социализации, после семьи и школы. Взрослея ребенок начинает интересоваться средствами массовой информации и коммуникации. И тогда встает вопрос об их влиянии, какой они несут характер? Положительный либо все же негативный.

В МБОУ «Кирицкая СОШ» был проведен анкетированный опрос. Анкетирование проводилось среди обучающихся 8-11 класса в возрасте от 14 до 17 лет. В исследовании, прежде всего, пытались выяснить, как часто подростки пользуются источниками СМИ, но и выявить, какими именно и в каких целях. Материалы проведенного опроса позволили не только оценить, как часто дети пользуются источниками СМИ, но и выявить, какое именно влияние оно оказывает.

Со средствами массовой информации СМИ подросток сталкивается ежедневно, это и телевидение при просмотре новостных каналов, журналов, социальных сетей, после которых у них появляется, осведомленность то происходит в обществе и мире, также это может быть какой либо популярный фильм, сериал, либо передача и вот посмотрев фильм, где играет любимый актер, или ведущий который говорит, что алкоголь и наркотики это плохо, подросток может прислушаться к нему.

Но самое часто используемое СМИ у подростков это Интернет, его они используют и в подготовке к урокам, для получения информации и для развлечения. Очень хорошо, что сейчас СМИ активно пропагандирует здоровой образ жизни и активное занятие спортом. Таким образом, подростки, просматривая социальные сети, мотивируются блогерами, которые ведут здоровый образ жизни, а также, чтоб активно принимать участие в их блогах и чатах улучшают свои навыки письма и чтения.

Данный анкетированный-опрос показал, что средства массовой информации могут вполне оказывать положительное влияние на подростка.

Но СМИ также оказывает и негативное воздействие. В последнее время общество стали серьезно волновать проблемы, связанные с негативным влиянием средств массовой информации на поведение людей, в частности несовершеннолетних.

К сожалению, чем ярче название статьи или видеоматериала в Интернете, тем больше откликов вызывает ее содержание в среде молодёжи и подростков. Информация, которая поступает из телевидения, семи Интернет, не всегда безвредна. Через СМИ часто пропагандируется решение проблем с помощью применения грубой силы. Героями современных фильмов и передач нередко оказываются жестокие, циничные люди.

Зачастую, что подростки наблюдают в СМИ, принимается на веру, становясь ведомыми этой информацией, с отсутствием собственного мнения по данному факту, что приводит к плачевным ситуациям. Например, таким как суицид у подростков.

Почти у каждого подростка в наше время есть собственная страница в интернете, где они проводят большую часть своего времени: создают блоги, ведут дневники, общаются с друзьями. Также в наше время стало популярно заводить виртуальных друзей или «контактеров». Молодёжь не видит угрозы, которую несет за собой интернет: огромное количество порнографии, запретные ресурсы и другое. Есть еще один фактор, который является угрозой для нынешнего поколения – встреча с «опасными» людьми в интернете. Неопытные, доверчивые подростки заводят общение с «контактерами». В наше время это является одним из наиболее распространенных рисков в интернете (например, интернет-педофилия).

Становится понятно, что в условиях современной реальности ценности, нормы и идеалы в какой-то момент начнут меняться. Измениться и система воспитания. Чтобы предотвратить беду, родителям необходимо учитывать, какую информацию получает его ребенок из глобальной сети. Опасностей может быть уйма - встреча с «контактерами», сообщества толкающие детей к суициду (яркий пример сообщество "Синий кит"). Об этом все родители обязаны знать, ведь именно на их плечи ляжет задача объяснить ребёнку, что такие сообщества опасны, а также чем и почему. В сегодняшних реалиях необходимо учить детей подвергать критике любую поступающую им информацию.

Отсюда явно следует наличие полярности воздействия СМИ на психику современной молодежи.

Нельзя с точностью приписывать негативное влияние самой природе средств массовой информации. Оно скорее вытекает из неправильного использования возможностей. Чтобы отгородить детей от негативного влияния со стороны СМИ их нужно приучать к критическому анализу и правильному оперированию материалами, поступающими извне. Для способствования этому, необходимо проводить совместные обсуждения (в группах, классах) негативно-го влияния СМИ, изучать саму природу средств массовой коммуникации, организовывать курсы по противостоянию массовой культуре. Необходимо, ввести еще больше цензуру на фильмы с элементами насилия и эротики, на TV и интернете. Самая главная задача на сегодняшний день - воспитание медиа-грамотной массовой аудитории, умеющей выстраивать барьер, который будет отфильтровывать получаемую информацию. И для реализации этой задачи должны быть направлены все знания и силы педагогов, родителей, психологов и других лиц, работающих с подрастающим поколением.

При правильном использовании информационных коммуникационных и Интернет технологии повысится и эффективность реализации возможностей молодых людей. Нам не уйти от развития электронных СМИ, перехода на цифровые стандарты. Поэтому всем нам необходимо учиться использовать глобальные сети разумно.

Список использованных источников

1. Гагарина П.А. Негативное влияние СМИ на суицидальное поведение несовершеннолетних // Психология и педагогика служебной деятельности. - 2021. - № 1. – С. 111-112.
2. Тухужева Ляна Анзоровна, Джанкулаев Адам Амерханович Влияние СМИ на формирование личности подростка // Вопросы науки и образования. - 2019. - № 26 (75). – С. 85-87.
3. Юрчик Р.Ю., Назарова О.М. Полярность психологического воздействия средств массовой информации на развитие современной молодежи. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. - № 13 (147). - С. 217-219.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ ПРЕПАРАТОВ И ИХ ДЖЕНЕРИКОВ

Гулько П.И., Рущких Н.М., студенты 1 курса
специальности «Земельно-имущественные отношения»

Научные руководители:

к.п.н., преподаватель Пожидаева Е.Ю.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
медицинский психолог
Колеватова А.С.,
ОБУЗ ККПБ

В 2022 году многие задаются вопросом как сэкономить на покупке лекарств. Каждый человек обязан знать, что существуют дешёвые аналоги дорогих лекарств. Почему же у препаратов с одним и тем же лекарственным веществом настолько разные цены ? И что нужно сделать, чтобы фармацевты не пытались навязывать пациентам дорогие импортные товары по большой цене? В этой статье мы постараемся это выяснить.

На сегодняшний день всё более актуальным, в связи с экономической нестабильностью в стране и в мире, становится потребность знать более дешёвые аналоги популярных лекарств. Важно понимать каждому человеку, что существует аналоги медикаментов, совершенно идентичных по своему составу известным брендам медицинских препаратов.

И довольно часто можно столкнуться с такой ситуацией, что после похода к врачу, пациент получает от врача большой список с лекарственных препаратов и он вряд ли сомневается в нём. ведь это врач, он более опытный и не стоит сомневаться в его компетенции. И вот с списком лекарств мы приходим в аптеку и немного посетовав на цену, мы всё же платим крупную сумму за те лекарства которые должны нас вылечить. Пациенты редко задумываются об экономической стороне лечения, до тех пор пока сумма не преодолее определённую величину. Ни для кого не будет секретом то, что в стоимость популярных брендов входят также затраты на рекламу, что конечно, увеличивает цену лекарства, не влияя на качество.

В настоящее время в аптеках можно встретить огромный выбор лекарственных средств. В перечне популярных лекарств , первые места занимают дорогие лекарственные средства. Но в тоже время, в аптеках существуют более дешёвые аналоги, которые не уступают в эффективности более дорогим лекарствам. Возникает вопрос: почему у лекарств с одним и тем же действующем веще-

ством настолько различаются цены? Мы постараемся выяснить, правда ли дешевые аналоги действуют на организм человека так же, как и дорогие лекарственные препараты. Поэтому мы сделали целью своей работы – выявить сходства и различия у дорогих и их более дешёвых аналогов. Ведь если нет разницы, то зачем переплачивать больше?

В современном мире крупнейшие компании по фармакологии соревнуются друг с другом за получения новых препаратов и освоении рынка для их продажи. На самом деле, для того чтобы получить создать новый препарат, необходимо проводить испытания в исследовательских лабораториях с большим количеством исследователей, проводить испытания лекарств, маркетинговые исследования, а также тратить расходы на рекламу. Всё это требует очень много денежных средств.

Но в каталогах аптеках существуют аналоги лекарств – они в разы дешевле, а по эффективности ничем не уступают зарубежным брендам. Обычный человек даже не подозревает, что у дорогих лекарств существуют аналоги по более низким ценам.

Чтобы экономить на покупках лекарственных средств, нужно знать, что искать. Для этого необходимо разобраться в терминологии, а также в том, что врачи пишут в рецептах. Поэтому прежде чем приступить к поискам дешёвых препаратов, давайте разберёмся в терминологии.

Компания, которая сумела первой синтезировать новое химическое вещество, которое можно использовать для производства лекарств, получает эксклюзивное право на его производство и последующую продажу. Срок действия патентного права обычно составляет 20 лет.

По истечении срока патентной защиты любая фармацевтическая компания, сертифицированная по необходимым требованиям, получает право на производство собственного препарата. Активным ингредиентом является то же вещество. По сути, это будет уже не оригинальный препарат, а воспроизведенный, дженерик.

Дженерик – это копия оригинального лекарственного препарата. Не все лекарства можно называть дженериками. Незапатентованный препарат можно начинать продавать, когда у оригинального препарата заканчивается срок действия патента. Бывает, что у одного лекарства может быть как и несколько дженериков, так и несколько десятков.

Врач в рецепте должен назначать именно действующее вещество, которое оказывает лечебный эффект при лечении заболеваний.

В аптеках закупают также и недорогие препараты, в основном в их ассортименте находятся дешевые аналоги лекарств – дженерики. Их дешевизна объясняется тем, у их производителей часто нет денег на рекламу или привлекательную упаковку, на производство которой необходимы большие деньги. Также нет денег на то, чтобы заплатить аптекам за красивую выкладку.

Для сравнения мы выбрали лекарства, которые есть у многих в домашней аптечке и имеют одинаковые действующие вещество или те же лечебные свойства.

Рассмотрим два препарата, которые используются при одинаковых симптомах. Просмотрев инструкции по применению, видно, что назначения и показания Дротаверина и Но-шпы совпадают: спазм гладкой мускулатуры, спазм сосудов головного мозга и периферических нервных окончаний.

У обоих лекарств активное действующим вещество – это дротаверин, потому эти препараты действовать на организм будут одинаково. Посмотрев состав, вспомогательных веществ в лекарстве «Дротаверин» больше, чем в препарате «Но-шпа». Количество действующего вещества, форма выпуска, дозировка и курс лечения, вместе с максимальной суточной дозировкой совпадают. Из этого следует вывод, что «Но-шпа» и «Дротаверин» являются дженериками по отношению друг к другу.

Таблица 1 - Сравнение «Дротаверина» и «Но-шпы»

Но-шпа	Дротаверин
Препарат безопасный;	непатентованный препарат;
Патентованный препарат, прошел специальное тестирование и клинические испытания;	выпускается многими фармацевтическими предприятиями;
Вероятность подделки равна нулю;	высокая вероятность подделок.
На фармацевтическом рынке препарат достаточно давно, хорошо себя зарекомендовал.	

Исходя из данных предоставленных в таблице видно, что «Дротаверин» имеет меньше преимуществ. Многие люди принимают препарат «Дротаверин» и считают его довольно эффектив-

ным. Поэтому, если человек принимает определённый спазмолитик и он ему действительно помогает, то не стоит его менять и начинать принимать другой препарат. Лучше всего лечиться проверенным препаратом.

Цены также могут влиять на фактор выбора препарата. Сравнив цены их различных аптек мы выяснили, что в разных аптеках цены могут сильно отличаться.

Выбор для выбора того или иного препарата должен основываться не только на стоимости, но и учитывая противопоказания, а также нужно рассматривать индивидуальную непереносимость лекарственных веществ, состав которых у данных дженериков имеет различия.

Список использованных источников

1. Оригинальные препараты и дженерики: проблема выбора - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/originalnye-preparaty-i-dzheneriki-problema-vybora-1> (дата обращения 23.04.2022).
2. Что такое препараты-дженерики - URL: <https://gorzdrav.org/blog/cto-takoe-dzheneriki/> (дата обращения 23.04.2022).
3. Оригинальные и воспроизведенные лекарственные средства – реалии современного фармацевтического рынка - URL: <https://www.clinvest.ru/jour/announcement/view/1038> (дата обращения 23.04.2022).

ОТЧЕСТВО КАК УНИКАЛЬНЫЙ ОНОМАСТИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

Самсонова В.С., студент 3 курса

отделения «Фармация»

Научный руководитель:

преподаватель Шевченко Е.Ф.,

МФК ФГБОУ ВО «КГМУ» Минздрава России

Знаменитый карикатурный персонаж портрета художника Андрея Бельжо называется «Петрович». А почему собственно по отчеству «Петрович», а ни по имени? Обращение по отчеству говорит об особом уважении. Согласно российским этическим законам, отчество должно применяться в обращении к любому взрослому человеку старше 25 лет.

Почему проблема изучения отчеств так актуальна сегодня? Как показал опрос, проведенный группой студентов нашего колле-

джа, респонденты затруднились с ответом на вопрос: для чего нужно отчество? 10 % опрошенных поставило прочерк; не знаю ответило -10 %; чтобы знали имя моего отца-35 %; чтобы любить и защищать свое имя 5,5 %; чтобы различать людей-39,5 %. Нравится ли вам ваше отчество 90 % - сказали «да» и 10% «нет», для уточнения был задан вопрос: если вам не нравится отчество, то почему? Был получен ответ, потому что оно выражает связь детей с отцом, а с ним у респондентов плохие ассоциации.

Цель исследования. В работе мы попытались сформировать представления о значении и происхождении отчеств, а также об их изменении с течением времени, об особенностях их употребления и происхождения, социальные феномены определения отчества сегодня. Достижение поставленной цели предполагает решение ряда задач: собрать исчерпывающий материал для описания, применив методику сплошной выборки; попытаться объяснить, откуда взялось и что означало при своем возникновении то или иное отчество; дать представление о ее первых носителях; видах русских отчеств; проследить «историческую судьбу» отчеств: где распространена, ее связь с определенными социальными слоями, насколько часта; указать виды отчеств; провести социологический опрос жителей города Курск по проблеме исследования; рассмотреть правовое регулирование присвоения отчества и возможности его замены.

Отчество, или как говорят современные ученые, патроним существовало в древности у многих народов [1]: у евреев отчество образовывалось при помощи частиц бен или бар, что в переводе с иврита и арамейского означает «сын».

В арабском языке для обозначения отчества у мужчин используются частицы ибн, также означающее «сын». Так знаменитый средневековый философ и врач, больше знакомый нам по латинизированному имени Авиценна. На самом деле звался Абу Али Хусейн ибн Абдуллах ибн Хасли ибн Сина. В этом сложном имени Абдулах имя его отца, Хасан имя деда, а осина как считают исследователи это либо прозвище отца, либо фамильное имя.

В шотландских фамилиях в качестве патронима работает приставка Мак- «Сын». Особое распространение патронимы получили в Скандинавских странах. Здесь указанием на отческое имя служило окончание - сон. От древних скандинавских патронимов, как предполагают ученые, и произошли русские отчества. В культуре древнерусской повседневности эти отчества заняли совершенно особое место. Они полагались лишь князьям да боярам: Ярославичи, Маномახовичи, Ольговичи. Итак, мы видим, что с самого нача-

ла русские отчества заканчивались на –ич и обозначали особо привилегированный статус своих владельцев [3].

Рассмотрим дальнейшую историю русских отчеств, разбирая находки, сделанные отечественным филологом Борисом Андреевичем Успенским. В XV в. отчества применялись исключительно в официальном титуловании князей и бояр. В XVI-XVII столетии словные -ичи уже стали теснить должностные привилегии, так теперь величают уже думных дворян, а также царских приближенных: окольничих, постельничих, сокольничих, оружейничих и казначеев. В 1681 г. царь Федор Алексеевич издал особый указ «Описание думных дьяков во всех письмах с –вичем».

В XVIII в. -вичам была дана большая свобода, однако они были выстроены в согласии с петровским табеле о ранге. Такое написание отчеств установилось при Екатерине II, специальной чиновной росписью указывалось, что на -ич следует писать отчества особ 5 первых классов: канслера, действительного тайного советника, тайного советника, действительного статского советника, статского советника. Отчества 6-8 класса предписывалось писать с окончанием на – оф или – ин, а для всех прочих чиновных лиц отчество ни указывалось вовсе.

Теперь по паспорту все мы пишемся на -вич, как благородные и даже можем позволить себе роскошь шутивно-дружеского величания - Палыч, Иваныч и Петрович. У многих крестьян отчество появилось лишь после отмены крепостного права, а обязательными они стали после «Октябрьской революции».

В ходе работы над исследованием, мы попытались проанализировать 496 отчеств обучающихся нашего колледжа 1 и 2-х курсов, выявить наиболее распространенные и установить соотношение отчеств. Ниже представлен список отчеств согласно ранжирования от наиболее распространенных к наименее:

- 1) Сергеевич/-вна-77;
- 2) Александрович/-вна-65
- 3) Алексеевич/-вна; Андреевич/-вна-40
- 4) Владимирович/-вна-30
- 5) Юрьевич/-вна- 16
- 6) Дмитриевич/-вна-; Евгеньевич/-вна-14
- 7) Михайлович/-вна-12
- 8) Игоревич/-вна-11
- 9) Николаевич/-вна, Витальевич/-вна- 8 и т.д.

Рассмотрев полученные показатели можно сделать вывод о том, что самым распространенным отчеством является Сергеевич,

Александрович, Алексеевич, Андреевич, Владимирович и Дмитриевич. Наши результаты исследования совпали с данными органов ЗАГС, они объясняют это тем, что в 1980-1995 гг. было модно называть мальчиков Сергеем, Алексеем и т.д. отсюда и отчества. Отчество Александрович на протяжении трех десятков двадцатого столетия не сдавало своих позиций, что нельзя сказать об Васильевиче и Ивановиче- самое русское имя XIX столетия. 3 всеми любимых и известных персонажа носят это отчество (Иванов Иван Иванович- присутствующий на всех образцах бланков страны, Мария Ивановна, учитель и Василий Иванович-предмет обожания повседневного юмора) должно говорить об обратном, но в нашем исследовании: Васильевичей (7), а Ивановичей и того меньше (6). А отчество, образованное от имени последнего русского царя – Николаевич упомянуто всего (8) раз.

В ходе исследования мы также выяснили, что после совершения первого полета в космос очень модно было называть детей в честь героя страны Юрия Гагарина или в честь прославленного летчика Валерия Чкалова: Юрьевич встретилось 16 раз, Валерьевич-7. В это же время (70-90 гг. 20 столетия) входит мода на иностранные имена, можно было встретить через несколько десятков-Эдуардовичей/вна-1, Артуровичей/вна-1. В 40-50-х гг. XIX столетия появляются Анатолий, Борис, Вячеслав, Геннадий и Николай, следовательно: Анатольевичи/-вна-3; Борисович/-вна-1, Вячеславович/-вна-4; Геннадьевна/-вич-6; Николаевич/-вна-8. А отчество Викторович (7раз) было характерно для детей периода ВОВ.

Мода на экзотические имена 50-60 гг. XX столетия популяризировала отчества: Павлович-6; Константинович-4; Станиславович-1; Аркадьевич-1; Леонидович-3; Егорович-1 и т.д.

С начала новой эры неизменно популярными остаются Александровичи/-вна; Алексеевичи/-вна; а также Денисович/-вна-1, Ильич/-чна-1, Артемович/вна-1. Арсеньевич/-вна (ни разу); с 2005 г. стали возвращаться к именам Иван (Иванович/-вна-6), Федор(Федорович/-вна - не встретился ни один обучающийся); с 2018 г. мода на имена Игнат, Захар, Артем (Артемович/-вна1), Никита, в нашем исследовании этих отчеств мы практически не встретили.

В последнее время в связи с переосмыслением и реформированием института семьи в России набирает силу новое движение: замена патронима на матроним. Что это такое и с чем нам пришлось столкнуться при написании работы?

Как мы сказали выше, отчество дается по имени отца, но на Руси были случаи, что отчества происходили и от женского имени, которые впоследствии переросли в фамилии (Галинин, Татьянин и т.д.).

Давали отчество по женскому имени на Руси в трех случаях: ребенку без отца; ребенку, рожденному вне брака; если род матери был более именитый.

Не смотря на то, что подобные случаи на Руси уже встречались, мы решили выяснить мнение жителей города Курска на некоторые вопросы: слышали ли они, что-нибудь о матронимах; как относятся к данному явлению? В опросе принимали участие 100 респондентов, в возрасте от 16 до 68 лет обоого пола. Были получены следующие ответы: Да, слышали -73 %, впервые слышу- 27 %. Причем 81 % опрошенных высказали отрицательную и резко отрицательную оценку и только 18 % продемонстрировали к предполагаемому новшеству лояльное отношение. В каких случаях все-таки можно отступать от традиций и закона и разрешить давать отчество по имени матери. Можно ли узаконить данное явление в обществе, если статья 58 пункты 2 и 1 Семейного кодекса РФ, регламентирующая вопрос присвоения отчества этот процесс не устанавливает [2]. Приживется ли это новшество в России и к чему все это может привести? Мнение экспертов в этом вопросе настолько же противоречиво, как и ответы респондентов.

Подводя итоги, мы установили, что когда-то отчество было особой привилегией, а сейчас дается каждому человеку. Дают его только по имени отца, хотя есть случаи употребления отчеств от имен матери, в России их около 15. Именно отчество помогает идентифицировать человека, отражает родство в семье, выражает форму вежливости. Тенденция опускания отчества и употребления только имен может привести к ее исчезновению. Не будет Отчества, не будет и Отечества (отца, деда, прадеда), а, следовательно, исчезнут и ценности, которые так ценили и защищали наши предки.

Список использованных источников

1. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Отчество> (дата обращения 20.02.2022).

2. «Семейный кодекс РФ» от 29.12.1995 N 223-ФЗ (дата обращения 06.02.2020).

3. Унбегаун Б.О. Отчества на - ич и их отношение к русским фамилиям. // Исследования по славянскому языкознанию. - М.: Наука, 1971. - С. 280-286.

ПРИМЕНЕНИЕ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Сидорова К.В., студент 1 курса
специальности «Технология хлеба, кондитерских
и макаронных изделий»
Научный руководитель:
преподаватель Кочерова П.И.,
ОБПОУ «КГТТС»

Знание языков сегодня играет важную роль и дает преимущества эффективного общения в профессиональной сфере. Знание иностранного языка является одним из факторов, обеспечивающим конкурентоспособность личности в современном обществе. Данный пункт сейчас практически всегда можно найти в различных анкетах при трудоустройстве. Люди, которые двуязычны и совершенствуются в этой категории имеют больше возможности получить достойную работу [7].

Одной из насущных проблем образовательного пространства является разнообразие учебного процесса, активизация самостоятельной познавательной деятельности учащихся, расширение сфер их интересов и их непосредственное участие в образовательном процессе. Это требует внедрения новейших форм, методов и технологий обучения. Наиболее востребованными становятся интерактивные формы, позволяющие задействовать всех участников, реализовать их творческие способности, воплотить имеющиеся знания, умения и навыки в практической деятельности. По мнению многих ученых одной из сверхсовременных инновационных технологий, которую необходимо внедрять в образовательный процесс для обеспечения всестороннего развития обучающегося XXI в., есть квест-технология [3].

Необходимо отметить, что слово «квест» в переводе с английского языка «quest» означает «поиск». В современной трактовке этого понятия есть несколько подходов.

Во-первых, под квестом понимают особую компьютерную игру. В 70-х гг. программист Уильям Кроутер разработал программу «Colossal Cave Adventure». Согласно сюжету, главный герой должен выполнять задачи, перемещаясь в большой пещере. Именно эту программу и считают первым «прародителем» квестов. В 1980 г. в сфере компьютерных игр появляются игры-квесты, по сюжету которых главный герой должен дойти до конца, выполняя различные задания, разыскивая различные предметы и др. В 90-х гг. эти

игры были очень популярны, в частности в России, где за ними закрепился и стал общим именем термин «квест».

Во-вторых, под квестом понимают сюжет литературного произведения, в котором главному герою необходимо дойти до цели, выполняя различные задания или преодолевая различные препятствия. Такой сюжет прослеживается от древней мифологии («Миф о 12 подвигах Геракла», «Миф о Персее» и др.) до современных произведений (Дж. Р. Р. Толкин "Властелин колец", Б. Акунин «Квест» и др.).

В-третьих, квест определяется как сайт в Интернете, с которым работают учащиеся, выполняя то или иное учебное задание.

В-четвертых, квест понимается проблемной задачей с элементами ролевой игры, для выполнения которой используются информационные ресурсы Интернета [3].

Лишь с 1995 г. квест – технологии начали широко применяться в образовании и воспитании детей. Тогда Берни Додж, профессор университета Сан-Диего предложил использовать в процессе обучения некую поисковую систему, в которой предполагалось находить решение поставленной задачи с прохождением промежуточных стадий, на каждой из которых требовалось выполнить какое-то действие или найти ключ для следующего уровня. Чтобы заинтересовать ребенка и создать некоторый процесс, подобный игре, ученый использовал квест – технологию [2].

Перейдем к раскрытию характерных особенностей квестов.

В связи тем, что с момента возникновения термина «квест» он ассоциируется с игрой, считаем, что квест в первую очередь – это игровая педагогическая технология, которая, по мнению М. Булановой, В. Кукушина, Г. Селевко и др. имеет четко поставленную цель обучения и соответствующий педагогический результат. В структуру игры как процесса входят роли, которые взяли на себя игроки; игровые действия как средство реализации этих ролей; игровое использование предметов, замещение реальных вещей игровыми; реальные отношения между игроками; сюжет (содержание) – сфера деятельности, условно воспроизводимая в игре [3].

На сегодняшний день зарубежные и отечественные педагоги активно используют квест-технологию для решения многих образовательных проблем: активизации познавательной деятельности учащихся, повышение мотивации к обучению, развитию навыков мышления и т.д.

Сущность квеста заключается в том, что его участники (студенты, учащиеся) должны решить проблему, которая не имеет од-

нозначного решения, а предоставленные источники информации подбираются таким образом, чтобы проблема рассматривалась с разных ракурсов, при этом информация в предоставленных источниках не дает точного ответа на поставленный вопрос. Участники квеста должны вынести из всего предложенного разнообразия текстового, графического и видеоматериалов необходимую информацию и сформулировать свой собственный вывод.

Большинство педагогов-ученых и практиков отмечают, что основными функциями квестов в учебном процессе являются:

- общая мотивационная - обеспечивает мотивацию учебной и познавательной деятельности участников благодаря свободе творчества;

- учебная - насыщает содержание учебной дисциплины разнообразным материалом благодаря применению Интернет-ресурсов;

- развивающая - обеспечивает развитие познавательной, мыслительной деятельности, субъектной позиции участников, их коммуникативной и информационной компетентности благодаря работе в группе [3].

Квест – технология в рамках образовательной деятельности, помимо обучения имеет также особую воспитательную ценность: воспитывает личную ответственность; формирует культуру межличностных отношений и толерантность; стремление к самореализации и самосовершенствованию; мотивирует обучающихся на продуктивную образовательную деятельность [2].

Квесты – это не только инновационный метод обучения и контроля полученных знаний преподавателем, но и новый метод получения (или, точнее сказать, «добывания») знаний студентами, т. е. отказ от насильственного навязывания готовых ответов. Здесь преподаватель выступает в роли помощника, который скорее направляет самостоятельный творческий процесс поиска ответов на поставленные вопросы в квесте [1].

По мнению Магича Е.А., «...такой активный способ работы, мотивируя учащегося на учебную деятельность, создает для него возможность получения не только знания и личностного развития, но и коммуникативных навыков». А это значит, что данная технология будет эффективна для отработки всех видов речевой деятельности на уроках иностранного языка: чтения, говорения, аудирования и даже письма. Квест представляет собой игровую ситуацию, так называемый «сюжет — маршрутный лист с картой и нанесенными на ней точками и заданиями. Учащиеся по группам проходят

весь маршрут, выполняя эти задания. Все элементы образовательного квеста подчинены общей учебной задаче» [4].

Таким образом, проведенный анализ об особенностях современной квест-технологии, а также собственный участия в образовательном квесте позволяет утверждать, что внедрение квест-технологии в образовательный процесс соответствует самым современным требованиям организации образовательной среды, поскольку: процесс обучения ориентирован на самостоятельность участника; функции педагога трансформируются в функции тьютора; осуществляется развитие мышления и переход от пассивного получения знаний к деятельности; происходит развитие общеучебных и профессиональных умений и навыков обучающихся, углубление их знаний по профильным предметам [3].

Рассмотрим подробнее квест по английскому языку, проведенный в Курском государственном техникуме технологий и сервиса для студентов первых курсов.

Квест под названием «Skills hunting» («Охота за навыками») состоял из 5 станций, имеющие непосредственное отношение к будущей профессиональной деятельности. Это и станция Kitchen uniform, где участники должны были соединить слова с частью униформы повара на картинке; и станция Utensils and equipment, где участникам предлагалось собрать рецепт из картинок с изображением продуктов питания, карточек с профессиональными глаголами и кухонными принадлежностями; на станции International cuisine участникам было необходимо заполнить таблицу, используя свои знания по теме страноведение, в колонки со следующими названиями - праздник, национальное блюдо, особенности празднования; На этапе квеста под названием Abilities хранитель станции показывал команде образец резюме. Задача участников заполнить графу личные качества, используя тематический текст; и последняя станция квеста Something more about food была посвящена прохождению тематических тестов на платформе magazineskyeng.

После прохождения всех этапов – станций, обучающиеся должны были собрать пять подсказок, определить не только зашифрованное слово, а также понять, где следует его искать. Найдя ключевое слово (eager) участники квеста составляли предложение выражающее их желание чего-то страстно добиться в профессии. Победитель – команда, набравшая наибольшее количество баллов, и быстрее нашедшая ключевое слово.

Для удобной организации информации о квесте, использована таблица.

Таблица 1 - Технологическая карта квеста по английскому языку

Элементы структуры	Описание
Название	«Skills hunting»
Цель и задачи	Цель: Формирование речевых навыков и умений, необходимых в будущей профессиональной деятельности, посредством активизации новых лексических единиц и устойчивых выражений. Задачи: - активизация новой лексики; - закрепление новой лексики через речевые ситуации; - совершенствование навыка перевода (работа со словарем); - повышение уровня заинтересованности к будущей профессии; - повышение уровня мотивации к культуре изучаемого языка.
Продолжительность	1ч.30м.
Категория обучающихся	1 курсы
Основное задание / идея	Всего квест состоит из 5 этапов - станций, на каждом из которых обучающиеся выполняют на время задания, имеющие непосредственное отношение к будущей профессиональной деятельности. За верно выполненное задание предусмотрено определенное количество баллов (в зависимости от уровня сложности и времени выполнения), и вручение кодового слова. Выполнив задание на одном этапе, получив подсказку, группа студентов отправляется искать местоположение следующей станции. После прохождения всех этапов – станций, обучающиеся должны собрать пять подсказок, определить не только зашифрованное слово, а также понять, где следует его искать.
Задания / Станции	1. Kitchen uniform 2. Utensils and equipment 3. International cuisine 4. Abilities 5. Something more about food
Навигаторы	Дорожные карты
Критерии оценивания	Балльная система оценивания
Итог квеста – образовательный «продукт» и рефлексия	Найдя ключевое слово (eager) участники квеста составляют предложение выражающее их желание чего-то страстно добиться в профессии. Победителем объявляется команда, набравшая наибольшее количество баллов, и быстрее нашедшая ключевое слово.

Применив квест-технологию на практике, разберем плюсы и минусы проведенного квеста.

Преимущества квеста:

- практика иностранного языка, закрепление изученного материала, изучение новой лексики, отработка навыков в чтении, говорении, аудировании и письме;

- включение каждого участника в процесс, получение навыков работы в команде;

- развитие творческих способностей и расширение кругозора;

- формирование навыков исследовательской деятельности, умений самостоятельной работы с информацией;

- развитие мотивации к изучению иностранного языка;

Недостатки квеста:

- затянутость - за отведенное время участники проходили станции с разной скоростью, что создало момент ожидания участия в следующей станции.

Как мы видим, преобладает количество плюсов. Вот почему эта методика может оказаться очень полезной для решения тех или иных задач, стоящих перед образовательным процессом [6].

В настоящее время возникает все больше проблем с мотивацией обучающихся касательно не только самостоятельного обучения и поиска информации, более того, обучающиеся не заинтересованы и, следовательно, не мотивированы на учебную деятельность. Именно интерактивные технологии помогают решить вышеперечисленные проблемы. Рассмотрев квест технологии в обучении иностранному языку с теоретической и практической стороны, можно сделать вывод, что данная технология желательна в использовании, т.к. выполняет многие задачи обучения иностранному языку. Квесты способствуют также развитию у учащихся навыков, необходимых для человека XXI в.: умение ориентироваться в огромном потоке информации, умение анализировать, самостоятельно и творчески мыслить, объективно оценивать свои достижения, умение работать в команде, идти в ногу со временем. Технология может стимулировать познавательную активность обучающихся, так как она является новой, разнообразной формой работы, позволяет проявить себя как творческую личность, а, следовательно, необходима в современном образовательном процессе.

Список использованных источников

1. Использование веб-квест технологий в обучении иностранным языкам [Электронный ресурс]: Казанский вестник молодых ученых. Современные информационные технологии в обучении иностранным

языкам/ Казанский федеральный университет - Электрон. журн. - Казань: КФУ, 2018. - URL: https://kpfu.ru/portal/docs/F933987810/48.Nurmieva_.Pershina.pdf (дата обращения 25.03.2022).

2. Использование квест – технологии как средства обучения иностранному языку подростков [Электронный ресурс]: автореферат бакалаврской работы - Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского/ - Саратов, 2019 – URL: http://elibrary.sgu.ru/VKR/2019/44-03-01_685.pdf (дата обращения 25.03.2022).

3. Квестовые технологии в обучении английскому языку [Электронный ресурс]: электронная библиотека УрГПУ / – Екатеринбург: УрГПУ, 2018. – URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/9897/2/02Chub2.pdf> (дата обращения 25.03.2022).

4. Магич Е.А., Скулачёв А.А. Как создавать образовательный квест // Народное образование. - 2015. - № 1. - С. 137-143.

5. Обучение иностранным языкам с помощью квест-технологии [Электронный ресурс]: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 19-21 ноября 2020 г. – URL: https://psyjournals.ru/files/117485/dhte2020_Savelieva_Grigorieva.pdf (дата обращения: 16.03.2022).

6. Сагитова Р.Р., Гайнуллина А. Веб-квест технологии в обучении иностранным языкам // Казанский вестник молодых учёных. - 2019. - №5 (13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/veb-kvest-tehnologii-v-obuchenii-inostrannym-yazykam> (дата обращения: 08.04.2022).

ЭТНОС - ВЫБОР МЕЖДУ ТРАДИЦИЯМИ И ГЛОБАЛИЗАЦИЕЙ

Тамаза К.А., студент 1 курса
специальности «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель:
преподаватель Полякова С.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

В современном глобализирующемся мире национальная идентичность переживает кардинальные изменения. Формируется всечеловеческая этика, глобальное мышление и глобальная идентичность. В мире стоит вопрос «Сохранять традиции?» или «Идти в ногу с народом?». Национальная идентичность - важный инструмент в передаче культурного опыта. Она поможет индивиду утвердить свое этническое

«Я» через сравнение себя с другими. Без существования этнических сообществ, культурных традиций и ценностей, произойдёт потеря национальных ценностей, которая болезненно воспринимается народом. Национальная идентичность подвергается изменениям или приобретает множественные, не свойственные оттенки какой-либо культуры. Взаимовлияние культур осуществляется как на уровне образования единого коммуникационного пространства, так и на уровне распространения элементов «культурных продуктов», изменяющих процессы идентификации [1].

Глобализация культурного поля имеет явную тенденцию к унификации локальных сообществ, что проявляется в распространении общих ценностей, норм, стандартов и идеалов, часть из которых универсальна. В этом смысле можно говорить о возможности формирования множественной идентичности на основе принципа «единства в многообразии», при котором «локальные» культурные формы частично интегрируются в глобальные пространства. В некотором роде происходит синтез культуры и сохранение в процессе активного заимствования некоторых самобытных культурных черт (в Японии, Корее, Тайване, Сингапуре). Важно также отметить, что помимо общечеловеческих ценностей в процессе аккультурации превалирует и знакомство с инокультурными элементами в широком смысле.

Сегодня иммигранты, прибывающие в новую страну, в большинстве случаев не интегрируются с местным населением, а образуют диаспору. Это привело к тому, что культура перестала быть единым целым, перестала отождествляться с определенной территорией, а стала фрагментарной, разбросанной по миру и отделившейся от ядра нации. Все это разделяет группы, меняет представления о культурном пространстве и отрывается от общей идентичности. Национальные ценности и традиции теряют свое место, а новые ценности и традиции не имеют с ними необходимого источника идентификации. В современном мире складывается парадоксальная ситуация: чем сильнее влияние процесса глобализации, тем сильнее национальное самосознание, повышенный общественный интерес к понятию национальности, возвращение культурных традиций, и как следствие это усиливает чувство национальной личность.

Например, в Японии был принят закон, запрещающий использовать иностранные слова, с целью не засорять национальный язык, важность которого для сохранения культуры неоспорима. Как пишет Н.В. Анисимов: «Чем тщательнее и усерднее иностранец стре-

мится влиться в японское общество, тем жестче оно его отвергает», то есть неважно, насколько хорошо иностранец умеет держаться по-японски, насколько грамотно он говорит, если антропологически он не японец, он останется для японцев «иным» [2].

Глобализация имеет как положительные, так и отрицательные последствия. Следствием такого развития в глобальном мире является замена единства, или знать, что это значит, потому что вопросы культуры могут подниматься по мере установления культурного статуса страны, который с экономической точки зрения превосходит все остальные. Высказываются мнения, отражающие положительные характеристики развития процесса глобализации: в случае выхода в глобальное пространство распространение будет производиться по разнообразию и особенностям культур, постепенно увеличивая общую связь, распространяя свою культуру. Взаимопонимание является частью диалога между народами, культурами и традициями [1].

Проявление национальной культурной идентичности следует рассматривать в глобальном и региональном масштабе. Общеизвестно, что процесс глобализации ведет к обновлению национальных идентичностей. В этом контексте решающей становится задача региональной национальной культуры: идентифицировать себя в условиях глобального мира, сохраняя при этом свою культурную самобытность и самобытность, интегрироваться в мировое общество через сочетание традиции и новаторства, т.е. уважать национальную идентичность и национальное разнообразие, встать на путь экономического и духовного развития.

Глобализация и национальная замкнутость, акцентирование на традиционных устоях несовместимы. А мир национального выдвигает единообразие, которые модернисты считают препятствием и не принимают его. Однако вполне очевидно, что вне национального контекста модернизации грозит культурное обеднение, поскольку единый мир - это не мир единообразного разнообразия, а мир многообразного разнообразия.

Список использованных источников

1. Алиева О.Г. Проблема национальной идентичности в глобализирующемся мире // Вестник РУДН. Серия: Философия. – 2016. – № 2. - С. 135-140.
2. Петрова С.И. Культурный плюрализм и глобализация // Бюллетень науки и практики. – 2020. – № 8. - С. 240-243.

ПРИЧИНЫ «ВЕЛИКОЙ ДЕПРЕССИИ» 1929-1933 гг.

Харламов К.А., студент 1 курса

специальности «Земельно-имущественные отношения»

Научный руководитель:

к.и.н., преподаватель Долженков И.А.,

ФГБОУ ВО «Курская ГСХА»

С начала XIX в. было зафиксировано 13 кризисов в мировой экономике, но кризис 1929-1933 гг. стал самым масштабным. Во всеобщую историю он вошел под названием Великая депрессия. Во многом он определил последующую политическую ситуацию в мире, в том числе Вторую мировую войну.

После окончания Первой мировой войны экономика США, практически не затронутая в военное время в отличие от подавляющего числа европейских государств, продолжает развиваться стремительными темпами, а США становятся одной из самых процветающих держав. Именно поэтому начало кризиса в этой стране моментально отразилось на экономике других стран. Великой депрессии предшествовал упадок цен на акции фондового рынка США, начавшийся в черный четверг 24 октября 1929 г.. После непродолжительного, кратковременного роста 25 октября, падение стало умопомрачающим в «Черный понедельник» (28 октября) и «Черный вторник» (29 октября). 29 октября 1929 года - день упадка фондового рынка Уолл-стрит [1].

Ученые и экономисты расходятся во мнениях о причинах Великой депрессии. Существует много теорий, но можно предположить, что свою роль сыграло сочетание факторов.

Отсутствие денежной массы. Деньги оказались привязаны к золотым резервам, что ограничивало денежную массу. Производство росло, появились такие новые продукты, как автомобили, самолеты и радиоприемники. Количество товаров росло в несколько раз. В результате ограниченной денежной массы и возросшего предложения товаров государства столкнулись с серьезной дефляцией - упадком цен, что привело к финансовой нестабильности, банкротству многих предприятий, а также к дефолту по кредитам. Серьезный удар получили растущие отрасли промышленности.

Кризис был вызван монетарной политикой ФРС. Кризис перепроизводства, присущий капитализму [2].

Инвестиции в производство сверх реальной потребности.

Быстрый рост населения. Достижения в области медицины и временное повышение уровня жизни весьма уменьшили естественную убыль от болезней.

Введение Закона Смута-Хоули 1930 г., который ввел высокие тарифы на импортируемые товары. Для защиты отечественных производителей правительство прибегло к протекционизму, увеличив цены на дешевый импорт. Это снизило и без того хрупкую покупательную способность населения и заставило другие государства принять контрмеры, которые нанесли ущерб американским экспортерам. Лишь с середины 1930-х годов, после принятия Закона о взаимных торговых соглашениях, который значительно снизил тарифы, международная торговля начала возрождаться, что оказало положительное влияние на мировую экономику 3].

«Первая мировая война» считается одной из причин «Великой депрессии» - экономика США изначально "накачалась" государственными военными контрактами, которые резко упали после окончания «Первой мировой войны», что привело к рецессии в военно-промышленном комплексе страны и связанных с ним отраслях.

Маржинальные кредиты. Этот вид кредитов был известен в двадцатых годах. Но в этом кредите есть одна уловка. Брокер может позвонить по поводу долга в любое время, и он должен быть погашен в течение 24 часов. 24 октября 1929 г. нью-йоркские брокеры, выделившие маржинальные кредиты, начали массово требовать их оплаты. Все начали избавляться от акций, чтобы избежать выплаты маржинальных кредитов. Необходимость платить маржинальные кредиты привела к тому, что у банков по тем же причинам закончились деньги и привела к разорению шестнадцати тысяч банков. Это позволило международным банкирам не только скупить конкурирующие банки, но и скупить крупные американские корпорации всего за гроши. Когда общество было полностью уничтожено, банкиры Федеральной резервной системы решили отменить золотой стандарт США. Для этого они решили собрать оставшееся американское золото. Таким образом, под предлогом борьбы с последствиями Депрессии у населения США было конфисковано все золото [4].

Кризис 1929 г. возник и начал активно распространяться в капиталистических государствах. На фоне активного роста производства доходы людей упали. В 20-е гг. производственные предприятия работали достаточно хорошо, но их продукция не выставалась на продажу. Многие предприниматели обанкротились, и возникла повсеместная безработица.

Развитые страны мира развивали свою экономику по определенному циклу. Кризис был отправной точкой цикла, поэтому он считался закономерностью. Для экономистов того времени кризис стал начальным этапом.

Таким образом, выделим следующие основные причины глобального экономического кризиса 1929-1933 гг.

1. Последствия «Первой мировой войны». Образовались новые государства, а традиционные экономические связи нарушились или прервались. Германия выплачивала репарации, Англия, Италия и Франция были задавлены военными долгами. Активность ведущих держав на мировом рынке оказалась скована.

2. Возникший в результате кризис перепроизводства, господство монополий. Из-за растущего рынка было произведено много товаров, которые физически не было возможности реализовать по причине искусственно завышенных цен, установленных монополиями. Средние и мелкие предприятия разорялись, люди оставались без работы, покупать огромное количество произведённого товара было некому.

3. Высокий уровень безработицы;

4. Циклический характер экономики развитых стран. Кризис, депрессия, оживление, подъем и снова кризис — такова периодичность экономического развития капиталистических стран с начала XIX века. Явления 1929-1933 годов не были случайны. Особенность в том, что автоматический рыночный механизм выхода из кризиса, который обычно срабатывал за короткое время, на этот раз отказал.

Кризис этого периода привел к ухудшению международных отношений. В некоторых странах политические режимы изменились, и произошли государственные перевороты. В Германии к власти пришла партия с фашистской идеологией. Со всеми отрицательными событиями произошли и колоссальные сдвиги. В стране развилось собственное производство. На первый план вышли меры поддержки социума. Кризис воспринимался не как негативное явление, а как начало новой эпохи социально-экономического развития.

Список использованных источников

1. Великая депрессия в Америке / М. Ротбард; пер. с англ. – 3-е изд. – Москва; Челябинск: Социум, 2019.

2. Гувер Г.К. Американский индивидуализм История США. Хрестоматия: пособие для вузов / Сост. Э.А Иванян. М., 2005. - С. 211-215.

3. Статья «Мировой экономический кризис 1929 года» [электронный ресурс]: <https://www.istmira.com/drugoe-noveysheevremya/18403-mirovoj-jekonomicheskij-krizis-1929-goda.html>.

4. Статья «Мировой экономический кризис (1929-1933)» [электронный ресурс]: <https://obrazovaka.ru/istoriya/mirovoy-ekonomicheskij-krizis-1929-1933-kratko.html>

5. Статья «Мировой экономический кризис (1929-1933) - причины возникновения, особенности и последствия» [электронный ресурс]: <https://nauka.club/istoriya/mirovoy-krizis.html>.

ВОСКРЕСНАЯ ШКОЛА КАК ФОРМА ДУХОВНО- ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ПРАВОСЛАВНОЙ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Чеботарев К.А., студент 2 курса,
специальности «Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства

Научный руководитель:
к.и.н., преподаватель Долженков И.А.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА

В нашей публикации, мы хотели бы остановиться на одной из важнейших форм религиозного воспитания и образования в России – т.н. «воскресных школах».

История воскресных школ берет свое начало в XIX в. Первая подобная школа появилась в Киеве. В 1859 г. стараниями известного русского врача и педагога Пирогова. В Москве первая воскресная школа появилась позже, чем в Киеве, а именно 12 июня 1860 года. В Киеве большую роль в открытии воскресных школ играли студенты. В сентябре 1860 г. вышел указ о предоставлении им помещений всех столичных зданий, которые принадлежали гимназиям, училищам. В Москве преподаватели воскресных школ относились к учебному ведомству министерства. Большую роль и значимость воскресных школ оценил деятель педагогической науки Ушинский. Многие стали понимать значимость и необходимость появления воскресных школ. Многие через них пришли в храм, пришли к Богу, стали на правильный путь, на путь спасения.

Воскресные школы, да и обычные учебные заведения без духовного образования в то время несли больше образовательный характер, мало времени уделяли воспитанию. Такое мнение подталкивало ученых и преподавателей на поиски новых путей на распространении веры и грамотности. Ушинский К.Д. написал статью «Воскресные школы», которую потом напечатали в «Журнале Министерства народного просвещения» в 1861 г., сообщила и изменила имевшиеся знания об этом явлении в российской педагогике XIX

века. Рассуждая об образовательном процессе воскресных школ, Ушинский выделил основные параметры, на которые нужно обращать особое внимание при создании воскресной школы. Основной задачей, которую ставит перед собой сама воскресная школа- «пробудить умственные способности учеников к самостоятельности и сообщить им привычку к ней, указывая, где следует, дорогу, но не таская их на помочах», а также «направить сознательный взгляд ученика на то занятие, которое должно наполнить собой все дни его жизни и давать ему кусок хлеба». Преподавать в такой школе не просто. Поэтому Ушинский советовал с большой осторожностью относиться к выбору предметов, а также заранее распределять и выбирать предметы бесед и согласовывать их с распорядителями школ.

Что касается предметов, опять же по мнению Ушинского, их должно быть восемь: 1. Главнейшие события ветхозаветной истории 2. Главнейшие события из русской истории и из событий, которые находятся в связи с русской или историей христианской Церкви 3. Главные физические явления: ночь, день, четыре времени года, дождь, снег, гром и так далее. 4. Различие главнейших пород животных. 5. Умственное счисление, знакомство с геометрическими формами и свойствами этих тел. 6. Рисовка. 7. Знакомство с различными ремесленными производствами. 8. Ознакомление с техническими изобретениями с помощью моделей и картин [1].

В конце прошлого века на приходах Русской Православной Церкви стали возникать группы людей, где молодым людям рассказывали об основах православной веры. Так постепенно возникла новая форма работы с молодежью, которая направлена на их духовное воспитание. Такие школы проводились обычно по воскресеньям, после Божественной Литургии. Постепенно стало понятно, что смысл названия не только в том, что занятия проходят по воскресеньям, но также появляется и духовный смысл этого высказывания - воскресение души человека. То есть начало новой жизни, начало пути к Богу. Сегодня многие люди не могут жить без воскресной школы, сейчас - это самая распространенная школа христианского воспитания. На данный момент на территории нашей страны открыто более десяти тысяч таких учебных заведений.

Основными направлениями работы таких школ:

1. Воспитание в вере, включающие в себя обучение христианскому вероучению и евангельской нравственности.
2. Культурно-просветительское.
3. Социальное, которое помогает воспитать в себе главные христианские качества.

4. Военно-спортивное-способствует волевому и физическому развитию человека

5. Досуговое-организация отдыха верующих, которое сопровождается участием в богослужбной жизни Церкви и обучением основам Православия.

6. Паломническое [2].

Сейчас помимо детских воскресных школ существуют и воскресные школы для взрослых. Воскресная школа для взрослых-это школа, где специально подготовленный и обученный преподаватель или священник преподаёт взрослым людям основы православия и Закон Божий. Зачем сюда приходят взрослые люди? Нельзя сказать, что люди работающие, у которых есть еще и семья имеют много свободного времени. Да, свободного времени у таких людей действительно не много. У людей возникает целая куча вопрос, которые необходимо решать, а без достойного объяснения священника-это не возможно. Ведь священник-он врач, врач, который лечит наши души. А наши души очень трудно лечить. Это задача не из легких. В тех воскресных школах, где строго поставлена просветительская работа, эффективность воцерковление людей может составить более 90 %.[3]. Конечно, как показывает практика на это уходит не один год. Ведь воцерковление - это сложный путь, который позволяет нам прийти к Богу. Человек приходит в храм, чтобы познать Бога научиться молиться, стать православными, в этом ему помогает Священное писание, а преподаватели в Воскресной школе уже помогают правильно понять значение слов Священного писания. Конечно, могут существовать самые разные подходы к обучению взрослых основам христианского вероучения. Но цель должна быть одна - глубокое принятие Христова Евангелия умом и сердцем, и, вследствие этого, искреннее и глубокое воцерковление. Хотелось бы остановиться подробнее на возможных подходах к преподаванию. Христианская вера начинается у взрослых людей с переоценки своих ценностей, то есть с покаяния. Ведь слово «покаяние» - по-гречески «метаноя» - означает "перемена всего умонастроения". Но оно становится возможным только тогда, когда перед нашим духовным взором встает понятая из Евангелия Личность Господа нашего Иисуса Христа - подлинного, настоящего Человека. И именно в сравнении с Ним можно понять, каковы мы сами.

Сейчас я хочу привести конкретный пример, ведь я не просто выбрал эту тему для своей статьи. Я её выбрал, поскольку сам на практике её ощущаю и понимаю. Мой отец, иерей Алексей Чеботарев, служит в Железнодорожной Епархии, в храме в честь Иконы Божией Матери «Споручница грешных». Второго сентября 2021 года,

по благословению епископа Железногорского и Львовского, Преосвященного Паисия, в поселке СМП(г. Железногорск) состоялось торжественное открытие воскресной школы при нашем храме. Нашему храму только 10 лет, а отец Алексей сделал уже много, одно из самых важных событий- это открытие воскресной школы. Это событие стало памятным событием, ведь в поселке нет ни детского сада, ни даже школы. Воскресная школа стала очагом и центром для духовного просвещения детей и взрослых. Воскресный денек выдался особенный, обласканный мягким сентябрьским солнцем и ясной синью неба. Пышной красотой осенних красок радовали взор клумбы с цветущими розами и золотыми бархатцами. Стараниями прихожан прилегающая к храму территория. Сейчас она огорожена забором и отсыпана щебнем, благодаря чему в любое время года и даже в распутицу здесь будет чисто. Для этих нужд 130 тонн щебня выделено Михайловским горно-обогатительным комбинатом, завезут также и песок. Компания ПО ООО «Вагонмаш» приняла участие в обустройстве здания Воскресной школы, взяв на себя расходы по оснащению санузла. Добрые отношения сложились с отделом Управления образования администрации города Железногорска. «С Божией помощью и благословением преодолеваем трудности, потихонечку осуществляем планы по созиданию и благоустройству. В Воскресную школу провели отопление, есть горячая и холодная вода. Волонтеры Железногорского Центра молодежи помогли нам навести порядок, и школа готова принять ребятешек», - поделился хорошими новостями настоятель [4].

Воскресная школа при храме Божией Матери «Споручница грешных» стала первой в Железногорской Епархии, где дошколята смогут бесплатно подготовиться к обучению в первом классе. В преподавательский состав вошли специалисты с большим педагогическим опытом и стажем: Лариса Анатольевна Кравцова, Татьяна Анатольевна Курбатова, Любовь Дмитриевна Клеванова. Они заниматься с детьми грамотой, письмом, математикой, а в будущем даже иностранными языками и готовить старшеклассников к сдаче ЕГЭ. Основы веры дети изучают вместе с отцом Алексеем. Для тех кто прибыл на открытие воскресной школы ребята подготовили творческий подарок, ребята уже тогда показали свое рвение к занятиям. Было хорошо видно, как загорались их глаза и как они ждали занятия в воскресной школе. Торжественное и долгожданное открытие завершилось перерезанием красной ленточки, а также прозвучал первый звонок и были сказаны напутственные слова: «Будем рады видеть всех желающих учиться в нашей школе. В добрый путь! С этого дня и началась активная учебная жизнь воспитанни-

ков нашей воскресной школы, которую впоследствии назвали Воскресная школа «Радость». Сейчас занятия проходят по субботним и воскресным дням, так как за один день невозможно охватить весь тот объем, который им преподается. В субботу дети занимаются подготовкой к школе, хочется заметить то, что в городе у нас нет больше воскресных школ, которые ведут занятия по подготовке детей к школе, а ведь это очень важно и нужно. Профессиональные преподаватели делают все возможное, чтобы научить их читать, писать, считать. Также, помимо субботы, занятия проходят в воскресенье. В этот день воспитанники изучают Закон Божий, рисуют, поют, играют на инструментах, девочки вяжут, а мальчики обучаются звонить на колоколах, чтобы в будущем стать звонарями. Я с детьми играю на музыкальных инструментах, играю в колокола и продумываю досуг в свободное время, которого у нас мало, также помогаю преподавателям в их трудном деле. У нашей школы есть директор - Кравцова Лариса Анатольевна, которая является воспитателем в детском саду № 24, города Железнодорожска. Это очень профессиональный педагог, умеющий грамотно провести занятие и многое другое. Закон Божий для деток преподает настоятель нашего храма иерей Алексей Чеботарев. По воскресным вечерам мы проводим еще одно занятие для взрослых. Да, на нашем приходе действует еще и воскресная школа для взрослых. Которая помогает прихожанам нашего храма прийти к Богу. Деятельность нашей Воскресной школы не заканчивается только лишь на одних занятиях, мы ведем активную жизнь в епархии. Участвуем во всех конкурсах, которые нам предлагает молодежный отдел Железнодорожской епархии, во главе с Шевцовой Олесей Ивановной. Одним из последних конкурсов, в которых мы приняли участие-это «Рождественский флешмоб», мы спели рождественскую песню и заняли второе место. Также приняли участие в конкурсе видеороликов «Дорога к храму» и в конкурсе рисунков «По страницам православной книги».

В завершение своей статьи я решил взять интервью у воспитанников как и детской так и взрослой воскресной школы «Радость». И спросить у них вопрос: «Зачем нужна воскресная школа православному человеку?» А также чем вы занимаетесь? И нравится ли вам посещать занятия в воскресной школе? Ответы получились у всех примерно одинаковые. Дети сказали, что им нравится посещать занятия. Они изучают Закон Божий, рисуют, занимаются подготовкой к школе.

А для взрослых - это место где можно познать Бога и вылечить свою душу. Так как это очень важно в жизни каждого человека.

В заключение сделаем вывод - воскресная школа-это путь к новой жизни! Это правда, я сам когда-то ходил в воскресную школу и продолжаю ходить, для меня всё это представляет большой интерес. Я считаю, что каждый православный человек живущий в нашей стране должен посещать занятия в воскресной школе, должен посещать храм, причащаться, исповедоваться в своих грехах. И тогда у человека начнется другая жизнь, жизнь с Богом, а это будет уже совершенно другая жизнь. И нам, именно православной молодежи нужно все это сохранить и передать нашим детям.

Список использованных источников

1. Исследовано в России [Электронный ресурс]: –URL <https://azbyka.ru/katehizacija/voskresnye-shkoly-poltora-veka-istorii-i-novye-perspektivy.shtml>.

2. Исследовано в России [Электронный ресурс]: –URL <http://железногорская-епархия.рф/novosti/422-den-rozhdenija-voskresnoj-shkoly-pri-hrame-ikony-bozhie-materi-sporuchnica-greshnyh.html>.

3. Исследовано в России [Электронный ресурс]: –URL http://www.pravklin.ru/publ/osobennosti_sistemy_raboty_v_voskresnoj_shkole_dlja_vzroslykh/9-1-0-588.

4. Исследовано в России [Электронный ресурс]: –URL <http://eparhia55.nichost.ru/index.php/novostieparhii/itemlist/category/67-воскресные-школы>.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аксенов И.В. Водород – перспективный вид топлива	3
Снеговой В.В., Беспоясов А.С. Повышение КПД двигателя внутреннего сгорания	6
Ворфоломеев Н.О. Виды нивелиров	7
Кудимов В.А. От пальмовой ветви до кондиционера	13
Ямщиков Н.В., Лифенцев Н.С. Создание оптического прибора для обработки световой волны	16
Монахов Н.О. Гиперболический параболоид и его значение в современном мире	19
Романов В.А., Леньшин П.В. Взаимосвязь математики и профессии «Автомеханик»	23
Рыльский Д.Р. Современные технологии в системах кондиционирования	26
Самушия Н.Д. Информационная безопасность	30
Степанищев К.С., Полухина В.С. Развития транспортной инфраструктуры города	33
Федоринов И.Е. Будущее за технологией дополнительной реальности	38

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Аляева А.А., Алтухова А.И. Влияние биопрепаратов на продуктивность гибридов кукурузы в условиях Центрального Черноземья	41
Андреева К.А. Органическое земледелие и экология планеты	44
Арчвадзе И.Р. Сердечно-сосудистые заболевания	48
Бутусова Е.А. Оценка устойчивости к инсектицидам популяции колорадского жука <i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say	51
Волобуева Ю.О. Роль висмута в ветеринарии	53
Григорьева А.А. Анализ развития заболеваний у собак вследствие нарушений рациона питания	57
Докукин Н.Ю. Сравнительная оценка сортов яровой пшеницы в условиях КФХ Докукин Ю.М.	61
Донцова У.Н. Анализ продовольственного рынка России	64
Дроздова Н. Использование облачных технологий в животноводстве	68
Макаева А.Ю. Эффективность применения гербицидов при возделывании озимой пшеницы	70
Масалова М.А. Влияние химических препаратов на выращивание земляники садовой	73
Моисеев Н.С. Значение подкормки озимой пшеницы в разные фазы роста на урожайность и качественные показатели зерна	77
Пасошникова Д.А. Оценка воспроизводительных качеств молочного скота	80

Петрова А.С., Берлизова Д.Ю. Тритикале и соя, как кормовые культуры для крупного рогатого скота	83
Плешаков А.В. Стратегия контроля пневмовируса индеек в условиях индейководческого хозяйства	85
Решетова С. Гидропоника	90
Рыжкова Д.Э. Профилактика теплового стресса в промышленном свиноводстве	93
Рядных О.С. Феромоны насекомых для защиты растений	97
Сотникова Н.М. Основы кормления свиней	100
Спельчук М.М. Применение посевной техники John Deere в России	104
Степанов М.А. Влияние фотосинтеза на урожай	107
Толстова А.Ю. Влияния режимов землепользования на агрофизические характеристики чернозёма типичного в Центральном-Чернозёмном государственном природном биосферном заповеднике имени профессора В.В. Алёхина	111
Щедрина Д.А. Влияние полноценного кормления КРС на качество молока	116
Сергеева С. Оценка экологического состояния древесно-кустарниковых пород на территории парка имени 50-летия ВЛКСМ	119

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Астапова В. А. Финансово грамотный человек – основа будущего	126
Ветрова А.А. Финансовая грамотность населения: проблемы и перспективы	129
Горайнова Д.А. Пути повышения эффективности производства и реализации продукции ООО «Курский комбинат хлебопродуктов»	133
Грибкова Ю.В. Оценка несостоятельности (банкротства) организации	136
Ерин В.В. Золотой нарком финансов	141
Мальцева Е.А. Скидка, как элемент рекламной политики	144
Мануйлова Д.Е. Грузовые перевозки в условиях Covid-19	151
Михайлова К.А. Сельское хозяйство в период пандемии	154
Носов В.И. Динамика цен на первичное жилье в городе Курске	156
Титова Л. С. Учет основных средств согласно ФСБУ 6/2020	161
Черткова А.Ю. Анализ эффективности использования заемного капитала	165

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Аитова В.Р. Актуализация добровольческих движений среди студентов	171
Аникеев В.А. Социальное партнерство как средство развития нравственно-патриотических качеств обучающихся	173

Бабанина А.А. Социализация студентов в колледже	176
Боровых В.Р. Главный десерт лета: история создания мороженного в России	180
Булатов В.А. История развития ветеринарной медицины	185
Вальтер Д.А. Хлеб и плесень: условия, влияющие на развития плесневых грибов	192
Василенко А.В. Почему многие молодые семьи в РФ не хотят заводить детей?!	196
Дровяных Р.Э. Важность английского языка в профессиональном образовании (на примере специальности «Технология продукции общественного питания»	198
Жекулина О.О. Иностранный язык – элемент профессиональной культуры будущего экономиста	202
Калинина А.А. За пределами нормы: сленговые слова в речи молодежи	205
Киселев И.В. Причины использования англицизмов в русском молодежном сленге	209
Кононова А.И. Экология Байкала: меры защиты озера	214
Косинова А.С. Организации по правам защиты ребёнка	217
Лунева А.А. История производства шоколада в России	223
Могилева Ю.А. Внешность молодого поколения, как способ самовыражения личности	226
Мокляк В.Д. Влияние на мировой радиационный фон применения ядерного оружия	230
Немичев М.С. Оправдательный приговор	232
Озеров Д.М., Буханин К.Е. История строительства дорог в Курской области	338
Подтуркина Я.А. Роль химии на занятиях английского языка	242
Пронина Д.Д. Влияние СМИ на формирование личности подростка	247
Гулько П.И., Руцких Н.М. Сравнительный анализ медицинских препаратов и их дженериков	251
Самсонова В.С. Отчество как уникальный ономастический феномен	254
Сидорова К.В. Применение квест-технологии в обучении иностранному языку	259
Тамаза К.А. Этнос - выбор между традициями и глобализацией	265
Харламов К.А. Причины «Великой депрессии» 1929-1933 гг.	268
Чеботарев К.А. Воскресная школа как форма духовно-нравственного воспитания православной молодежи в современной России	271

* * *

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ

(материалы VII Региональной научно-практической
конференции студентов профессиональных
образовательных организаций и школьников
г. Курск, 21 апреля 2022 г.)

* * *

Компьютерный набор и верстка Т.Т. Дуплиной

Сдано в набор 15.09.2022. Подписано в печать 09.11.2022. Формат 60х84 1/16.
Гарнитура Times New Roman. Бумага для офисной техники. Печать ризография.
Усл. печ. л..17,44 Уч.-изд. л.13,91. Тираж экз. 100. Заказ № 34.

Издательство Курской государственной сельскохозяйственной академии
305021, г. Курск, ул. К. Маркса, д.70
Типография издательства
Курской государственной сельскохозяйственной академии