

Группа: 1 СХ

Предмет: Математика

Источники: Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. — М., 2016.

Задание: Доделать практическую работу №9: «Изучение параллельного проектирования и его свойства. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника». Выполнить контрольную работу. Разобрать тему: Основные понятия комбинаторики. (стр.66-68).

Домашнее задание: Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия стр.66

Контрольная работа №3.

«Прямые и плоскости в пространстве».

1 Вариант.

1 задача

Прямые a и b пересекаются. Прямая c является скрещивающейся с прямой a . Могут ли прямые b и c быть параллельными?

2 задача

Точка M не лежит в плоскости трапеции $ABCD$ ($AD \parallel BC$).

Треугольники MAD и MBC имеют параллельные средние линии.

Найдите длины этих средних линий, если $AD:BC = 5:3$, а средняя линия трапеции равна 16 см.

3 задача

Прямая MA проходит через вершину квадрата $ABCD$ и не лежит в плоскости квадрата.

Докажите, что MA и BC - скрещивающиеся прямые.

Найдите угол между прямыми MA и BC , если $\angle MAD = 45^\circ$.

2 вариант

1 задача

Прямые a и b пересекаются. Прямые a и c параллельные. Могут ли прямые b и c быть скрещивающимися?

2 задача

Треугольник ABC и трапеция $KMNP$ имеют общую среднюю линию EF , причем $KP \parallel MN$, $EF \parallel AC$.

Докажите, что $AC \parallel KP$.

Найдите KP и MN , если $KP:MN = 3:5$, $AC = 16$ см.

3 задача

Прямая CD проходит через вершину треугольника ABC и не лежит в плоскости ABC . E и F - середины отрезков AB и BC .

Найдите угол между прямыми CD и EF , если $\angle DCA = 60^\circ$. Точки A , B , C и D не лежат в одной плоскости. Найдите угол между прямыми AB и CD , если $AB = CD = 6$ см, а расстояние между серединами отрезков AD и BC равно 3 см.

1 СХ МДК.01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

Учебник Родичев «Трактора» стр.63

Лекция Тема « Устройство системы воздушного охлаждения»

Самостоятельная работа № 48 Составить таблицу возможных неисправностей систем охлаждения, их признаки, причины и способы устранения.

Практическая работа №24 (Зчаса) Изучение устройства системы охлаждения двигателя А-41.

В результате практической работы студент должен владеть следующими вопросами теории:

1. Устройство системы охлаждения двигателя А-41
2. Основные технические характеристики системы охлаждения двигателя А-41
3. Неисправности , причины и пути устранения

Содержание и порядок выполнения работы

1. Изучить по плакатам систему охлаждения трактора ДТ-75М:
 - а) узлы системы охлаждения - радиатор и водяной насос с вентилятором;
 - б) приборы и устройства для регулирования температуры охлаждающей жидкости;
 - в) датчик и указатель температуры охлаждающей жидкости, найти место установки датчика;
 - г) сливные краны радиатора и блока цилиндров;
 - д) паровоздушный клапан;
 - е) рубашки охлаждения блока и головки цилиндров двигателей А-41 . Обратить внимание на водораспределительный канал, расположенный вдоль цилиндров двигателя.
2. Изучить назначение, конструкцию и работу агрегатов системы охлаждения:
 - а) радиатора, который состоит из сердцевины, верхнего и нижнего баков.
Пояснение. В верхний бак радиатора впаяна заливная горловина, закрываемая крышкой, в которой смонтирован паровоздушный клапан, состоящий из выпускного (парового) и впускного (воздушного) клапанов.
Выяснить назначение, работу, давление срабатывания клапанов.
 - б) водяного насоса и вентилятора.
 - в) кожуха вентилятора, который улучшает работу вентилятора, предохраняет лопасти вентилятора от попадания посторонних предметов и направляет поток воздуха на дизель.
 - г) термостата, который автоматически поддерживает температуру воды в заданных пределах и ускоряет прогрев дизеля после пуска.
 - д) шторки, позволяющей изменять количество проходящего через радиатор воздуха и тем самым регулировать в некоторых пределах температуру охлаждающей жидкости.

Уход за системой охлаждения

Уход за системой охлаждения заключается в проверке и поддержании необходимого уровня воды в системе, периодической промывке системы, удаления накипи, устранения течи воды, очистке радиатора от грязи, проверке и регулировке натяжения ремня вентилятора, смазке подшипников водяного насоса и натяжного ролика. Температура охлаждающей воды для нормальной работы двигателя должна быть 80-95°С.

Контрольные вопросы:

1. Назначение системы охлаждения.
2. Назовите типы систем охлаждения.
3. Объясните назначение агрегатов, входящих в систему охлаждения (радиатор, насос, вентилятор).

4. Перечислите устройства для контроля и регулирования теплового режима двигателя.
5. Назначение паровоздушного клапана.
6. Назовите нормальный температурный режим работы двигателя Д-240.
7. В каких случаях срабатывает воздушный клапан?
8. Как регулируется натяжение ремня привода вентилятора?
9. Перечислите причины перегрева двигателя.

Основные сведения о системах охлаждения

Показатели	А-41	Д-240
1. Тип системы охлаждения		
2. Нормальная температура воды, °С		
3. Изменение температурного режима двигателя		
3. Давление открытия клапанов крышки заливной горловины (кг/см ²): а) паровой клапан б) воздушный клапан		
5. Термостаты; а) число термостатов б) температура полного открытия клапана, °С в) температура начала открытия клапана, °С г) высота наибольшего подъема клапана термостата при температуре полного его открытия, мм д) температура полного закрытия клапана, °С		
6. Тип привода вентилятора		
7. Число приводных ремней вентилятора		
8. Способ натяжения приводных ремней		
9. Емкость системы охлаждения, л		

Отчет по работе:

1. Заполнить таблицу “Основные сведения о системах охлаждения”.
2. Начертить схему клапана термостата (жидкостного или с твердым наполнителем).
3. На схеме указать спецификацию и название деталей. Дать описание работы клапана термостата.

НЕИСПРАВНОСТИ

При работе двигателя система охлаждения обеспечивает оптимальный температурный режим. Неисправности системы охлаждения приводят к нарушению температурного режима. Различают следующие неисправности системы охлаждения:

- неисправности радиатора (*засорение сердцевины, загрязнение наружной поверхности, нарушение герметичности*);
- неисправности центробежного насоса (*ослабление привода, нарушение герметичности, износ*);
- неисправности термостата;
- неисправности привода вентилятора (*в зависимости от типа привода - ослабление механического привода, неисправность термореле или электродвигателя в электрическом приводе, низкое давление масла в гидравлическом приводе*);
- трещины в рубашке охлаждения головки блока или блоке цилиндров;
- прогорание прокладки и коробление головки блока цилиндров; неисправности патрубков (*нарушение герметичности крепления, механические повреждения, засорение*);
- неисправность [датчика температуры](#);
- неисправность указателя температуры;
- низкий уровень охлаждающей жидкости.

Основными причинами неисправностей системы охлаждения являются:

- нарушение правил эксплуатации двигателя (*применение некачественной охлаждающей жидкости, нарушение периодичности ее замены*);
- применение некачественных комплектующих;
- предельный срок службы элементов системы;
- неквалифицированное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы.

Возникающие неисправности системы охлаждения могут послужить причинами более серьезных неисправностей. Так, загрязнение наружной поверхности радиатора приводит к увеличению температуры охлаждающей жидкости и дальнейшему перегреву двигателя. Это, в свою очередь, может привести к прогоранию прокладки и короблению головки блока цилиндров, а также появлению трещин.

Для того, чтобы не пропустить зарождающуюся неисправность должны систематически следить за показаниями указателя температуры на панели приборов.

Наружные утечки сопровождаются появлением специфического запаха антифриза, а также подтеками под трактором и на двигателе.

Внутренние утечки охлаждающей жидкости не столь очевидны. О появлении внутренних утечек свидетельствует белый дым (испарение охлаждающей жидкости) из выпускной системы на прогретом двигателе. Правда, при прогреве двигателя и в холодное время года белый дым - нормальное явление.

Другим проявлением внутренней утечки является наличие охлаждающей жидкости в масле. Определяется путем осмотра масляного шупа. В результате соединения масла и охлаждающей жидкости образуется масляно-водная эмульсия – пена светлого цвета.

Необходимо отметить, что и наружные и внутренние утечки приводят к нарушению температурного режима и перегреву двигателя.

Внешние признаки и соответствующие им неисправности системы охлаждения

Признаки	Неисправности
перегрев двигателя	- низкий уровень охлаждающей жидкости; - ослабление привода водяного насоса; - нарушение герметичности водяного насоса; - неисправности привода вентилятора; - неисправности термостата; - засорение сердцевины радиатора; - загрязнение наружной поверхности радиатора; - засорение патрубков
переохлаждения двигателя	неисправность термостата; неисправность привода вентилятора; неисправность указателя температуры; неисправность датчика температуры
наружная утечка охлаждающей жидкости	- нарушение герметичности крепления патрубков; - повреждение патрубков; - нарушение герметичности центробежного насоса; - нарушение герметичности радиатора; - трещины в рубашке охлаждения; - прогорание прокладки головки блока цилиндров
внутренняя утечка охлаждающей жидкости	трещины в рубашке охлаждения; прогорание прокладки головки блока цилиндров

Вопросы для самоконтроля:

1. Устройство системы охлаждения двигателя
2. Основные технические характеристики системы охлаждения двигателя
3. Работа системы охлаждения двигателя
4. Регулировки системы охлаждения двигателя

Самостоятельная работа № 49 Составить схему работы системы охлаждения.

Практическая работа № 25(1 час) Изучение устройства воздушной системы охлаждения двигателя Д-144.

Последовательность выполнения задания:

1. С помощью плаката изучите устройство и работу системы охлаждения.

Неисправности системы охлаждения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Двигатель с жидкостным охлаждением перегревается	Закрыты шторка или жалюзи радиатора Мало жидкости в системе охлаждения Слабо натянут ремень вентилятора Замаслен ремень вентилятора Наличие накипи или грязи в системе охлаждения Перегрузка двигателя Не полностью открыт клапан термостата	Открыть шторку или жалюзи радиатора Долить охлаждающую жидкость в радиатор до нормального уровня Отрегулировать натяжение ремня вентилятора Снять ремень, вытереть его насухо и протереть тальком Очистить и промыть содовым раствором систему охлаждения Уменьшить нагрузку двигателя, включив пониженную передачу Заменить термостат
Двигатель с воздушным охлаждением перегревается (температура моторного масла выше 120°C)	Закрыты жалюзи Слабо натянут или оборван ремень вентилятора Замаслен ремень вентилятора Засорена защитная сетка вентилятора или в летнее время не снят дроссельный диск Засорено межреберное пространство цилиндров и их головок Масляный радиатор в летнее время выключен Засорено оребрение масляного радиатора или лопаток вентилятора Перегрузка двигателя	Открыть жалюзи Заменить или отрегулировать ремень вентилятора Снять ремень, вытереть его насухо и протереть тальком Очистить защитную сетку или снять дроссельный диск Очистить межреберное пространство цилиндров и их головок Включить масляный радиатор Очистить масляный радиатор и вентилятор Уменьшить нагрузку на двигатель, включив низкую передачу
Двигатель с жидкостным охлаждением переохлаждается (в зимний период)	Отсутствует утеплительный чехол Открыта шторка радиатора	Надеть утеплительный чехол Заккрыть шторку радиатора

Вопросы для самоконтроля:

1. Устройство системы охлаждения двигателя
2. Основные технические характеристики системы охлаждения двигателя
3. Работа системы охлаждения двигателя
4. Регулировки системы охлаждения двигателя

Самостоятельная работа № 50 Подготовить презентацию: Система охлаждения 1СХ МДК.01.01 Технология механизированных работ в растениеводстве

Лекция тема: Прицепная валковая жатка ПН-320-6П. регулировки.

Литература: Халанский Н.С. «Сельскохозяйственные машины» стр.277

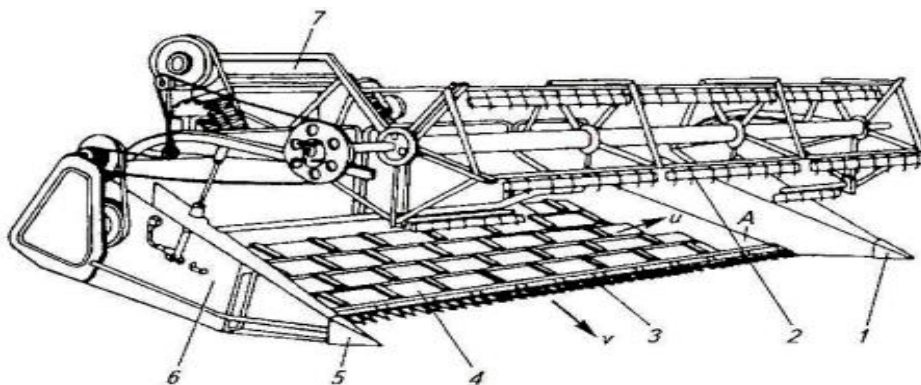
Практическая работа № 21(3 часа) Комплектование агрегата для скашивания зерновых в валки

Цель: изучить агрегаты для скашивания зерновых. Оборудование: учебник, тетрадь..

Ход работы

1. На первом этапе обучающиеся должны подобрать литературу для изучения темы.
2. На втором этапе обучающиеся должны составить краткий конспект, раскрывающий сущность изучаемой темы.
3. На третьем этапе обучающиеся должны освоить комплектование агрегата для скашивания зерновых в валки. Раздельным способом целесообразно собирать высокоурожайные, высокорослые, засоренных посевы. На чистых от сорняков, устойчивых против состояния и осыпанию зерна, низкорослых и равномерно созревающих посевах, урожай собирают, как правило, прямым комбайнированием. При раздельном способе зерновые культуры скашивают в валки в фазе восковой спелости зерна. Для скашивания в валки зерновых колосовых, крупяных и зернобобовых культур используют преимущественно жатки ЖВС-6, ЖНС-6-12, К подбора и обмолот валков

зерноуборочными комбайнами приступают на 3-4-й день после скашивания при влажности зерна не выше 18%. Направление движения комбайнов должно соответствовать направлению движения жаток. Площадь скошенных в валки хлебов должна быть такой, чтобы их можно было подобрать и обмолотить комбайнами в оптимальные агротехнические сроки. Хлеб в валках не должен лежать более 6 дней. Уборки прямым комбайнированием нужно проводить, когда основная масса зерна (более 90%) в массиве созреет и его влажность не превышает 18%. Чтобы потери зерна были наименьшими, уборки прямым комбайнированием проводят в короткие сроки (5-6 дней). Проверить комплектность и исправность валковой жатки ЖВН-6. Для уборки полеглых хлебов жатку оборудовать стеблеподъемниками и дополнительными пальцами на граблинах. Отцентрировать нож, сегменты ножа должны ходить от центра одного пальца до центра другого пальца, допуск 5 мм. Отрегулировать зазор между сегментами и противорежущими пластинами: на входе – 0,2 мм, на выходе (у основания) – 0,5 мм. Нож должен ходить по направляющим без заеданий. Ременные транспортеры, стола жатки, должны иметь одинаковое натяжение.



Задание(ответьте на вопросы в тетради):

1. Назовите какие виды уборки зерновых существуют?
2. В чем особенность прямого, раздельного комбайнирования ?
3. Устройство и назначение валковой жатки ЖВН-6.

Самостоятельная работа № 29 Составить технологическую карту на возделывание и уборку яровых и озимых зерновых культур(1час)

Практическая работа № 22(3 часа) Регулировки режущего аппарата

Ход работы

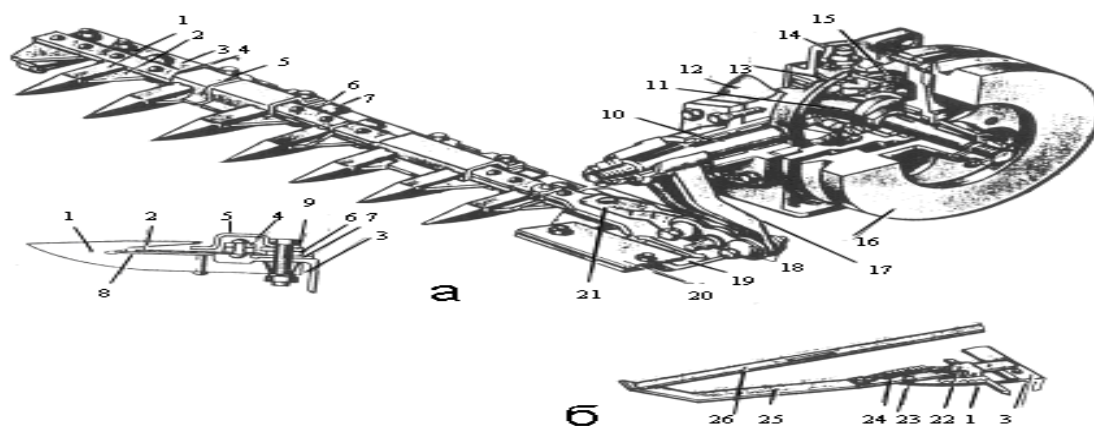
1. На первом этапе обучающиеся должны подобрать литературу для изучения темы.
2. На втором этапе обучающиеся должны составить краткий конспект, раскрывающий сущность изучаемой темы.

3. На третьем этапе обучающиеся должны освоить регулировку режущего аппарата.

На жатках комбайнов и валковых жатках устанавливают следующие режущие аппараты: сегментно-пальцевой закрытого типа, беспальцевой или сегментно-пальцевой открытого типа. Сегментно-пальцевой режущий аппарат закрытого типа состоит из пальцев, закрепленных на бруске, и ножа, снабженного сегментами. На пальцах установлены противорежущие пластины. К левому концу спинки ножа прикреплены основание и головка с шаром для присоединения механизма привода. Беспальцевой режущий аппарат состоит из неподвижного ножа, образованного сегментами, и подвижного ножа с сегментами. Сегментно-пальцевой режущий аппарат открытого типа снабжен подвижным

ножом с сегментами и короткими пальцами с вкладышами. Ножи режущих аппаратов всех типов совершают возвратно-поступательное движение. При движении комбайна в промежутки между неподвижными элементами режущего аппарата (пальцами или сегментами) заходят стебли растений, подвижные элементы (сегменты) прижимают их к острой кромке неподвижных режущих элементов и срезают. Для безотказной работы режущего аппарата очень важны следующие показатели: нормальные зазоры между сегментами и вкладышами пальцев и между прижимными лапками и сегментами. Зазоры между сегментами и вкладышами пальцев, а также между прижимными лапками сегментами одинаковы для всех комбайновых и валковых жаток. При слишком плотном прилегании сегмента к вкладышу обе детали быстро изнашиваются, а в случае увеличенного зазора между ними ухудшаются условия среза, особенно при уборке влажных стеблей. Болты крепления пальцев должны быть затянуты до отказа.

Регулировка режущего аппарата. Зазор между сегментами и вкладышами пальцев в передней части должен быть 0,5 мм, в задней — не более 1 мм. Зазор между сегментами и прижимными лапками допускается не более 0,5 мм. Такие зазоры достигаются рихтовкой пальцевого бруса, пальцев и подгибом прижимных лапок. жатках ЖВН-6, ЖВН-6–12 при крайних положениях ножа несовпадение осевых линий сегментов с осевыми линиями пальцев допускается не более 5 мм. Центрируют нож изменением длины шатуна. В жатках ЖРС-4,9А при крайних положениях ножа осевые линии сегментов для каждого второго пальца не доходят до осевых линий на 6 мм.



Задание (ответьте на вопросы в тетради):

1. Устройство и назначение зерновых комбайнов.
2. Перечислите типы режущих аппаратов, применяемых при скашивании зерновых.
3. Регулировка режущих аппаратов.

Самостоятельная работа № 30 Подготовить реферат на тему: Противопожарная безопасность при уборке зерновых(1час)

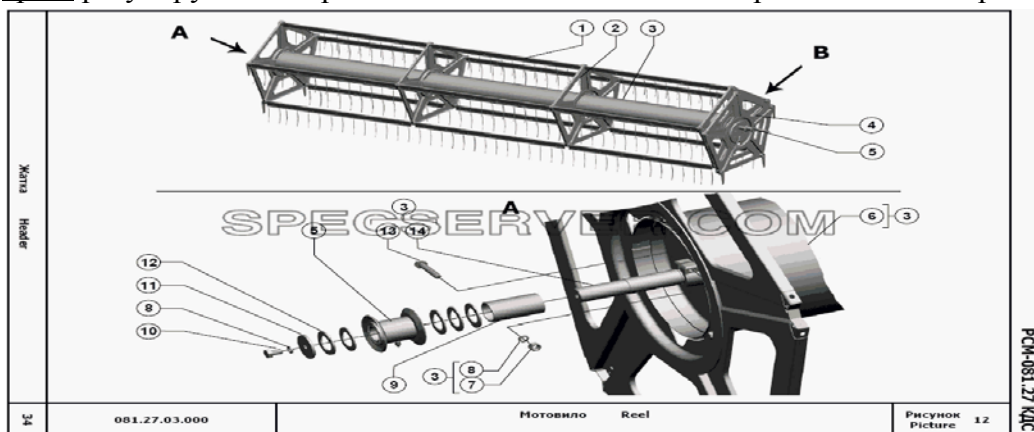
Практическая работа № 23(1 час) Регулировка мотовила и транспортерных лент.

Ход работы 1. На первом этапе обучающиеся должны подобрать литературу для изучения темы.

2. На втором этапе обучающиеся должны составить краткий конспект, раскрывающий сущность изучаемой темы.

3. На третьем этапе обучающиеся должны освоить регулировку мотовила и транспортных лент. Практическое определение высоты мотовила: Установить мотовило заведомо ниже и начать скашивание, стебли будут переваливаться через граблины. Небольшими рывками

приподнимать мотовило, когда стебли перестанут переваливаться, будет найдена оптимальная высота мотовила. Скорость вращения мотовила изменяется вариатором мотовила, в зависимости от скорости комбайна и от состояния хлебостоя. Чем больше скорость комбайна, тем быстрее вращается мотовило. Это необходимо, чтобы граблины активно подвели массу к режущему аппарату и укладывали ее после среза на шнек. При уборке полеглых хлебов скорость вращения мотовила увеличивают, чтобы пальцы граблин активнее поднимали полеглые стебли. Наклон граблин. Граблины наклонены назад на 15 или 30 градусов при уборке полеглых хлебов. Граблины наклонены вперед на 15 градусов при уборке высоких хлебов. Граблины расположены вертикально при уборке нормального хлебостоя. Положение планок на граблинах. Планки находятся посередине пальцев при уборке нормального хлебостоя. Планки снимаются при уборке полегших хлебов, чтобы пальцы легко входили в полегшую массу. При низком хлебостое планки опускают вниз, чтобы не было контакта планки с колосом, иначе планки выбьют из колоса зерно, особенно нижние, наиболее крупные зерна, которые слабо сидят в колосе. Высота среза регулируется опорными башмаками исходя из агротехнических требований.



Задание(ответьте на вопросы в тетради):

1. Устройство и назначение зерновых комбайнов.
2. Регулировка мотовила и транспортных лент.

1-сх

Обществознание

1 урок:

«Рациональный потребитель. Защита прав потребителя», найти информацию в интернет - источнике и подготовить конспект.

2 урок:

«Основные доходы и расходы семьи. Реальный и номинальный доход. Сбережения», найти информацию в интернет - источнике и подготовить конспект.

3 урок:

«Становление современной рыночной экономики России», найти информацию в интернет - источнике и подготовить конспект.

ТЕХНОЛОГИЯ

Человечество существует за счёт природной среды. Биосфера обеспечивает нас всем необходимым для нашей комфортной и нормальной жизнедеятельности: это и различные вещества, энергия, информация. Но в отличие от животных, которые всё потребляют в естественном, готовом виде, люди всё преобразуют и приспособливают к своим потребностям, то есть производят предметы потребления.



Со временем, люди, всё больше подчиняя себе дикую природу, совсем забыли, что о ней нужно заботиться. Ведь запасы природных богатств ограничены и зачастую невозполнимы. Современная обстановка на планете сложилась так, что качество окружающей природной среды с каждым днём всё ухудшается. Так, например, неразумное воздействие человека на природу привело к сокращению площадей лесов, уменьшению плодородности пахотных земель, опустыниванию, сокращению численности многих видов животных и растений, засорению водоёмов, а также загрязнению атмосферы и так далее.



В чём причина такого отрицательного воздействия человека на природу? Конечно же это несовершенство производства и нерациональная организация природопользования. Со временем образовался своего рода конфликт между

обществом и природой, который создаёт угрозу появления необратимых изменений в природных системах.



В связи с этим возникла необходимость в контроле за изменениями в окружающей среде.

Нужно разобраться в чём же суть этого контроля.



Понятно, что для выявления изменений состояния биосферы под влиянием деятельности человека необходима целая система наблюдений. Такую систему в настоящее время принято называть **мониторингом**.



Вообще, **экологический мониторинг** или **мониторинг окружающей среды** – это комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды, в первую очередь уровней загрязнений и эффектов, вызываемых ими в биосфере, под действием природных и антропогенных факторов.



Из определения можно заметить, что **мониторинг** включает в себя три основные процедуры: это наблюдение, оценку состояния и прогноз возможных изменений. Но самым важным элементом экологического **мониторинга** всё же является *оценка состояния природной среды*.





Источниками информации при проведении оценки служат данные, которые получают в процессе наблюдений за окружающей средой. Этапами этой оценки являются выбор показателей и характеристик объектов окружающей среды и их непосредственное измерение. Набор параметров должен отвечать на вопрос «Каково состояние объекта?».



Что касается объектов экологического **мониторинга**, то его объектами являются атмосфера, гидросфера, почва, биота (то есть **совокупность** видов растений, животных и микроорганизмов), урбанизированная среда и население.





Основная цель экологического мониторинга – это предупреждение критических ситуаций, вредных или опасных для здоровья людей, благополучия других живых существ, различных природных и созданных людьми объектов.



Кстати, в нашей стране такой контроль осуществляет **РОСГИДРОМЕТ** – Федеральная служба России по гидрометеорологии и **мониторингу** окружающей среды.

Особую важность для экологии представляют **природоохранные технологии**. Это **технологии, которые направлены на снижение вредного воздействия на окружающую среду**.



К **природоохранным технологиям** можно отнести: переработку бытового мусора и промышленных отходов; рациональное использование лесов и

пахотных земель; рациональное использование минеральных ресурсов;
рациональное использование водных ресурсов.

Одна из важнейших современных проблем человечества – это утилизация бытовых и промышленных отходов.



В настоящее время существуют следующие способы утилизации мусора: захоронение, сжигание, обезвреживание и переработка. Кстати, последний способ – самый перспективный и рациональный.



Не секрет, что от всего, что производят люди, с каждым днём всё больше и больше становится мусора. Нужно обратить внимание, всё что нас окружает со временем, как бы мы этого хотели или не хотели, становится мусором. Любая вещь – это будущие отходы. Выбрасывая их, большинство людей не задумываются и не хотят задумываться о том, что происходит с мусором дальше. А ведь его сжигают, засоряя при этом атмосферу; закапывают в землю, что приводит к загрязнению грунтовых вод; выбрасывают в океан и тем самым каждый год убивают миллионы морских животных и птиц.



Вот только задумайтесь, один человек ежедневно выбрасывает около 2 кг мусора, почти 60 кг в месяц, и больше 700 кг в год. Но ведь абсолютно всё, что производят и используют в своей жизнедеятельности люди можно переработать. Как бы странно это ни звучало для вас, но в бытовом мусоре содержится много ценных веществ: таких, как органические соединения, годные для удобрения, бумага и картон, стекло, пластмасса, кожа, дерево, металлы и так далее.



В настоящее время разрабатывают много проектов и строят специальные заводы по переработке мусора. Такие заводы более безопасны для окружающей среды и в тоже время более экономичны, чем мусоросжигательные установки. Сократить накопление отходов позволяет многократное использование стеклянных бутылок, сбор пластмассовых бутылок и полиэтиленовых пакетов для их переплавки.



Наиболее эффективным способом предотвращения накопления отходов является их вторичная переработка, или **рециклинг**. Главная задача **рециклинга** – сделать так, чтобы мусор стал продуктом, который будут покупать, продавать и производить из него другие материалы, но не закапывать и не сжигать. **Рециклинг** – это перспективное направление создания промышленных производств с безотходной технологией.



Безотходной технологией называют такой принцип организации производства продукции, который подразумевает использование сырья и энергии в замкнутом цикле. То есть чтобы выполнялась следующая цепочка: **сырьевые ресурсы — производство — потребление — вторичные сырьевые ресурсы**. Такое производство позволяет сделать как можно меньшим воздействие на окружающую среду и не нарушать её нормальное функционирование.



Современные **технологии** позволяют получать из отходов сырьё для строительных материалов и дорожных покрытий. Переработанный мусор востребован в металлургической и лёгкой промышленности. Так, к примеру, рассмотрим привычную для всех пластиковую бутылку. Кстати, это самый распространённый мусор на нашей планете.



А вы когда-нибудь задумывались о том, что безобидная с виду пластиковая бутылка является одним из самых опасных бытовых отходов? Пластик разлагается веками и при сжигании выделяет токсичные вещества.



Но если его отправить на перерабатывающий завод, то в результате мы можем получить много полезных вещей. Например, перерабатывая пластик получают полиэфирное волокно – это качественный синтетический материал. Из него в последствии производят синтетические подушки, одеяла, искусственный мех, кровельные материалы и так далее. А ещё, переработав тонну пластиковых бутылок, можно сэкономить 750 кг нефти.



Что касается других отходов, то, например, из бумажных отходов можно получить картон, туалетную бумагу или топливные брикеты, древесные отходы можно переработать в пеллеты или в отопительные брикеты, из пластмассовых и стеклянных отходов можно получить новые изделия. А из 670 алюминиевых банок можно сделать новый велосипед.



А теперь можно поговорить о **рациональном** использовании лесов и пахотных земель. Для чего нам это нужно? Леса покрывают около 30% суши Земли. Земельные ресурсы, почвенный покров – это основа всей живой природы. Веками создавалось это природное богатство.



Но с ростом человечества всё больше территорий, занятых лесами, сокращается. Так, например, леса вырубают для пастбищ и земледелия, под строительство промышленных объектов, городов, транспортных коммуникаций; из леса изготавливают различные товары народного потребления, так он является высококачественным строительным материалом. Лес используют как топливо. А ещё леса сокращаются и деградируют от загрязнения воздушной среды и почв.



По официальным данным, за последние 200 лет планета Земля уже потеряла половину своего лесного массива. Уничтожение лесов такими быстрыми темпами ведёт к катастрофическим последствиям для всего мира. Ведь, как мы знаем, лес – это «лёгкие планеты», и с уменьшением лесов сокращается поступление кислорода в атмосферу.



Отношение человечества к лесным ресурсам должно измениться. Нельзя рассматривать лес лишь с хозяйственной точки зрения. Для дальнейшего существования человечества необходима охрана лесов и лесовосстановительные работы. Что же мы можем для этого сделать?



Во-первых, постараться остановить расширение городов, которые поглощают сельскохозяйственные земли и увеличивают риск перевода лесных земель в пахотные.



Во-вторых, совершенствовать и использовать биохимические технологии ухода за лесом.



В-третьих, стараться более широко использовать заменители древесины. Например, пластик может применяться для упаковки; стекловолокно, бетон, кирпич могут заменить строительные материалы.



В-четвёртых, повышать возможности использования вторичного леса для производства древесины.



И, в-пятых, обязательно заниматься возобновлением леса. А для этого нужно увеличивать площади лесов, искать более эффективные технологии борьбы с вредителями лесов, пожарами, ураганами; выводить сорта деревьев более высокого качества, которые будут быстрее расти, иметь лучшее строение волокна, будут более устойчивыми к болезням и вредителям.



Дальнейшее расширение площадей пахотных земель невозможно без уничтожения лесов. А значит, люди должны искать способы для повышения плодородия почв, находящихся под сельскохозяйственными культурами. Для этого нужно постараться в большей степени заменить синтетические препараты, которые используются в качестве удобрений, на органические удобрения, например, навоз; а также применять севооборот – это чередование культур, **способствующее** повышению плодородия почвы.



А ещё можно поговорить о рациональном использовании **минеральных ресурсов**. Но прежде надо напомнить, что **минеральные ресурсы** (или ресурсы земных недр) – это природные вещества минерального происхождения, которые используются для получения энергии, сырья и материалов.



Минеральные ресурсы относятся к не возобновляемым природным запасам нашей планеты. Именно поэтому главная проблема – *это истощение мировых запасов полезных ископаемых*. Ежегодно из недр земли извлекается около 100 млрд тонн минеральных ресурсов, из которых 90 млрд тонн попросту превращается в отходы. Так, за последние 40 лет глобальное потребление минеральных ресурсов возросло в 25 раз, а отходов производства стало в 10–100 раз больше.



Поэтому ресурсосбережение и снижение уровня загрязнения окружающей среды – две основные задачи рационального использования минеральных ресурсов.



Чтобы рационально использовать **минеральные ресурсы** нашей планеты, учёные постоянно работают над совершенствованием способов добычи и переработки всех полезных ископаемых. Важно не только добыть как можно больше минерального сырья, но и использовать его по максимуму, и позаботиться о полной утилизации отходов. Так, например, при разработке комплексных руд не только добываются основные компоненты, но и попутно извлекаются сопутствующие полезные вещества, такие как кобальт, никель, титан, ванадий, фосфор и другие элементы. При разработке месторождений проводят целый комплекс работ, направленных на защиту окружающей среды: атмосферы, почвы, воды, растительности и животного мира. С целью сохранения запасов минерального сырья разрабатывают синтетические материалы – аналоги, которыми можно заменить наиболее дефицитные ископаемые. Чтобы создать потенциальные запасы **минеральных ресурсов**, большое внимание уделяют геологической разведке.



А теперь давайте обсудим способы рационального использования водных ресурсов.



Гидросфера – это одна из самых важных составляющих нашей планеты. Она занимает около 70% поверхности земного шара. В то же время 97–98% воды – это солёные воды морей и океанов. И только лишь 2–3% – пресная вода, необходимая для жизни.



Вода – это источник жизни, без неё не могут существовать ни животные, ни растения, ни человек. Как мы уже знаем, наше тело на 70% состоит из воды. Тела животных содержат, как правило, не менее 50% воды.



Рост городов, бурное развитие промышленности и сельского хозяйства, значительное расширение площадей орошаемых земель, улучшение культурно-бытовых условий и ряд других факторов всё больше усложняет проблемы обеспечения водой. Только за последние 50 лет потребление воды возросло вчетверо. Однако большая часть водных ресурсов тратится попусту: испаряется, теряется из-за утечек и так далее.



Сейчас многие учёные занимаются поиском способов рационального использования **водных ресурсов**. А для этого они предлагают полностью исключить сброс сточных вод в природные водоёмы. Все организации, деятельность которых влияет на водный режим, обязаны: проводить на используемых территориях гидромелиоративные, агротехнические и санитарные мероприятия, которые будут улучшать водный режим; использовать водные источники, не превышая установленных норм; а также сооружать и использовать очистные устройства искусственной или естественной очистки воды.



В завершении хочется сказать, что наша планета не так велика и все природные процессы, которые протекают на ней, тесно взаимосвязаны. Уничтожение лесов в одной стране приводит к сокращению природных богатств всей планеты, выбросы химических веществ на одном континенте могут вызвать рак кожи у людей, живущих в других частях света, поступление в атмосферу углекислого газа в одном месте ускоряет изменение климата Земли в целом. Но люди могут изменить ситуацию. Ведь, как мы поняли, современные технологии способны превратить мусор в сырьё для новых материалов, сделать окружающую среду чище и сэкономить энергоресурсы. С их помощью человечество может спасти Землю от экологической катастрофы и сохранить её для следующих поколений. Беречь природу задача каждого из нас!

Домашнее задание КОНСПЕКТ ЛЕКЦИИ

Группа 1 СХ

06.04.2020 год

Индивидуальный проект Астрономия

Реферат и его виды. Структура учебного и научного реферата

Самостоятельная работа №8. Работа над рефератом

Этапы исследовательской работы

Самостоятельная работа №9. Работа над рефератом

08.04.2020 год

Астрономия

Практическая работа № 10. Вычисление массы Луны и ускорения свободного падения на ее поверхности

10.04.2020 год

Контрольная работа № 2

Группа 1-сх

Практическая работа № 14 Отработка написания адресов

Описать обстановку в комнате по картинке. Зачитать получившийся монолог.



Практическая работа № 15 Описание местоположения объектов

Учащиеся выполняют задание письменно, затем зачитывают монологи.

1 вариант. Описать местоположение училища.

2 вариант. Описать местоположение спортшколы.

3 вариант. Описать местоположение банка.

1 СХ Информатика

Учебники:

1. Великович Л. С., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ, 2017г.
2. Цветкова М.С., Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. — М., 2013
3. Электронно-библиотечная система VOOK.ru

Пользуясь источниками (Великович Л. С., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ, 2013г., стр.39-43), дочитываем тему, отвечаем на вопросы в конце параграфа:

Компьютерные модели различных процессов.

Практическая работа № 12 Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели (на 2 урока)

Цель: изучить среду программирования и структуру программы Turbo Pascal, проводить исследования на основе использования готовой программы в этой среде программирования, производить тестирование программы.

Оборудование: ПК

Паскаль - язык профессионального программирования, который назван в честь французского математика и философа Блеза Паскаля (1623-1662) и разработан в 1968-1971 гг. Никлаусом Виртом. Первоначально был разработан для обучения, но вскоре стал использоваться для разработки программных средств в профессиональном программировании.

Паскаль популярен среди программистов по следующим причинам:

- Прост для обучения.
- Отражает фундаментальные идеи алгоритмов в легко воспринимаемой форме, что предоставляет программисту средства, помогающие проектировать программы.
- Позволяет четко реализовать идеи структурного программирования и структурной организации данных.
- Использование простых и гибких структур управления: ветвлений, циклов.
- Надежность разрабатываемых программ.

Турбо Паскаль - это система программирования, созданная для повышения качества и скорости разработки программ (80-е гг.). Слово Турбо в названии системы программирования - это отражение торговой марки фирмы-разработчика Borland International (США).

Систему программирования Турбо Паскаль называют интегрированной (integration - объединение отдельных элементов в единое целое) средой программирования, т.к. она включает в себя редактор, компилятор, отладчик, имеет сервисные возможности.

Основные файлы Турбо Паскаля:

Turbo.exe- исполняемый файл интегрированной среды программирования;

turbo.hlp - файл, содержащий данные для помощи;

Turbo.tp - файл конфигурации системы;

Turbo.tpl - библиотека стандартных модулей, в которых содержатся встроенные процедуры и функции (SYSTEM, CRT, DOS, PRINTER, GRAPH, TURBO3, GRAPH3).

Программы на языке Паскаль имеют блочную структуру:

Блок типа PROGRAM - имеет имя, состоящее только из латинских букв и цифр. Его присутствие не обязательно, но рекомендуется записывать для быстрого распознавания нужной программы среди других листингов.

Программный блок, состоящий в общем случае из 7 разделов:

раздел описания модулей (uses);

раздел описания меток (label);

раздел описания констант (const);

раздел описания типов данных (type);

раздел описания переменных (var);

раздел описания процедур и функций;

раздел описания операторов.

Общая структура программы на языке Паскаль:

```
Program ИМЯ..; {заголовок программы}  
Uses ...; {раздел описания модулей}  
Var ...; {раздел объявления переменных}  
...  
Begin {начало исполнительной части программы}  
... {последовательность  
... операторов}  
End. {конец программы}
```

Задание 1. Изучите пример программы на языке Турбо Паскаль, которая осуществляет сложение двух чисел и выводит сумму на экран:

```

Program Summa;
Uses
  Crt; {Подключаем модуль Crt}
Var
  number1, {переменная, в которой будет содержаться первое число}
  number2, {переменная, в которой будет содержаться второе число}
  rezult {переменная, в которой будет содержаться результат}
  :integer; {указывает тип целых чисел}
Begin
  ClrScr; {Используем процедуру очистки экрана из модуля Crt}
  Write ('Введите первое число ');
  {Выводим на экран символы, записанные между апострофами}
  Readln (number1);
  {Введенное пользователем число считываем в переменную number1}

  Write ('Введите второе число ');

  {Выводим на экран символы, записанные между апострофами}
  Readln (number2);
  {Введенное пользователем число считываем в переменную number2}
  rezult := number1 + number2;
  {Находим сумму введенных чисел и присваиваем переменной rezult}
  Write ('Сумма чисел ', number1, ' и ', number2, ' равно ', rezult);
  {Выводим на экран строку, содержащую ответ задачи}
  Readln; {Процедура задержки экрана}

End.

```

1 СХ группа. ОУД.02. Литература.

Источники: Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова и др. Русский язык и литература. Литература: учебник для студ. учреждений СПО.

Электронная библиотека: BOOK.ru

Художественная литература.

Задания:

Практическая работа № 20

Тема: Рассмотрение особенностей изображения «маленького человека»
в прозе А.П. Чехова

Цель: формировать умение анализировать произведение, выявлять позицию автора, делать выводы, развивать речь, помочь разобраться в психологии «маленького человека»; развивать логическое мышление, воспитывать уважение к себе и другим людям, сочувствие и сострадание к ближнему.

Оборудование: учебник, тетрадь, ручка.

Задание 1. Выпишите определение, что такое юмор и сатира

Какой в вашем понимании «маленький человек»?

Задание 2. Заполните таблицу

	«Толстый и тонкий»	«Смерть чиновника»	«Хамелеон»	«Крыжовник»
Внешность героя				
Его социальное положение				
Внутренний мир				
Отношение общества к герою				
Речь героя, говорящие фамилии, детали				

Домашнее задание: Перечитать пьесу «Вишневый сад»

Тема: Пьеса «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей (стр. 350 – 356 учебника, текст произведения)

Домашнее задание: стр. 350 – 356 учебника, заполнить таблицу в тетради.

1 СХ группа. ОУД. 01. Русский язык

Источники: Антонова Е. С., Воителева Т. М. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для учреждений СПО.

Электронная библиотека: BOOK.ru

Задания:

Тема: Употребление и правописание числительных (параграф № 32, стр. 183 – 192)

Домашнее задание: параграф № 32, упр. 103

Практическая работа № 18

Тема: Освоение основных понятий морфологии (местоимение)

Цель: обобщить и углубить знания обучающихся по теме «Местоимение», умение определять разряд местоимений, закрепить навык правописания местоимений

Оборудование: учебник, тетрадь, ручка

Задание 1. Спишите текст, над местоимениями укажите их разряд. Вставьте пропущенные буквы.

К моему величайшему удивлению, я оказался музыкальным – так по крайней мере утверждала Марья Гавриловна. Инструмента у нас еще не было, но Варя Соловьева, взявшая надо мною ше_ство, не давала мне «повернуть в конюшню», как в последствии_ много лет спустя определил эту мою склон_сть Корней Чуковский. Она ловила меня на улице, один раз сняла с забора, через который я перел_зал, убегая от нее, и с упорн_м неподвижным лицом вела к роялю.

Квартира дедушки ликвидировалась после смерти бабушки. И нам прислали рояль, тот самый рояль, на котор_м я играл спич_чными коробками, когда мне было шесть лет. Теперь я начинаю играть упражнения и гаммы дома. Папа доволен тем, что у меня обн_руж_лись какие -то т_ланты.

Задание 2. Списать, вставить пропущенные буквы, объяснить орфограммы

Н...кто не возразил, н...что непредвиденное, (н...)чего не давал, (н...)у кого не было надежды, н...чего сказать, (н...)за кем смотреть, (н...)о чём не разговаривал, (н...)кого и (н...)чего бояться.

(Ни, не)сколько не удивился, (ни, не)мало не жалел о своей поездке, помощи ждать (не,ни) от кого, (ни,не) к кому не обращаться, (не, не) с кого спрашивать, (ни,не) к кому не обращаться, шагу (не,ни)где ступить.

Домашнее задание: параграф № 33, упр. 108