

МІНІСТЭРСТВА СЕЛЬСКОЙ ГАСПАДАРКІ
І ХАРЧАВАННЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Установа адукацыі
«БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ АГРАРНЫ ТЭХНІЧНЫ
ЎНІВЕРСІТЭТ»

Кафедра беларускай і рускай моў

БЕЛАРУСКАЯ МОВА (ПРАФЕСІЙНАЯ ЛЕКСІКА)

*Рэкамендавана Вучэбна-метадычным аб'яднаннем па аграрнай
тэхнічнай адукацыі ў якасці практыкума для студэнтаў устаноў
вышэйшай адукацыі, якія навучаюцца па спецыяльнасцях
1-74 06 03 Рамонтна-абслугоўваючая вытворчасць у сельскай
гаспадарцы, 1-74 06 06 Матэрыяльна-тэхнічнае забеспячэнне
аграпрамысловага комплексу*

Мінск
БДАТУ
2014

УДК 811.161.3 (07)
ББК 81.2 Бел я 7
Б43

Складальнікі:
старшы выкладчык *А. Б. Гурновіч*,
кандыдат філалагічных навук *А. П. Занкавіч*,
старшы выкладчык *Г. А. Смалянка*,
старшы выкладчык *І. С. Фокіна*

Рэцэнзенты:
кафедра беларускай і рускай моў БНТУ (загадчык кафедры кандыдат
філалагічных навук, дацэнт *І. У. Будзько*);
кандыдат філалагічных навук, дацэнт кафедры беларускай
і рускай моў БДЭУ *В. Я. Яфімчык*

Беларуская мова (прафесійная лексіка) : практыкум /
Б43 А. Б. Гурновіч [і інш.]. – Мінск : БДАТУ, 2014. – 140 с.
ISBN 978-985-519-640-3.

Практыкум прызначаны для студэнтаў 1-2 курсаў устаноў вышэйшай
адукацыі, якія навучаюцца па групе спецыяльнасцей 74 06 Аграінжынерыя.
Складаецца з шасці раздзелаў. У першых пяці раздзелах змяшчаюцца тэксты па
спецыяльнасці для аналізу і перакладу. Шосты раздзел уключае ў сябе комплекс
заданняў і практыкаванняў для самастойнай працы студэнтаў пад кіраўніцтвам
выкладчыка. У канцы практыкума падаецца кароткі руска-беларускі слоўнік.

Выкарыстанне практыкума дазволіць студэнтам павысіць моўную
адукаванасць, пашырыць прафесійны слоўніковы запас і будзе садзейнічаць
фарміраванню камунікатыўнай кампетэнцыі будучых спецыялістаў АПК.

УДК 811.161.3 (07)
ББК 81.2 Бел я 7

ISBN 978-985-519-640-3

© БДАТУ, 2014

УВОДЗІНЫ

Дысцыпліна «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» дапамагае студэнтам далучыцца да багаццяў нацыянальнай культуры, сфарміраваць камунікатыўна развітую асобу, здольную наладжваць зносіны на роднай мове ў прафесійнай сферы, перакладаць і рэфэрыраваць прафесійна арыентаваныя і навуковыя тэксты, весці дзелавую дакументацыю, выступаць з навуковымі паведамленнямі, публічнымі прамовамі і інш.

Практыкум па дысцыпліне дапаможа выпрацаваць і замацаваць практычныя ўменні і навыкі граматычнага карыстання вуснай і пісьмовай мовай, пашырыць і ўзбагаціць прафесійны лексічны запас будучых спецыялістаў, выпрацаваць уменне практычнага карыстання тэрміналогіяй і прафесійнай лексікай па абранай спецыяльнасці, развіць моўна-эстэтычны густ студэнтаў, звязаны з культурай маўлення, усвядоміць месца беларускай мовы сярод іншых славянскіх моў, яе адметнасць і прыгажосць, выхоўваць любоў і павагу да беларускага слова, духоўнай і інтэлектуальнай спадчыны беларускага народа.

Змешчаны матэрыял адпавядае вучэбнай праграме дысцыпліны.

РАЗДЕЛ I. ТЭХНІЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ ПРАЦЭСАЎ ЗАХОЎВАННЯ І ПЕРАПРАЦОЎКІ СЕЛЬСКАГА СПАДАРЧАЙ ПРАДУКЦЫІ

Заданне 1

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову
2. Вызначце стыль тэксту і ўкажыце яго прыкметы.
3. Словы якіх часцін мовы найбольш ужываюцца ў дадзеным тэксце?

Фруктовые нектары

Фруктовые нектары – напитки, приготовляемые из фруктового сока или фруктового пюре с примесью воды и сахара.

Фруктовые нектары приготовляются из целых плодов и отличаются тонкой однородной консистенцией, характерным фруктовым ароматом, вкусом и цветом. По сравнению с другими безалкогольными напитками они содержат больше витаминов, минеральных и дубильных веществ, пектина, целлюлозы, красителей и ароматических веществ. Высокая питательность вместе с получаемым при питье чувством освежения и насыщения способствует значительному распространению этих напитков.

Нектары появились в США уже в 1923 году, а промышленное производство их из абрикосов, груш, персиков стало развиваться с 1936 года. В Европе производство нектаров началось с 1950 года.

Заданне 2

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Выдзеліце ў дадзеным тэксце тэрміны і іх прыкметы. Да якіх тэрмінасістэм яны адносяцца?
3. Ці з'яўляцца правільным, дакладным і лагічным дадзены тэкст?

Санитарно-гигиеническая оценка мясопродуктов

Мясные рубленые изделия имеют большую обсемененность, связанную с возможным высоким исходным бактериальным загрязнением сырья и многоступенчатостью технологического приготовления полуфабрикатов. Микрофлора, встречающаяся в полуфабрикатах, разнообразна, в её составе почти всегда есть бактерии группы кишечных палочек, а иногда патогенные и условно-патогенные микроорганизмы: сальмонеллы, золотистый стафилококк, протеин и др.

Исследованиями установлено, что измельчённое мясо до маринования имело общую микробиологическую обсемененность в пределах 5×10^6 клеток в 1 г с наличием граммположительных кокков и палочек. В полуфабрикате общая микробная обсемененность составляет $1,7 \times 10^5$ клеток в 1 г.

В готовых изделиях микробная обсемененность оказалась ниже в изделиях с молочной сывороткой и копильной жидкостью по сравнению с изделиями, приготовленными традиционным способом.

Полученные результаты говорят о выраженном бактерицидном эффекте копильной жидкости и согласуются с рядом имеющихся данных.

Задание 3

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Выдзеліце тэрміны і параўнайце іх у беларускай і рускай мовах.
3. Што называецца выразнасцю маўлення? З якімі іншымі якасцямі звязана выразнасць?

Измельчение

Измельчением называется процесс увеличения поверхности твердых материалов путем их раздавливания, раскалывания, истирания и удара.

Измельчение в пищевой промышленности применяется для увеличения поверхности твердых материалов с целью повышения скорости биохимических и диффузионных процессов

при переработке фруктов, овощей и т. д., а также в процессах переработки пищевых отходов.

Измельчение широко применяется в мукомольном, мясном, свеклосахарном, спиртовом, пивоваренном, консервном и других производствах.

Метод измельчения выбирают в зависимости от крупности и физико-механических свойств измельчаемых материалов. На практике часто применяют комбинированные методы измельчения.

Процессы измельчения разделяются на дробление (крупное, среднее и мелкое), измельчение (тонкое и очень тонкое) и резание. Резание применяется, когда требуется не только уменьшить размер кусков, но и придать им определённую форму.

Изрезанию подвергаются овощи и фрукты, конфетная и тестовая масса, мясо и другие продукты.

На измельчающих машинах можно проводить различные процессы измельчения, начиная от измельчения глыб и кончая коллоидным измельчением, позволяющим получать продукт с размерами частиц до 0,1 мкм.

Заданне 4

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якімі часцінамі мовы прадстаўлены словы-тэрміны ў дадзеным тэксце?
3. Што называецца дарэчнасцю маўлення? Ці з'яўляецца чыстым і дарэчным дадзены тэкст?

Ангиогенин

Молоко – сложная биологическая система, включающая биологически активные вещества: ферменты, факторы роста, гормоны, витамины и т. д., играющие важную роль в формировании иммунитета и поддержании гомеостаза животного организма. Значимую биологическую функцию выполняют содержащиеся в молоке рибонуклеазы. Особый интерес представляет обнаружение в 1985 г. в коровьем молоке нового представителя обширного класса рибонуклеаз-белка, названного ангиогенином (от греч. ангион – сосуд), так как он спо-

способен индуцировать рост кровеносных сосудов в животных тканях. Кроме того, есть основания полагать, что ангиогенин участвует в различных механизмах, лежащих в основе не специфической устойчивости организма. Однако для решения этого вопроса требуются еще специальные медико-биологические исследования.

Ангиоген, редко щепящая рибонуклеаза (расщепляет РНК на 100–500 пар нуклеотидов), имеет высокую гомологию по аминокислотному составу с панкреатической РНКазой, но отличается от нее по ферментативной и биологической активности. Достаточно полно изучены физико-химические свойства и структура ангиогенина из коровьего молока, однако его биологическая функция практически не исследована. В значительной степени это обусловлено отсутствием надежных методов количественного определения ангиогена в биологических жидкостях, в том числе и в молоке.

Задание 5

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія тэрміны выкарыстаны ў тэксце і якія яны паводле паходжання?
3. Вызначце стыль і тып тэксту. Абгрунтуйце свой адказ.

Сушка

В производстве многих пищевых продуктов сушка, как правило, является обязательной операцией и представляет достаточно электроемкую технологическую стадию процесса. От аппаратурно-технологического оформления и режима сушки в большой степени зависит качество продукта.

Сушке может предшествовать удаление влаги из материалов другими методами, например отжимом на прессах, центрифугированием. Однако механическим способом может быть удалена только часть свободной влаги.

Сушкой называется процесс удаления влаги из твердых влажных, пастообразных или жидких материалов (суспензий) путем её испарения и отвода образовавшихся паров.

Сушка является сложным теплообменным процессом. Скорость сушки во многих случаях определяется скоро-

стью внутридиффузионного переноса влаги в твердом теле. Сушке подвергаются пищевые материалы, находящиеся в различном агрегатном состоянии, а именно: гранулированные, формованные и зернистые материалы; пастообразные; растворы и суспензии.

Выбор метода сушки и типа сушилки осуществляется на основе комплексного анализа свойств пищевых материалов как объектов сушки.

Выбор метода сушки и типа сушилки для конкретного материала производится на основании анализа материала как объекта сушки.

Задание 6

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Выдзеліце ў тэксце тэрміны і вызначце спосаб іх утварэння.
3. Зрабіце паведамленне пра ўжыванне самастойных і службовых часцін мовы ў тэксце.

Экология и безопасность продуктов

Безопасность пищевых продуктов оценивают по количественному и качественному содержанию в них микроорганизмов, веществ химической и биологической природы. Разную степень опасности для человека представляют патогенные микроорганизмы, искусственные и естественные радионуклиды, соли тяжёлых металлов, нитриты, нитраты, пестициды, нефтепродукты, антибиотики, консерванты, красители, и естественно образующиеся и накапливающиеся вещества в съедобных растениях, грибах и животных при определенных экологических факторах и условиях.

Микроорганизмы и вещества, опасные и вредные для человека, попадают в сырые и готовые пищевые продукты различными путями: при выращивании, уборке и транспортировке урожая, при кормлении, заболевании и лечении сельскохозяйственных животных; при внесении красителей и различных синтетических добавок, в процессе переработки сырья и хранения готовой продукции, а также из-за нарушения санитарно-гигиенических требований.

Вещества естественного происхождения, содержащиеся в пищевом растительном сырье, также могут оказывать негативное влияние на организм человека. К их числу можно отнести оксалаты, т. е. соли щавелевой кислоты. В большом количестве они содержатся в бобах, какао, листьях свеклы, ревене, чае, шпинате.

Задание 7

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія моўныя сродкі выкарыстаны ў тэксце і з якой мэтай?
3. Ахарактарызуйце выкарыстанне сінтаксічных канструкцый у дадзеным тэксце.

Качество молока

К молоку, как к пищевому продукту, предъявляются требования с точки зрения не только санитарно-гигиенических, но и биохимических, физических свойств и биологической ценности.

Молоко может иметь нормальный состав без примесей каких-либо посторонних веществ и в то же время по биохимическим свойствам оказаться непригодным для использования как в цельном виде, так и для приготовления молочных продуктов.

Биохимические свойства молока зависят главным образом от физиологического состояния животных, их кормления, содержания, состояния здоровья животного, наличия в молоке протеолитических микроорганизмов 1 класса. И, наконец, в молоко могут попадать посторонние вещества, которые делают его недоброкачественным.

Все эти факторы в первую очередь сказываются на качестве молочных продуктов, так как в зависимости от направления переработки молоко должно обладать соответствующими технологическими свойствами и иметь высокую термостойчивость.

Задание 8

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якая стылістычная роля прыметніка ў дадзеным тэксце?
3. Ахарактарызуйце тэрміналагічную лексіку тэксту.

Требования к технологическим процессам

Технологические процессы пищевых производств характеризуются многообразием, что вызывает большие трудности в комплексной механизации и автоматизации. Под механизацией технологических процессов понимается применение энергии неживой природы. Благодаря механизации можно заменить труд человека там, где непосредственно изменяется состав и строение объекта переработки (соединение, разделение, формование и др.), но рабочий должен принимать непосредственное участие в управлении технологическим оборудованием, контролировать его работу, выполнять пуск, наладку и остановку оборудования.

Под автоматизацией технологических процессов понимается применение энергии неживой природы для выполнения и управления процессом без непосредственного участия людей. В автоматизированном технологическом процессе рабочий участвует в наладке и пуске оборудования только при нарушениях заданного режима эксплуатации оборудования.

Механизацию и автоматизацию технологических процессов проводят с целью замены тяжелого и монотонного физического труда, когда имеются вредные условия на предприятии и когда обеспечивается экономический эффект в результате повышения производительности труда и улучшения качества выпускаемой продукции.

Задание 9

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ці характэрны дадзенаму тэксце такія камунікатыўныя якасці, як дакладнасць, багацце і выразнасць?
3. Ахарактарызуйце асноўныя этапы функцыянавання тэрміналогіі на беларускай мове.

Системы машин в перерабатывающих отраслях АПК

В агропромышленном комплексе разработано около 30 систем машин для следующих перерабатывающих отраслей: молочной, первичной переработки скота, производства колбасных изделий, птицеперерабатывающей, масложировой, сахарной, кондитерской, консервной, картофелеперерабатывающей, крахмалопаточной, чайной, винодельческой, пивобезалкогольной, спиртовой и ликероводочной, эфиромасличной, дрожжевой, хлебопекарной, макаронной, мельнично-элеваторной, рыбоперерабатывающей, табачной, тарной, соляной, парфюмерно-косметической, холодильной для мясной и молочной отраслей.

В каждой системе машин технологические линии разделены по конкретным отраслевым подвидам выпускаемой продукции. Например, в системе машин для масложировой промышленности технологические линии разделены на следующие группы: для производства растительного масла, гидротации и рафинации масел и жиров, переэтерификации жиров, для выпуска маргариновой продукции, майонеза, получения заменителей какао-масла, производства жирных кислот, мыла, растительных белков.

В каждой из этих групп линии разделены по номенклатуре выпускаемой продукции и производительности.

Задание 10

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія сінтаксічныя канструкцыі пераважаюць у дадзеным тэксце?
3. Раскажыце пра асаблівасці ўжывання службовых часцін мовы ў тэксце.

Совершенствование охлаждающих систем

Совершенствование охлаждающих систем и технологии холодильной обработки мяса на действующих производственных холодильниках требует определенных материальных затрат. Однако эти материальные затраты предприятий на внедрение более интенсивного способа холодильной

обработки при техническом перевооружении, модернизации охлаждающих систем и замену оборудования часто не приносят ощутимых результатов, если не учтена зависимость усушки продуктов от поддержания требуемого температурного режима при загрузке камер и холодильной обработке, от количества теплоты, отводимой в каждый момент времени холодильной обработки, скорости движения воздуха у поверхности продукта и т. д.

Так, при испытаниях камер замораживания, проведенных на ряде мясокомбинатов, зафиксированы случаи превышения нормируемых показателей по усушке при однофазном замораживании и времени цикла холодильной обработки.

Задание 11

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце дакладнасць і разнастайнасць мовы ў дадзеным тэксце.
3. Раскрыйце сутнасць паняццяў: тэрмін, тэрміналогія. Прыкладзіце прыклады тэрміналагічных паняццяў у тэксце.

Характеристика комплексов оборудования

Начальные стадии технологического процесса производства хлеба выполняются при помощи комплексов оборудования для хранения, транспортирования и подготовки к производству муки, воды, соли, сахара, жира, дрожжей и других видов сырья. Для хранения сырья используют мешки, металлические и железобетонные емкости и бункера. На небольших предприятиях применяют механическую транспортировку мешков с мукой погрузчиками, а муку – норями, цепными и винтовыми конвейерами. На крупных предприятиях используют системы пневматического транспорта муки. Жидкие полуфабрикаты перекачиваются насосами. Подготовку сырья осуществляют при помощи просеивателей, смесителей, магнитных аппаратов, фильтров и вспомогательного оборудования. Ведущий комплекс линии состоит из оборудования для темперирования, дозирования и смешивания рецептурных компонентов; брожения опары и теста;

деления теста на порции и формирования тестовых заготовок и полуфабрикатов. В состав этого комплекса входят дозаторы, тестоприготовительные агрегаты, тестомесильные, делительные и формующие машины.

Следующий комплекс линии включает оборудование для расстойки, укладки и выпечки тестовых заготовок. К нему относятся расстойные шкафы, механизмы для укладки, пересадки, нарезки тестовых заготовок и хлебопекарные печи.

Задание 12

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Прааналізуйце выкарыстанне форм назоўніка ў тэксце. Назавіце аддзяслёўныя назоўнікі.
3. Ахарактарызуйце асноўныя этапы функцыянавання тэрміналогіі на беларускай мове.

Смешивание

Смешиванием называется процесс механического перемещения частиц материала, в результате которого в любом объеме смеси содержится заданное количество составляющих ее ингредиентов. В процессе смешивания при подготовке кормов или производстве комбикормов добиваются получения однородной смеси из заданного количества кормовых компонентов, минеральных и витаминных добавок. Практическая цель смешивания заключается в повышении использования питательных веществ кормов.

Эффективность смешивания зависит от физико-механических свойств компонентов, основными из которых являются влажность, вязкость и липкость, соотношение объемных масс, размеров частиц, форма и характер поверхности частиц, их плотность и др. Существенное влияние оказывают технологические и кинематические факторы, такие, как соотношение компонентов, степень загрузки смесителя, скорость вращения рабочего органа смесителя, угол постановки лопастей и т. д. Чем однороднее исходные компоненты по физическим свойствам, тем эффективнее смешивание. Следует, однако, иметь в виду, что смешивание сыпучих материалов является двусторонним процессом: одновременно со смешиванием

происходит некоторая сепарация, т. е. разделение, или самосортирование, смеси. С этой точки зрения однородность смеси в результате смешивания можно довести только до некоторого предельного значения.

Задание 13

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце праяўленне камунікатыўных якасцей у тэксце (правільнасці, дакладнасці, лагічнасці).
3. Вызначце ў тэксце асаблівасці ўжывання самастойных часцін мовы. Ці частотныя ў навуковым тэксце прыслоўі? Чаму?

Способы заготовки сенажа

В зависимости от конкретных условий хозяйства сенаж заготавливают двумя способами. Первый способ – раздельное скашивание трав и провяливание массы в прокосах. Он включает следующие технологические операции: скашивание – обработку травы в прокосах путем ворошения или плющения – сгребание в валки – подбор из валков с одновременным измельчением и погрузкой в транспортные средства – транспортировку массы – загрузку её в хранилища – разравнивание и уплотнение – укрытие хранилищ. Таким способом рекомендуется заготавливать сенаж при неблагоприятной погоде (пасмурно, высокая влажность воздуха, кратковременные дожди и т. п.).

Второй способ заготовки сенажа является более совершенным. Он осуществляется по ускоренной технологии, когда скашивание трав производят с одновременным плющением, укладыванием и провяливанием массы в валках. Все последующие операции аналогичны первому способу. Плющение осуществляют с целью равномерного просыхания листьев и стеблей растений. Она целесообразна только для бобовых (клевер, люцерна).

Задание 14

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Вызначце ў гэксце тэрміны, утвораныя сінтаксічным спосабам. Дапоўніце адказ уласнымі прыкладамі.

3. Што называецца апісаннем, разважаннем і апавяданнем? Да якога з гэтых тыпаў адносіцца прапанаваны тэкст?

Животноводческий комплекс

Животноводческий комплекс – это узкоспециализированное сельскохозяйственное предприятие, предназначенное для точного, круглогодичного, ритмичного производства высококачественной продукции в большом объеме на основе промышленной технологии, высокой концентрации, научной организации труда, комплексной механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов. В птицеводстве подобные предприятия получили название птицефабрик.

В инженерно-строительном отношении комплекс представляет собой совокупность объектов основного и вспомогательного назначения, расположенных на одном участке и объединенных единым технологическим процессом производства конечной или промежуточной продукции. В его состав наряду с помещениями для содержания животных входят ветеринарно-санитарные и административно-бытовые здания, хозяйственные постройки, кормовой двор, сооружения для хранения и переработки навоза, забора воды, подъездные пути, инженерные коммуникации.

Заданне 15

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Знайдзіце ў гэксце тэрміны, утвораныя марфалагічным спосабам. Дапоўніце адказ уласнымі прыкладамі.
3. Вызначце стыль дадзенага тэксту. Абгрунтуйце свой адказ.

Картофельный крахмал

Сырьем для производства картофельного крахмала служит картофель. Средний химический состав клубня картофеля состоит из 75 % воды и 25 % сухих веществ, из которых 18,5 % крахмала, 2 % азотистых веществ, 1 % клетчатки, 0,9 % мине-

ральных веществ, 0,8 % сахара, 0,2 жира и 1,6 % прочих веществ (пектиновые, пентозаны и др.).

Расход картофеля с крахмалистостью 14,8 % на 1 т сухих веществ крахмала составляет 7,95 т. В зависимости от качества картофельный сырой крахмал подразделяют на три сорта: I, II, III. Крахмал I и II сорта должен иметь белый однородный запах, свойственный крахмалу. Крахмал III сорта может быть сероватым, без прожилок, пятен и темных вкраплений, допускается слабый кисловатый, но не затхлый, запах.

Сырой крахмал – скоропортящийся продукт, не подлежащий длительному хранению. Сырой картофельный крахмал в холодное время года хранят наливным способом или на складах, при этом емкость с осевшим крахмалом заливают чистой водой, добавляя туда около 0,05 % диоксида серы. Наиболее надежный способ хранения крахмала – в замороженном состоянии.

В производстве картофельного крахмала степень использования сырья характеризуется коэффициентом извлечения крахмала, который колеблется от 82 до 88 %. Выход крахмала зависит от содержания его в перерабатываемом картофеле и от потерь крахмала с побочными продуктами и сточными водами. Основные потери крахмала в производстве происходят с мезгой в виде связанного крахмала (около 40 %) и свободного крахмала (3–4 %), что составляет около 1,7 % массы переработанного картофеля.

Заданне 16

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Знайдзіце дзеепрыметныя звароты ў дадзеным тэксце. Якія сінтаксічныя канструкцыі неабходна выкарыстаць для замены дзеепрыметных зваротаў пры перакладзе?
3. Што называецца выразнасцю маўлення? Ці можна лічыць дадзены тэкст выразным?

Вакуумные установки

Вакуумная установка доильной машины предназначена для создания в системе вакуумметрического давления, необходимого для работы доильных аппаратов, транспортировки молока

по молокопроводу, привода в действие шнековых дозаторов выдачи концентратов, поднятия и опускания участков молокопровода и открывания и закрывания дверей доильных стаканов. Вакуумметрическое давление (разрежение) получают при помощи вакуумных насосов, которые бывают ротационными, поршневыми и инжекторными. Ротационные насосы делятся на лопастные, водокольцевые, пластинчатые и др. На животноводческих фермах преимущественно применяются ротационные, лопастные и водокольцевые вакуумные насосы. Привод насоса осуществляется от электродвигателя или двигателя внутреннего сгорания, входящего в комплект некоторых типов доильных машин, которые применяются на пастбищах.

Ротационный вакуумный насос состоит из корпуса с цилиндрической камерой, имеющей гладкошлифованные стенки, по которым скользят лопатки ротора. В корпусе имеются отверстия, соединяющие его со всасывающим и выхлопным трубопроводами. С торцов камера закрыта крышками с подшипниками. Внутри цилиндрической камеры эксцентрично установлен ротор. В роторе под углом 90° имеются четыре паза, в которых свободно перемещаются рабочие лопатки.

Задание 17

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Перапішыце тэрміналагічныя паняцці ў дадзеным тэксце. Якімі спосабамі яны ўтвораны?
3. Якія часціны мовы пераважаюць у тэксце? Назавіце прыметнікі і вызначце іх ролю. З якой мэтай тут выкарыстаны лічэбнікі?

Охлаждение молока. Способы охлаждения

Охлаждение молока на фермах может осуществляться различными способами: охлаждение фляг с молоком; охлаждение молока в охладителях, входящих в комплект оборудования для первичной обработки молока доильных установок; охлаждение молока в ваннах, смонтированных в холодильные установки, используемые на фермах. Если в двух первых случаях охлаждение молока невозможно с использованием как естественного

охлаждения, так и искусственного, то в третьем случае молоко охлаждается с использованием искусственного холода.

При охлаждении молока во флягах на фермах оборудуют бассейны с проточной водопроводной водой. Стены и дно бассейна делают бетонными или кирпичными с цементной штукатуркой. Размеры бассейна для охлаждения молока: глубина – 60–65 см, ширина и длина зависят от размера помещения, где устраивается бассейн, и количества одновременно помещаемых фляг и берутся из расчета 45×45 см на одну флягу. Верхний край бассейна должен возвышаться над уровнем пола на 10–15 см. С целью ускорения охлаждения молока на дно бассейна укладывают решетку из деревянных брусьев толщиной 6–7 см. Холодную воду подают в бассейн по трубам у самого дна, а сливную трубу устанавливают в противоположном конце бассейна на высоте 50–55 см от дна.

Задание 18

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Які тэкст называецца навуковым? Раскажыце пра яго структуру і змест. Што адрознівае навуковы тэкст ад тэкстаў іншых стыляў?
3. Ці ўласцівы тэксту камунікатыўныя якасці: правільнасць, дакладнасць, лагічнасць і чысціня?

Сенажирование соломы

Незерновая часть урожая – солома – при умелом использовании может стать хорошим резервом увеличения кормового баланса колхозов и совхозов. Наибольшее значение в этом отношении имеет солома злаковых культур. Она, как известно, содержит 36–42 % клетчатки, 3–4 % протеина и 1–2 % жиров.

Традиционные способы подготовки соломы к скармливанию – запаривание, заваривание, химическая обработка, кальцинирование, обработка каустической содой, аммиачной водой и др. – улучшают ее поедаемость и переваримость. Но эта технология очень трудоемкая, дорогостоящая и в ряде случаев малоэффективная. Поэтому поиски повышения эф-

фактивности использования соломы привели к практике ее сенажирования.

Более эффективной является прямоточная технология подготовки соломы к сенажированию. При уборке зерновых комбайны оборудуют измельчителями соломы. Измельченная масса погружается в прицеп, идущий в сцепке с комбайном, и доставляется к месту сенажирования. При отсутствии измельчителей снимают днище копнителя и солому укладывают в валки.

В процессе сенажирования солому увлажняют раствором следующего состава (на 1 т): в 150 л воды добавляют 2 кг карбамида, 2 кг диаммонийфосфата, 2 кг монокалийфосфата и 4 кг поваренной соли. По мере загрузки солому смачивают раствором и интенсивно утрамбовывают. Опыт показывает, что сенажированная солома охотно поедается животными и хорошо усваивается.

Задание 19

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце частотнасць ужывання службовых часцін мовы ў тэксце.
3. Якія камунікатыўныя якасці характэрны дадзенаму тэксту?

Классификация машин для измельчения кормов и принципы измельчения

Для измельчения кормов применяют различные конструкции дробильных машин. По механическому воздействию на продукт их разделяют на молотковые дробилки, разбивающие материал свободным ударом молотков о частицы корма, находящегося на ленте; жерновые и вальцовые мельницы, истирающие материал, находящийся между двумя рабочими поверхностями; жмыхо- и зернодробилки, раскалывающие материал двумя зубчатыми поверхностями; универсальные измельчители кормов, работающие по принципу одновременного резания, раскалывания, удара или истирания. Действие их основано на следующих способах измельчения: разбивание

свободным ударом, растирание, плющение или раздавливание, резание, скалывание или крошение.

В результате механического измельчения различных материалов образуется множество мелких частиц с сильно развитой поверхностью. Поэтому измельчение можно рассматривать как процесс производства (приращения) новых поверхностей, что составляет основное содержание всякого процесса измельчения.

Задание 20

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Раскажыце пра сувязь агульналітаратурнай і тэрміналагічнай лексікі ў дадзеным тэксце.
3. Ахарактарызуйце ўжыванне сінтаксісных канструкцый у тэксце. Якія сказы пераважаюць? Чаму?

О пользе овощных бобов

Овощные бобы – стародавняя ценная бобовая культура, которая сейчас, к сожалению, многими забыта. Она отличается высокой холодостойкостью и может возделываться не только в средней полосе России, но и более северных районах.

В пищу употребляют как незрелые бобы, так и вызревшие семена. Незрелые бобы и семена в молочной спелости используют для приготовления высококалорийных консервов, супов, гарниров, паштетов. Семена в молочной спелости, отваренные в соленой воде, очень вкусны. Бобы содержат до 37 % белка, 50–60 % углеводов, а также витамины А, В, В₂, РР, С. По калорийности семена бобов в 3–3,6 раза превышают картофель. Семена бобов начинают прорастать при 3–4 °С, а всходы переносят заморозки до 4 °С. Овощные бобы – растения длинного дня, дают высокий урожай в дождливое холодное лето. В засушливое лето посевам надо поливать.

Бобы – хороший предшественник всех культур. Во всех зонах лучше бобы сеять в самые ранние сроки, как только будет готова почва. Лучшие схемы посева – однострочная с расстоянием между строчками 46–50, 60 см и двухстрочная ленточная с расстоянием между строчками 20 см, между лентами – 10–12 см. Глубина заделки семян 6–8 см. Для сорта «Рус-

ские черные» расстояния между строчками достаточно 45–50 см. «Белорусские» – лучше высевать по схеме 60×10 см. В течение вегетации рекомендуется провести 2–3 междурядных рыхления с подокучиванием.

Заданне 21

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Назавіце самастойныя частціны мовы ў дадзеным тэксце. Якія асаблівасці ўжывання назоўніка ў навуковым стылі?
3. Вызначце ў дадзеным тэксце агульнанавуковыя, міжнавуковыя і вузкасפעцыяльныя тэрміны.

Клейковина

Среди злаков мягкая пшеница выделяется особыми свойствами своего белкового комплекса, способного образовывать клейковину с повышенной эластичностью.

Клейковина – необходимый компонент при выпечке хлеба. При замешивании теста отдельные молекулы клейковины соединяются и создают одну гигантскую молекулу, пронизывающую тяжами весь кусок замешиваемого теста. Газ, выделяемый при брожении, удерживается в тесте, образуя пары и разрыхляя его. При выпечке пористая структура хлеба закрепляется.

Для получения хорошего хлеба в муке должно быть достаточное количество белка. Поэтому проводится большая работа по созданию высокобелковых и высоколизиновых сортов мягкой пшеницы.

Мука твердых пшениц малоприспособна для выпечки хлеба. Из нее получается упругое тесто, которое не растрескивается при сушке, сохраняет эластичность при варке, содержит много желтых пигментов, придающих изделиям янтарный цвет. Она используется в основном для приготовления макаронных изделий.

Заданне 22

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Адзначце ў тэксце тэрміны-словазлучэнні.

3. Ахарактарызуйце жанры навуковай літаратуры: рэферат, даклад, анатацыя, рэзюмэ. Растлумачце адрозненне паміж рэфератам і дакладам.

Растительные масла

В практике производства растительных масел существуют два принципиально различных способа извлечения масла из растительного маслосодержащего сырья: механический отжим масла – прессование, растворение масла в легколетучих органических растворителях – экстракция. Эти два способа производства растительных масел используются либо самостоятельно, либо в сочетании одного с другим.

В настоящее время для извлечения масла сначала используют способ прессования, при котором получают $\frac{3}{4}$ всего масла, а затем – экстракционный способ, с помощью которого извлекают остальное масло.

Прессуют масло на непрерывно действующих прессах шнекового типа (форпрессах экспеллерах). При увеличении давления частицы мезги сближаются, масло отжимается, а прессуемый материал уплотняется в монолитную массу жмых (ракушку). При этом в жмыхе остается 5–8 % масла (от массы жмыха).

В процессе экстракции в остатке, который называют шротом, остается не более 0,8–1,2 % масла. В качестве растворителей применяют экстракционный бензин, гексан, ацетон, дихлорэтан и др. Лучше всего применять бензин с интервалом температуры кипения 70–85 °С, что позволяет отгонять его из масла при более мягких условиях.

Заданне 23

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту. Ці з'яўляецца дадзены тэкст лагічным і дакладным?
3. Што называецца апісаннем, разважаннем і апавяданнем? Да якога з гэтых тыпаў адносіцца прапанаваны тэкст?

Хранение молочной продукции

В сквашенном молоке остается значительное количество клеток молочнокислых бактерий, жизнедеятельность которых должна быть подавлена для избежания порчи продукта. Обычно для этого применяют охлаждение. Однако это лишь тормозит развитие микроорганизмов, но не убивает их. Параллельно развитию микрофлоры происходит; самопроизвольное уплотнение молочного сгустка и отделение сыворотки (синерезис). Поэтому продукты, выработанные по традиционной технологии, через 2-3 дня портятся. Ухудшение их качества происходило бы медленнее, если бы они были подвергнуты тепловой обработке. Но в традиционной технологии это невозможно, так как при нагревании происходит уплотнение молочного-белкового сгустка и выделение влаги. Использование стабилизационных систем позволяет увеличить устойчивость молочного-белкового сгустка к нагреванию за счет введения в его структуру элементов, обладающих высокой влагоудерживающей способностью и при повышенных температурах. Высокая влагоудерживающая способность стабилизированного продукта сохраняется и после охлаждения, что делает его устойчивым к отделению сыворотки при хранении.

Введение стабилизаторов в рецептуру позволяет получить кисломолочные напитки – йогурт, кефир, простоквашу и т.п. – творожные изделия с приятной кремообразной консистенцией и длительным сроком хранения без расслаивания структуры. Особую роль играют стабилизационные системы в производстве таких продуктов, как шоколадное молоко, которое вообще невозможно производить без стабилизатора.

Задание 24

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія назоўнікі пераважаюць у тэксце: абстрактныя ці канкрэтныя, адушаўлёныя ці неадушаўлёныя, агульныя ці ўласныя, зборныя ці рэчыўныя?
3. Назавіце камунікатыўныя якасці маўлення. Што такое правільнасць маўлення? Перапішыце асноўныя нормы правільнасці, прывядзіце прыклады.

Производство творога

Творог – кисло-молочный продукт, изготавливаемый сквашиванием культурами молочнокислых бактерий с применением или без применения молокосвертывающего фермента и хлорида кальция пастеризованного нормализованного цельного или обезжиренного молока (допускается смешивание с пахтой) с последующим удалением части сыворотки и отпрессовыванием белковой массы.

Творог имеет чистые кисло-молочные вкус и запах; для первого сорта допускается слабо выраженный привкус кормов, тары, легкой горечи. Консистенция нежная, однородная; для жирного творога первого сорта допускается несколько рыхлая и мажущаяся, для нежирного – рассыпчатая, с незначительным выделением сыворотки. Цвет белый, слегка желтоватый, с кремовым оттенком, равномерный по всей массе; для жирного творога первого сорта допускается некоторая неравномерность цвета.

Значительное содержание в твороге жира, и особенно полноценных минеральных веществ обуславливает его высокую пищевую и биологическую ценность. В твороге содержится значительное количество минеральных веществ (кальция, фосфора, железа, магния и др.), необходимых для нормальной жизнедеятельности сердца, центральной нервной системы, мозга, для костеобразования и обмена веществ в организме.

В зависимости от массовой доли жира творог подразделяют на три вида: жирный, полужирный и нежирный.

Задание 25

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль дадзенага тэксту. Ці з'яўляецца дадзены тэкст лагічным і дакладным? Ці ўласціва яму дарэчнасць?
3. Якія сінтаксічныя канструкцыі пераважаюць у навуковым тэксце? Ахарактарызуйце сінтасіс прапанаванага тэксту.

Орошение и удобрение

Избыточные поливы, особенно в период созревания, могут повысить урожай, но сохраняемость и транспортабельность

при этом резко снижаются. У специалистов, занятых хранением, есть термин «опоение» сливы, винограда, томатов. Повышенные нормы полива в период, предшествующий уборке, могут увеличить урожай культур, но резко снизить устойчивость к фитопатогенным микроорганизмам в период хранения, привести к потерям при транспортировке, так как при таких поливах ткани оказываются рыхлыми, клетки более крупными, с тонкими стенками, содержание воды в них повышается, созревание идет медленно, потери воды на испарение велики.

Повышенные дозы азотных удобрений способствуют усиленному вегетативному развитию, задерживают вызревание. При этом устойчивость плодов и овощей к механическим воздействиям и фитопатогенным микроорганизмам снижается, срок хранения сокращается, потери увеличиваются. Существует тесная корреляция между уровнем азотного питания, сохранемостью и поражением капусты точечным некрозом. Особенно сильно поражаются кочаны капусты точечным некрозом при использовании на поливе сточных вод. При дозе аммиачной селитры 300 кг/га поражение точечным некрозом достигает 11,3 %, а при 600 кг/га – 26,1 %.

Заданне 26

1. Перакладзіце гэты тэкст на рускую мову.
2. Якія разрады назоўнікаў прысутнічаюць у гэтым тэксце? Прыведзіце прыклады налічвання роднага склону.
3. Якія моўныя адзінкі парушаюць чысціню маўлення? Якім стылям павінна быць уласціва чысціня?

Механізацыя раздачы кармоў

Склаліся два прынцыпова розныя спосабы раздачы кармоў: набліжэнне кармоў да жывёлы і набліжэнне жывёлы да кармоў. Рэалізацыя першага спосабу ў шэрагу выпадкаў патрабуе складаных і гравасткіх машын і прыстасаванняў, якія павінны забраць корм са сховішча, прывесці яго ў памяшканне, дзе размешчана жывёла, і выдаць кожнай з іх зададзеную норму. Перавага гэтага спосабу – больш дакладнае размеркаванне кармоў і за кошт гэтага – меншы ўдзельны

іх расход. Пры другім варыянце жывёла альбо сама ідзе да корму, альбо яе падводзяць (падвозяць) да яго, што залежыць ад віду жывёлы і спосабу яе ўтрымання.

Пры беспрывязным свабоднавыгульным утрыманні жывёла свабодна падыходзіць да корму і паядае яго. Корм знаходзіцца ў групавых альбо спецыяльных кармушках, сховішчах з рашоткамі, якія засцерагаюць корм ад затаптваання. Фронт кармлення павінен быць такім, каб усе жывёлы маглі адначасова размясціцца каля корму.

Пры канвеерна-паточным утрыманні жывёлы, у прыватнасці дойных кароў, у перасоўных стойлах альбо прывязанымі да транспартнага ланцуга, яе вязуць (альбо вядуць) да кармоў і прымусява адвозяць (альбо адводзяць) з выдадзенай порцыяй корму.

РАЗДЕЛ II. КІРАВАННЕ АХОВАЙ ПРАЦЫ Ў СЕЛЬСКОЙ ГАСПАДАРЦЫ

Заданне 1

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту, назавіце яго прыкметы.
3. Адзначце асаблівасці ўжывання самастойных часцін мовы (назоўніка, прыметніка, дзеяслова) ў тэксце.

Охрана труда

Охрана труда – система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, санитарно-гигиенические, психофизические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия. Функциями охраны труда являются исследования санитарии и гигиены труда, проведение мероприятий по снижению влияния вредных факторов на организм работников в процессе труда. Основным методом охраны труда является использование техники безопасности.

При этом решаются две основные задачи: создание машин и инструментов, при работе с которыми исключена опасность для человека, и разработка специальных средств защиты, обеспечивающих безопасность человека в процессе труда, а также проводится обучение работающих безопасным приемам труда и использования средств защиты, создаются условия для безопасной работы.

Основная цель улучшения условий труда – достижение социального эффекта, т. е. обеспечение безопасности труда, сохранение жизни и здоровья работающих, сокращение количества несчастных случаев и заболеваний на производстве.

Заданне 2

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Ахарактарызуйце праяўленне ў тэксце камунікатыўных якасцей.
3. Прааналізуйце ўжыванне ў тэксце тэрміналагічнай лексікі.

Обучение и проверка по вопросам охраны труда

Одним из важных путей снижения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости является повышение качества и эффективности обучения охране труда и обеспечения тем самым строгого и точного выполнения каждым работником своих обязанностей по охране труда. Многочисленными исследованиями установлена прямая связь между трудовой квалификацией, знаниями в области охраны труда и уровнем производственного травматизма, что обусловливает необходимость уделять повышенное внимание обучению молодых специалистов охране труда. Обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда является важнейшим элементом системы мер по предупреждению аварий, травматизма на производстве, обеспечению конституционного права граждан на здоровье и безопасные условия труда. Важнейшей целью обучения является также формирование у молодых специалистов необходимых знаний по организации работы по охране труда на предприятиях и в организациях.

Заданне 3

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце дакладнасць і разнастайнасць мовы ў тэксце. Якія яшчэ камунікатыўныя якасці характэрны для яго?
3. Вызначце стылістычныя асаблівасці тэксту.

Первичный инструктаж

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится для всех принятых на предприятие работников перед первым допуском к работе (в том числе командированных, учащихся, прибывших на практику, аспирантов, интернов), а также при переводе из одного подразделения в другое.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится с каждым работником индивидуально с практическим показом безо-

пасных приемов и методов труда. Допускается проводить такой инструктаж с группой работников, обслуживающих однотипное оборудование в пределах общего рабочего места. Цель такого инструктажа – изучение конкретных требований и правил обеспечения безопасности на конкретном оборудовании при выполнении конкретного технологического процесса.

Все рабочие после первичного инструктажа на рабочем месте должны пройти в течение 2–14 смен стажировку под руководством лица, назначенного приказом (распоряжением) по цеху (участку и т. п.). Рабочие допускаются к самостоятельной работе после стажировки, проверки знаний и приобретенных навыков безопасных способов работы.

Задание 4

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце сродкі замены неўласцівых беларускай мове дзеепрыметнікаў і дзеепрыслоўяў.
3. Вызначце стыль тэксту.

Работы с повышенной опасностью

К работам с повышенной опасностью допускаются работники, которые прошли специальное обучение по охране труда по программам, учитывающим специфику выполняемой работы, и получившие соответствующий документ после проверки знаний. К состоянию здоровья таких работников предъявляются повышенные требования. Лица, не имеющие соответствующих знаний по охране труда, к работам с повышенной опасностью не допускаются.

К таким работам относятся работы на высоте, внутри резервуаров, работа с вредными химическими материалами, в электроустановках и многие другие.

На выполнение работ повышенной опасности на предприятиях должна быть внедрена система нарядов-допусков.

Наряд-допуск – письменное разрешение на производство работ, в котором указывается характер, место, время начала и окончания работы, условия ее безопасного проведения, состав работающих и ответственных за безопасность работ, указанных в наряде-допуске.

Задание 5

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце род, лік і склон назоўнікаў, ужытых у тэксце.
3. Ахарактарызуйце праяўленне правільнасці, дакладнасці і лагічнасці ў тэксце.

Оборудование и оформление кабинетов и уголков по охране труда

В организациях, осуществляющих производственную деятельность, с численностью 100 и более работников, а также в организациях, специфика деятельности которых требует проведения с персоналом большого объема работы по обеспечению безопасности труда, рекомендуется создание кабинета охраны труда; в организациях с численностью менее 100 работников и в структурных подразделениях организаций – уголка охраны труда.

Кабинет охраны труда и уголок охраны труда создаются в целях обеспечения требований охраны труда, распространения правовых знаний, проведения профилактической работы по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Под кабинет охраны труда в организации рекомендуется выделять специальное помещение, которое оснащается техническими средствами, учебными пособиями и образцами, иллюстративными и информационными материалами по охране труда.

Для уголка охраны труда может выделяться как отдельное помещение, так и оборудоваться часть помещения общего назначения.

Задание 6

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Выпішыце агульнанавуковыя, міжнавуковыя і вузкасפעцыяльныя тэрміны.
3. Знайдзіце і падкрэсліце запазычаныя тэрміны.

Производственная вибрация

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к развитию преждевременного утомления, снижению производительности труда, росту заболеваемости и нередко к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Вибрация – это механическое колебательное движение системы с упругими связями.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) условно подразделяют:

- на местную (локальную), передающуюся на руки работающего;
- общую, передающуюся через опорные поверхности на тело человека в положении сидя или стоя.

В производственных условиях нередко имеет место сочетание воздействия местной и общей вибрации.

По характеру спектра вибрация подразделяется на узкополосную и широкополосную; по частотному составу – на низкочастотную, среднечастотную и высокочастотную.

По временным характеристикам рассматривают вибрацию: постоянную и непостоянную.

Задание 7

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце спосабы ўтварэння тэрмінаў. Выпішыце тэрміны, утвораныя марфалагічным спосабам.
3. Вызначце стыль тэксту.

Группы по электробезопасности

После производственного обучения по утвержденной программе электротехнический (электротехнологический) персонал должен пройти в квалификационной комиссии проверку знаний Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, Правил устройства электроустановок, должностных и эксплуатационных инструкций, инст-

рукций по охране труда, дополнительных правил, нормативных и эксплуатационных документов, действующих на данном предприятии в необходимом для данной должности объеме. Каждому работнику, успешно прошедшему проверку знаний, присваивается соответствующая (II–V) группа по электробезопасности с выдачей удостоверения установленной формы.

Удостоверение дает право на обслуживание тех или иных электроустановок в качестве административно-технического персонала с правами ремонтного или оперативно-ремонтного, а также электротехнологического персонала с группой по электробезопасности II и выше.

Электротехническому персоналу, вновь принятому на работу и не прошедшему проверку знаний правил и инструкций или имеющему просроченное удостоверение о проверке знаний (за исключением случаев, когда допускается продление срока действия удостоверения), присваивается группа по электробезопасности I.

Задание 8

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту. Назавіце характэрныя рысы дадзенага стылю мовы.
3. Што называецца моўнымі штампамі ці канцылярызмамі? Выпішыце падобныя ўстойлівыя спалучэнні з тэксту.

Основные обязанности работников по охране труда

Статьей 232 ТК РФ предусмотрены обязанности работника по охране труда. Работник обязан:

- соблюдать требования соответствующих инструкций, правил и других нормативных правовых актов по охране труда, безопасной эксплуатации машин, оборудования и других средств производства, а также правил поведения на территории предприятия, в производственных, вспомогательных и бытовых помещениях;
- выполнять нормы и обязательства по охране труда, предусмотренные коллективным договором, соглашением, трудовым договором и правилами внутреннего трудового распорядка;

– правильно использовать предоставленные ему средства индивидуальной защиты, а в случае их отсутствия незамедлительно уведомлять об этом непосредственного руководителя;

– проходить в установленном порядке предварительные и периодические медицинские осмотры, обучение, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда;

– оказывать содействие и сотрудничать с нанимателем в деле обеспечения здоровых и безопасных условий труда, немедленно сообщать непосредственному руководителю о несчастном случае, произошедшем на производстве, а также о ситуациях, которые создают угрозу здоровью и жизни для него или окружающих людей.

Задание 9

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Прааналізуйце ўжыванне тэрміналагічнай лексікі ў тэксце.
3. Падкрэсліце тэрміны-словазлучэнні.

Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде

Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде – это виды охранительной деятельности государственных органов и общественных организаций, направленной на обеспечение трудовых прав граждан и пресечение нарушений трудового законодательства.

Надзор – это деятельность государственных органов по обеспечению точного, неуклонного и единообразного исполнения законов.

Контроль – проверка соответствия деятельности нанимателя предписаниям нормативных актов. Различие между надзорной и контрольной деятельностью проводится по компетенции и функциям контрольно-надзорных органов, а также по методам работы и проведению в жизнь предписаний надзорных и контрольных органов. В процессе осуществления надзорно-контрольной деятельности соответствующие органы предупреждают и выявляют нарушение трудового законодательства со стороны нанимателя, восстанавливают нару-

шенные права работников и привлекают виновных должностных лиц нанимателей к ответственности.

В Республике Беларусь надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде осуществляют различные органы. Систему государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде составляют специально уполномоченные государственные органы, действующие в соответствии с законодательством. В зависимости от органов, осуществляющих надзорно-контрольную деятельность в области трудового законодательства, различают государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства, а также общественный контроль.

Задание 10

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ці ёсць у тэксце інтэрнацыянальныя тэрміны? Прывядзіце прыклады.
3. Да якога тыпу тэксту (апісанне, разважанне ці апавяданне) адносіцца дадзены тэкст?

Планирование мероприятий по охране труда

Планирование мероприятий по охране труда представляет собой одну из функций управления охраной труда. В зависимости от содержания и сроков выполнения планы подразделяются на комплексные, охватывающие все стороны деятельности по охране труда, целевые – направленные на решение отдельных задач охраны труда; а также перспективные (на период действия коллективного договора), текущие (на один год) и оперативные (на квартал, месяц). Мероприятия по охране труда классифицируются по характеру (организационные, технические, санитарно-гигиенические, социально-экономические, психофизиологические, лечебно-профилактические и др.); а также по принципу выполнения (плановые и внеплановые).

Планирование и разработка включаемых в план мероприятий по охране труда осуществляется соответствующими службами и подразделениями с участием профсоюза (профсоюзов) или иного представительного органа работников. При

необходимости к этой работе могут в установленном порядке привлекаться соответствующие организации и специалисты.

Задание 11

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Прааналізуйце ўжыванне форм назоўніка. Знайдзіце выпадкі нанізвання форм роднага склону ў тэксце.
3. Праяўленне якіх камунікатыўных якасцей можна вызначыць у тэксце?

Периодический (трехступенчатый) контроль

На предприятиях рекомендуется осуществлять периодический (трехступенчатый) контроль состояния охраны труда.

Периодический (трехступенчатый) контроль является административно-общественной формой профилактической работы по предупреждению производственного травматизма. Этот контроль не исключает проведения административного контроля в соответствии с должностными обязанностями руководителей и специалистов предприятия.

В зависимости от масштабов предприятия, его структуры и специфики деятельности периодический контроль состояния охраны труда включает следующие ступени:

- 1) на участке цеха, в смене, бригаде;
- 2) в цехе, на производстве;
- 3) на предприятии в целом.

Руководство этой системой контроля осуществляют руководитель предприятия и председатель комитета профсоюза.

Задание 12

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту, назавіце яго прыкметы.
3. Адзначце асаблівасці ўжывання самастойных часцін мовы ў тэксце.

Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами

На работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением или осуществляемых в неблагоприятных температурных условиях, наниматель обязан:

- 1) обеспечить выдачу бесплатно работникам средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств;
- 2) организовать должное содержание (хранение, стирку, чистку, ремонт, дезинфекцию, обезвреживание) средств индивидуальной защиты.

Наниматель за счет собственных средств может предусматривать по коллективному договору, трудовому договору выдачу работникам средств индивидуальной защиты сверх установленных норм.

Применяемые средства индивидуальной защиты, в том числе иностранного производства, должны соответствовать требованиям, установленным законодательством Республики Беларусь для данных средств индивидуальной защиты, и обеспечивать безопасные условия труда работающих.

Задание 13

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Знайдзіце і выпішыце з тэксту міжнавуковыя і вузкасפעцыяльныя тэрміны.
3. Падкрэсліце тэрміны, утвораныя сінтаксічным спосабам.

Производственная санитария и гигиена труда

Условия труда на многих сельскохозяйственных объектах схожи с условиями труда на промышленных предприятиях, где большую роль играет соблюдение работниками правил производственной санитарии и личной гигиены.

Например, животноводческие фермы (комплексы) и ремонтные мастерские включают в себя не только производственные, но и санитарно-бытовые помещения, которые долж-

ны быть оборудованы в соответствии с типовыми проектами и санитарными нормами.

Лица, посещающие животноводческий комплекс, обязаны пройти санитарную обработку в ветеринарно-санитарном пропускнике и надеть спецодежду и специальную обувь (галози). Для этого в данном помещении хранят специальный резерв халатов и обуви. Кроме обслуживающего персонала, всем лицам, входящим на территорию комплекса, категорически запрещается прикасаться к животным и кормам.

Задание 14

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Раскажыце пра марфалагічны спосаб утварэння тэрмінаў. Знайдзіце ў тэксце тэрміны-абрэвіятуры.
3. Вызначце стылявыя асаблівасці дадзенага тэксту.

Электромагнитные поля

При работе на ПЭВМ и видеодисплейном терминале (ВДТ) при определенных условиях на пользователя могут воздействовать повышенные уровни электромагнитного, рентгеновского, ультрафиолетового и инфракрасного излучений.

Электромагнитные излучения создаются незаземленным оборудованием компьютера не только со стороны экрана ВДТ, но и с других поверхностей. При приближении пользователя к экрану ПЭВМ на расстояние меньше, чем 300 мм работник подвергается воздействию электромагнитного излучения, в 5–7 раз превышающего предельно допустимые уровни (ПДУ). Указанные излучения могут оказывать неблагоприятные воздействия и на соседний персонал при его нерациональном размещении.

Слабые электромагнитные излучения влияют на внутриклеточные изменения и нарушают обменные процессы.

Задание 15

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту.

3. Адзначце асаблівасці ўжывання назоўніка і прыметніка ў дадзеным тэксце.

Право на компенсацию по условиям труда

Работник, занятый на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, имеет право на оплату труда в повышенном размере, бесплатное обеспечение лечебно-профилактическим питанием, молоком или равноценными пищевыми продуктами, на оплачиваемые перерывы по условиям труда, сокращенный рабочий день, дополнительный отпуск, другие компенсации. Перечни профессий и категорий работников, имеющих право на компенсации по условиям труда, их виды и объемы устанавливаются Правительством Республики Беларусь или уполномоченным им органом.

В служебных командировках или при разъездном характере работы работнику, имеющему право на бесплатное обеспечение лечебно-профилактическим питанием, молоком или равноценными пищевыми продуктами, выплачивается денежная компенсация на их приобретение на условиях, предусмотренных коллективным договором, соглашением, трудовым договором.

Задание 16

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Выпішыце з тэксту агульнанавуковыя тэрміны.
3. Якія камунікатыўныя якасці праяўляюцца ў тэксце найбольш выразна?

Требования к методам измерения параметров микроклимата

Показатели микроклимата необходимо измерять в начале, середине и конце теплового периода года не менее 3 раз в смену (в ее начале, середине и конце). При колебаниях показателей микроклимата, связанных с технологическими и другими причинами, измерения надо проводить при наибольших и наименьших термических нагрузках на работающих.

Температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха измеряют на высоте 1,0 м от пола или рабочей площадки при работах, выполняемых сидя, и на высоте 1,5 м – стоя. Измерения проводят на постоянных и непостоянных рабочих местах при их минимальном и максимальном удалении от источников локального тепловыделения, охлаждения или выделения влаги.

В помещениях с большой плотностью рабочих мест при отсутствии источников локального тепловыделения, охлаждения или выделения влаги температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха измеряют равномерно по всему помещению.

Задание 17

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Адзначце асаблівасці перакладу навуковых тэкстаў з рускай мовы на беларускую.
3. Падкрэсліце інтэрнацыянальная тэрміны.

Понятие об электробезопасности

Под электробезопасностью понимается система организационных и технических мероприятий по защите человека от действия электрического тока, электрической дуги, статического электричества и электромагнитного поля.

Отличительной особенностью электрического тока от других производственных опасностей и вредностей (кроме радиации) является то, что человек не в состоянии дистанционно обнаружить электрическое напряжение своими органами чувств.

Проходя через организм человека (животного) электрический ток вызывает термическое, электролитическое и биологическое действия.

Раздражающее действие тока на ткани может быть прямым (ток проходит непосредственно по этим тканям) и рефлекторным (т.е. через центральную нервную систему, когда путь тока лежит вне этих органов).

Многообразие действия электрического тока приводит к двум видам поражения: электрическим травмам и электрическим ударам.

Задание 18

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Выпішыце з тэксту тэрміны, утвораныя семантычным, марфалагічным і сінтаксічным спосабамі.
3. Ахарактарызуйце правільнасць і лагічнасць мовы ў тэксце.

Защитное зануление

Применение защитного заземления в сетях с заземленной нейтралью не дает должной эффективности, так как при замыкании на нём питающего напряжения по отношению к земле напряжение достигнет значения большего или равного половине фазного.

Опасность поражения электрическим током при прикосновении к корпусу или металлическим частям оборудования, которые находятся под напряжением из-за повреждения и по другим причинам может быть устранена быстрым отключением такой поврежденной установки от питающей сети. Эту функцию выполняет зануление.

Принцип действия зануления состоит в превращении замыкания напряжения на зануленные части оборудования в короткое замыкание источника тока (например, однофазное замыкание в трехфазных сетях) с целью образования большого тока, способного обеспечить срабатывание защиты и, тем самым, автоматически отключить поврежденную установку от питающей сети.

Задание 19

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Раскажыце пра ўжыванне запазычаных частак слова пры ўтварэнні тэрмінаў.
3. Знайдзіце ў тэксце такія словы, выпішыце іх. Вызначце стылістычныя асаблівасці тэксту.

Машины и механизмы для подъема людей (безопасность верхолазных работ)

Для устройства рабочего места на высоте, применяются переставные механизированные устройства, самоходные подмости, телескопические вышки, инвентарные монтажные вышки и люльки.

Широко распространены самоходные устройства на базе автомобилей, тракторов и электрокаров, авто- и гидropодъемники, монтажные автовышки с шарнирной стрелой для устройства рабочего места.

Каждая машина (или механизм) должна иметь соответствующую документацию (паспорт, техническое описание, инструкцию по эксплуатации, сертификат и др.), предусмотренную стандартом или ТУ на изготовление.

В журнал заносят результаты технических осмотров и испытаний, разрешения на эксплуатацию, сведения о ремонтах, фамилии ответственного за исправное состояние машины или механизма и шофера-машиниста, допущенного к работе.

Задание 20

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Назавіце камунікатыўныя якасці, характэрныя для дадзенага тэксту.
3. Вызначце стыль і падстыль тэксту.

Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин и механизмов

Грузоподъемная машина – подъемное устройство циклического действия с возвратно-поступательным движением грузозахватного органа в пространстве. Таким образом, грузоподъемные машины предназначены для перемещения грузов по вертикали из одной точки пространства в другую. В основном, эти машины разделяют на подъемники и краны.

Подъемники поднимают груз по определенной траектории, заданной жесткими направляющими. К подъемникам относятся, например, лифты (грузовые и для подъема людей).

Кран – грузоподъемная машина, предназначенная для подъема и перемещения груза, подвешенного с помощью грузового крюка или другого грузозахватного органа.

Для обеспечения безопасности работников подъемно-транспортные устройства проектируют и эксплуатируют в соответствии с требованиями специальных правил и стандартов.

Задание 21

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія сродкі выкарыстоўваюцца пры перакладзе неўласцівых беларускай мове форм дзеяслова?
3. Раскажыце пра марфалагічны спосаб утварэння тэрмінаў. Выпішыце тэрміны, утвораныя гэтым спосабам.

Специальные защитные средства

В процессе эксплуатации электроустановок часто возникают условия, при которых даже самое совершенное конструктивное исполнение установок не обеспечивает безопасности работающих. Поэтому требуется применение специальных защитных средств – приборов, аппаратов, переносных и перевозимых приспособлений и устройств, служащих для защиты персонала, работающего в электроустановках, от поражения электрическим током, воздействия электрической дуги, электрического поля, продуктов горения, падения с высоты и т. п.

Эти средства не являются конструктивными частями электроустановки и дополняют их ограждениями, блокировкой, сигнализацией, заземлением, занулением и др. Защитные средства могут быть условно разделены на три группы: изолирующие, ограждающие и предохранительные.

Задание 22

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце спосабы тэрмінаўтварэння.
3. Вызначце стыль тэксту.

Требования безопасности при выполнении сварочных и других огневых работ

В электромонтажном производстве несложные сварочные работы выполняются электромонтажниками, имеющими вторую профессию сварщика-прихватчика.

Проведение сварочных работ связано с опасностью:

- поражения глаз и открытой поверхности кожи излучением дуги;
- ожогов, вызванных каплями металла и шлака;
- отравления вредными газами, пылью и испарениями, выделяющимися при сварке;
- поражения электрическим током;
- ушибов и ранений в результате взрывов баллонов со сжатым газом и сосудов, в которых находились горючие вещества.

Все сварочные и другие огневые работы должны выполняться в соответствии с требованиями ССБТ (Системы стандартов безопасности труда) и СНиП (Строительных норм и правил). К этим работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и проверку полученных теоретических и практических знаний, а также знаний инструкций по охране труда.

Задание 23

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту. Назавіце характэрныя рысы дадзенага стылю мовы.
3. Што называецца моўнымі штампамі ці канцылярызмамі. Выпішыце падобныя ўстойлівыя спалучэнні з тэксту.

Безопасность при работе паровых и водогрейных котлов

При работе паровых и водогрейных котлов основными причинами несчастных случаев и аварий, как правило, являются:

- а) незнание или несоблюдение Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, произ-

водственных инструкций и трудовой дисциплины, а также требований техники безопасности;

б) пренебрежительное отношение к оборудованию котельной, контрольно-измерительным приборам и арматуре;

в) несвоевременный и некачественный производственный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и несерьезное отношение к инструктажу;

г) отсутствие исправных и своевременно испытанных защитных средств и заземляющих устройств;

д) несвоевременное и некачественное проведение технических осмотров, ремонтов и технических освидетельствований паровых водогрейных котлов.

Задание 24

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту. Назавіце яго характэрныя рысы.
3. Перапішыце камунікатыўныя якасці, характэрныя для дадзенага тэксту.

Пожарная безопасность

Пожарная безопасность – это состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара, а также обеспечивается защита людей и материальных ценностей от воздействия его опасных факторов. Опасными являются факторы пожара, воздействие которых приводит к травме, отравлению или гибели человека, а также к материальному или экологическому ущербу.

Развитие народного хозяйства, сопровождающееся концентрацией производства, созданием больших и сложных сооружений, сосредоточением в зданиях значительного количества сырья и готовой продукции, в том числе с пожаро- и взрывоопасными свойствами, внедрением новых, с такими же опасными свойствами технологических процессов и производств, применением конструкций из полимерных материалов, требует бережного отношения к материальным ценностям и защите их от пожаров.

Заданне 25

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Падкрэсліце міжнавуковыя тэрміны.
3. Адзначце асаблівасці ўжывання назоўніка.

Причины пожара

Пожары могут возникать в силу различных причин. В одних случаях возникновение пожаров связано с нарушениями мер пожарной безопасности при проектировании и строительстве зданий и сооружений, в других – противопожарного режима.

При пожарах может наблюдаться как открытое горение, так и тление (при этом температура пламени в наиболее горячей его части может достигать 1200–1400 °С). Появлению открытого пламени в здании часто предшествует появление дыма, что указывает на возникновение скрытых очагов горения и тления.

Открытое излучение пламени может вызвать ожоги и болевые ощущения.

Однако наибольшую угрозу для жизни людей представляет задымление зданий. Опасность задымления вызывается резким снижением видимости в задымленном помещении, а также наличием в дыме токсичных соединений и веществ.

Заданне 26

1. Перакладзіце тэкст на рускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту. Назавіце яго характэрныя рысы.
3. Ахарактарызуйце спосабы ўтварэння тэрмінаў. Выпішыце тэрміны на кожны спосаб утварэння.

Ахова працы пры выкарыстанні ПЭВМ і ВДТ

Пры працы на ПЭВМ і відэадысплейным тэрмінале (ВДТ) пры пэўных умовах на карыстальніка могуць уздзейнічаць павышаныя ўзроўні электрамагнітнага, рэнтгенаўскага, ультрафіялетавага і інфрачырвонага выпраменьванняў.

Пры працы на ПЭВМ і ВДТ і прытрымліванні адпаведных ахоўных і арганізацыйных мер бяспекі аператары могуць падвяргацца ўздзеянню шкодных і небяспечных вытворчых фактараў:

- **фізічных** (павышаныя ўзроўні электрамагнітнага, рэнтгенаўскага, ультрафіялетавага і інфрачырвонага выпраменьванняў; статычная электрычнасць; запыленасць паветра ў працоўнай зоне; падвышанае ўтрыманне станоўчых і паніжанае ўтрыманне адмоўных іёнаў у паветры рабочай зоны і інш);

- **хімічных** (ўтрыманне ў паветры рабочай зоны аксідаў вугляроду, азону, аміяку, фенолу і фармальдэгіду);

- **псіхафізіялагічных** (напружанне зроку, памяці, увагі; доўгае статычнае напружанне мышцаў; манатоннасць працы; нерацыянальная арганізацыя працоўных месцаў; эмацыянальныя перагрузкі).

РАЗДЕЛ III. МЕТРАЛОГІЯ, СТАНДАРТЫЗАЦЫЯ І СЕРТЫФІКАЦЫЯ (АПК)

Заданне 1

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту. Укажыце яго прыкметы.
3. Вызначце тэрміны-назоўнікі.

История стандартизации и метрологии. Ч. 1

Метрология и стандартизация тесно связаны: метрология служит фундаментом стандартизации. А стандарты обеспечивают качество продукции и услуг и в итоге – качество и безопасность нашей жизни.

С развитием человеческого общества непрерывно совершенствовалась трудовая деятельность людей. Это проявлялось в создании различных предметов, орудий труда, новых трудовых приемов. При этом люди стремились отбирать и фиксировать наиболее удачные результаты трудовой деятельности с целью их повторного использования. Применение в древнем мире единой системы мер, строительных деталей стандартного размера, водопроводных труб стандартного диаметра – это примеры деятельности по стандартизации, которая на современном научном языке именуется как «достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного использования...».

Заданне 2

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце род, лік, склон тэрмінаў-назоўнікаў у дадзеным тэксце.
3. У якой ступені дакладнасць маўлення ўласціва тэксту.

История стандартизации и метрологии. Ч. 2

В эпоху Возрождения в связи с развитием экономических связей между государствами начинают широко использоваться методы стандартизации. Так, в связи с необходимостью строительства большого количества судов в Венеции начала осуществляться сборка галер из заранее изготовленных деталей и узлов (был использован метод унификации).

В период перехода к машинному производству имели место такие впечатляющие достижения стандартизации, как, например, создание французом Лебланом в 1785 г. 50 оружейных замков, каждый из которых был пригоден для любого из одновременно изготовленных ружей без предварительной подгонки (пример достижения взаимозаменяемости и совместимости); с целью перехода к массовому производству в Германии на королевском оружейном заводе был установлен стандарт на ружья, по которому калибр последних был определен в 13,9 мм; в 1845 г. в Англии была введена система стандартизации крепежных резьб, и тогда же в Германии была стандартизирована ширина железнодорожной колеи.

Началом международной стандартизации можно считать принятие в 1875 г. представителями 19 государств Международной метрической конвенции и учреждение Международного бюро мер и весов.

Заданне 3

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце разрады тэрмінаў-прыметнікаў у дадзеным тэксце.
3. Вызначце камунікатыўныя якасці дадзенага тэксту.

История стандартизации и метрологии. Ч. 3

Первые упоминания о стандартах в России отмечены во времена правления Ивана Грозного, когда были введены для измерения пушечных ядер стандартные калибры – кружала. Петр I, стремясь к расширению торговли с другими странами, не только ввел технические условия, учитывающие повышенные требования иностранных рынков к качеству отечествен-

ных товаров, но и организовал правительственные бракеражные комиссии в Петербурге и Архангельске. В обязанность комиссий входила тщательная проверка качества экспортируемого Россией сырья (древесины, льна, пеньки и др.).

Упрочение торговых связей с соседними народами и рыночные отношения внутри страны требовали упорядочить русские меры и веса. Однако государственная служба мер и весов была учреждена лишь в 1845 г., после принятия в 1842 г. Положения о мерах и весах, согласно которому на всей территории страны вводилась единая система российских мер и весов. Были изготовлены первые образцы русских национальных мер – сажени и фунта. Тогда же было создано первое метрологическое учреждение России – Депо образцовых мер и весов, преобразованное в 1893 г. в Главную палату мер и весов. Ее деятельность имела два направления: метрологическое – обеспечение единства мер, создание надежных методов измерений и их эталонов и поверочное – обеспечение единообразия и верности применяемых в стране мер и измерительных приборов.

Задание 4

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце ў тэксце тэрміны агульнанавуковыя, міжнавуковыя і вузкасפעцыяльныя.
3. Ці з'яўляецца правільным, дакладным і лагічным дадзены тэкст?

Стратегия развития стандартизации

Развитие стандартизации в условиях реформирования экономики республики должно быть адекватно происходящим переменам и соответствовать международнопризнанным правилам.

Направлениями развития экономики Республики Беларусь, определенными решениями главы государства и правительства, являются:

- эффективная интеграция Республики Беларусь в мировую экономику и включение ее в международную торговую систему в качестве равноправного партнера;
- развитие экспортных возможностей;

– защита национального рынка в условиях жесткой конкуренции открытого рынка и присоединение Республики Беларусь к Всемирной торговой организации (ВТО);

– экономическая интеграция, целесообразность сохранения хозяйственных, торговых, научно-технических и иных отношений между странами СНГ.

Международной организацией по стандартизации ИСО совместно с ведущими международными компаниями установлены следующие основные факторы, определяющие перспективы развития стандартизации в мировом масштабе:

- глобализация рынка;
- усиление промышленной технической интеграции;
- ускорение технического прогресса;
- увеличение объемов всемирной торговли;
- рост конкуренции;
- сокращение циклов обновления продукции;
- увеличение валового национального продукта в секторе услуг;
- рост аспектов, связанных с охраной окружающей среды;
- снижение риска нанесения ущерба от применения продукции.

Задание 5

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Дайце характарыстыку тэрмінаў-прыметнікаў у дадзеным тэксце.
3. Якія сінтаксічныя канструкцыі пераважаюць у дадзеным тэксце?

Совершенствование стандартизации в Республике Беларусь

Определены основные исходные предпосылки развития и совершенствования стандартизации в Республике Беларусь:

- необходимость государственного регулирования экономики при общей ее ориентации на рыночные отношения, самостоятельность субъектов хозяйствования и необходимость отражения в стандартах интересов государства с учетом обес-

печения баланса интересов заинтересованных в стандартах субъектов хозяйствования;

– трансформация общей идеи интеграции национальной экономики с европейской и мировой экономикой в практические мероприятия по обеспечению присоединения Республики Беларусь к ВТО;

– создание условий для продвижения отечественной продукции на зарубежные рынки;

– сохранение в рамках СНГ приоритетного торгово-экономического, научно-технического и технологического партнерства;

– опережающий характер развития науки и технологии по отношению к торгово-экономическому сотрудничеству.

Реальные условия функционирования экономики, а также обеспечение выполнения требований по присоединению Республики Беларусь к ВТО требуют акцентированного внимания к практической реализации общепринятых в международной практике функций стандартизации.

Задание 6

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце ў тэксце тэрміны і іх прыкметы.
3. Ці з'яўляецца дадзены тэкст лагічным і дакладным? Ці ўласціва яму дарэчнасць?

Понятие стандартизации

Стандартизация – это деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, обеспечивающая право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность и комфортность труда.

В процессе трудовой деятельности специалисту приходится решать систематически повторяющиеся задачи: измерение и учет количества продукции, составление технической и управленческой документации; измерение параметров технологических операций, контроль готовой продукции, упаковывание поставляемой продукции и т. д.

Задание 7

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія формы дзеясловаў ужываюцца ў дадзеным тэксце?
3. Ахарактарызуйце сінтаксіс прапанаванага тэксту.

Цели стандартизации

Цель стандартизации – выявление наиболее правильного и экономичного варианта, т. е. нахождение оптимального решения. Найденное решение дает возможность достичь оптимального упорядочения в определенной области стандартизации. Для превращения этой возможности в действительность необходимо, чтобы найденное решение стало достоянием большего числа предприятий (организаций) и специалистов. Только при всеобщем и многократном использовании этого решения существующих и потенциальных задач возможен экономический эффект от проведенного упорядочения.

Цели стандартизации можно подразделить на общие и более узкие, касающиеся обеспечения соответствия. Общие цели вытекают, прежде всего, из содержания понятия. Конкретизация общих целей связана с выполнением тех требований стандартов, которые являются обязательными. К ним относятся разработка определенных норм и требований.

Задание 8

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце ў тэксце тэрміны. Якімі спосабамі яны ўтвораны?
3. Які спосаб выкладання інфармацыі ўжыты ў тэксце: апісанне, разважанне ці апавяданне?

Задачи стандартизации

Основными задачами стандартизации являются:

– установление требований к техническому уровню и качеству продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, а также норм, требований и методов в области проектирования и производства продукции, позво-

ляющих ускорять внедрение прогрессивных методов производства продукции высокого качества и ликвидировать нерациональное многообразие видов, марок и размеров;

– развитие унификации и агрегатирования промышленной продукции как важнейшего условия специализации производства; комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, повышение уровня взаимозаменяемости, эффективности эксплуатации и ремонта изделий;

– обеспечение единства и достоверности измерений в стране, создание и совершенствование государственных эталонов единиц физических величин, также методов и средств измерений высшей точности;

– разработка унифицированных систем документации, систем классификации и кодирования технико-экономической информации;

– принятие единых терминов и обозначений в важнейших областях науки, техники, отраслях народного хозяйства;

– формирование системы стандартов безопасности труда, систем стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов;

– создание благоприятных условий для внешнеторговых, культурных и научно-технических связей.

Задание 9

1. Перекладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Якія разрады назоўнікаў прысутнічаюць у тэксце? Прыкладзіце прыклады наізваў роднага склону.

3. Ці ўласцівы тэксту камунікатыўныя якасці: правільнасць, дакладнасць, лагічнасць і чысціня?

Функции стандартизации. Ч. 1

Для достижения социальных и технико-экономических целей стандартизация выполняет определенные функции:

1. Функция упорядочения – преодоление неразумного многообразия объектов (раздутая номенклатура продукции, ненужное многообразие документов). Она сводится к упрощению и ограничению. Житейский опыт говорит: чем объект

более упорядочен, тем он лучше вписывается в окружающую предметную и природную среду с ее требованиями и законами.

2. Охранная (социальная) функция – обеспечение безопасности потребителей продукции и услуг, изготовителей и государства, объединение усилий человечества по защите природы от техногенного воздействия цивилизации.

3. Ресурсосберегающая функция обусловлена ограниченностью материальных, энергетических, трудовых и природных ресурсов и заключается в установлении в нормативных документах обоснованных ограничений на расходование ресурсов.

4. Коммуникативная функция обеспечивает общение и взаимодействие людей, в частности специалистов, путем личного обмена или использования документальных средств, аппаратных (компьютерных, спутниковых и пр.) систем и каналов передачи сообщений. Эта функция направлена на преодоление барьеров в торговле и содействие научно-техническому и экономическому сотрудничеству.

Задание 10

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Выпішыце дзеясловы, вызначце лад, лік, асобу і трыванне тэрмінаў-дзеясловаў у дадзеным тэксце.

3. Ці з'яўляецца тэкст правільным? Якія нормы правільнасці тут выяўляюцца?

Функции стандартизации. Ч. 2

Для достижения социальных и технико-экономических целей стандартизация выполняет определенные функции:

5. Цивилизующая функция направлена на повышение качества продукции и услуг как составляющей качества жизни. Стандарты отражают степень общественного развития страны, т. е. уровень цивилизации.

6. Информационная функция. Стандартизация обеспечивает материальное производство, науку и технику и другие сферы нормативными документами, эталонами мер, образцами – эталонами продукции, каталогами продукции как носителями ценной творческой и управленческой информации. Ссылка в договоре (контракте) на стандарт является наиболее удобной

формой информации о качестве товара как главного условия договора (контракта).

7. Функция нормотворчества и правоприменения проявляется в узаконивании требований к объектам стандартизации в форме обязательного стандарта (или другого НД) и его всеобщем применении в результате придания документу юридической силы. Соблюдение обязательных требований НД обеспечивается, как правило, принудительными мерами (санкциями) экономического, административного и уголовного характера.

Задание 11

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Знайдзіце ў тэксце тэрміны, утвораныя сінтаксічным і марфалагічным спосабам. Ці ёсць тут тэрміны, утвораныя семантычным шляхам?
3. Вызначце камунікатыўныя якасці дадзенага тэксту.

Принципы стандартизации

Стандартизация осуществляется в соответствии с принципами:

- добровольного применения стандартов;
- максимального учета при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц;
- применения международного стандарта как основы разработки национального стандарта, за исключением случаев, если такое применение признано невозможным вследствие несоответствия требований международных стандартов климатическим и географическим особенностям страны, техническим и (или) технологическим особенностям или по иным основаниям либо страна в соответствии с установленными процедурами выступала против принятия международного стандарта или отдельного его положения;
- недопустимости создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей;
- недопустимости установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам;

– обеспечения условий для единообразного применения стандартов.

Задание 12

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце тэрміны, выражаныя назоўнікамі.
3. Вызначце камунікатыўныя якасці дадзенага тэксту.

Понятие метрологии

Термин «метрология» произошел от греческих слов: метрос – мера, логос – учение, слово. В современном понимании это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности. К основным направлениям метрологии относятся: общая теория измерений; единицы физических величин и их системы; методы и средства измерений; методы определения точности измерений; основы обеспечения единства измерений и единообразия средств измерения; эталоны и образцовые средства измерений; методы передачи размеров единиц от эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений. Часть из них имеют научный характер. Другая часть относится к законодательной метрологии. Законодательный характер метрологии обуславливает стандартизацию ее терминов и определений.

Задание 13

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія разрады назоўнікаў прысутнічаюць у тэксце? Прыведзіце прыклады наізнання роднага склону.
3. Вызначце стыль і лексічныя асаблівасці дадзенага тэксту.

Предмет и задачи метрологии. Ч. 1

С течением мировой истории человеку приходилось измерять различные вещи, взвешивать продукты, отсчитывать время. Для этой цели понадобилось создать целую систему различных измерений, необходимую для вычисления объема, ве-

са, длины, времени и т. п. Данные подобных измерений помогают освоить количественную характеристику окружающего мира. Крайне важна роль подобных измерений при развитии цивилизации. Сегодня никакая отрасль народного хозяйства не могла бы правильно и продуктивно функционировать без применения своей системы измерений. Ведь именно с помощью этих измерений происходит формирование и управление различными технологическими процессами, а также контролирование качества выпускаемой продукции. Подобные измерения нужны для самых различных потребностей в процессе развития научно-технического прогресса: и для учета материальных ресурсов и планирования, и для нужд внутренней и внешней торговли, и для проверки качества выпускаемой продукции, и для повышения уровня защиты труда любого работающего человека.

Задание 14

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце ўжыванне самастойных і службовых часцін мовы ў тэксце. Якія з іх найбольш пераважаюць.
3. Ахарактарызуйце дакладнасць і лагічнасць дадзенага тэксту.

Предмет и задачи метрологии. Ч. 2

Несмотря на многообразие природных явлений и продуктов материального мира, для их измерения существует такая же многообразная система измерений, основанных на очень существенном моменте – сравнении полученной величины с другой, ей подобной, которая однажды была принята за единицу. При таком подходе физическая величина расценивается как некоторое число принятых для нее единиц, или, говоря иначе, таким образом получается ее значение. Существует наука, систематизирующая и изучающая подобные единицы измерения, – метрология. Как правило, под метрологией подразумевается наука об измерениях, о существующих средствах и методах, помогающих соблюсти принцип их единства, а также о способах достижения требуемой точности.

Бурное развитие метрологии пришлось на конец XX в. Оно неразрывно связано с развитием новых технологий. До этого метрология была лишь описательным научным предметом. Следует отметить и особое участие в создании этой дисциплины Д. И. Менделеева, которому довелось вплотную заниматься метрологией с 1892 по 1907 гг., когда он руководил этой отраслью российской науки.

Задание 15

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Прааналізуйце выкарыстанне форм назоўніка ў дадзеным тэксце.
3. Вызначце тып прапанаванага тэксту.

Предмет и задачи метрологии. Ч. 3

Метрология изучает:

- 1) методы и средства для учета продукции по следующим показателям: длине, массе, объему, расходу и мощности;
- 2) измерения физических величин и технических параметров, а также свойств и состава веществ;
- 3) измерения для контроля и регулирования технологических процессов.

Выделяют несколько основных направлений метрологии:

- 1) общая теория измерений;
- 2) системы единиц физических величин;
- 3) методы и средства измерений;
- 4) методы определения точности измерений;
- 5) основы обеспечения единства измерений, а также основы единообразия средств измерения;
- 6) эталоны и образцовые средства измерений;
- 7) методы передачи размеров единиц от образцов средств измерения и от эталонов рабочим средствам измерения. Важным понятием в науке метрологии является единство измерений, под которым подразумевают такие измерения, при которых итоговые данные получают в узаконенных единицах, в то время как погрешности данных измерений получены с заданной вероятностью. Необходимость существования единства измерений вызвана возможностью сопоставления резуль-

татов различных измерений, которые были проведены в различных районах, в различные временные отрезки, а также с применением разнообразных методов и средств измерения.

Задание 16

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія частыны мовы пераважаюць у тэксце?
3. Ахарактарызуйце дакладнасць і лагічнасць дадзенага тэксту.

Объекты метрологии

Следует различать также объекты метрологии:

- 1) единицы измерения величин;
- 2) средства измерений;
- 3) методики, используемые для выполнения измерений, и т. д.

Метрология включает в себя: во-первых, общие правила, нормы и требования, во-вторых, вопросы, нуждающиеся в государственном регламентировании и контроле. И здесь речь идет:

- 1) о физических величинах, их единицах, а также об их измерениях;
- 2) принципах и методах измерений и о средствах измерительной техники;
- 3) погрешностях средств измерений, методах и средствах обработки результатов измерений с целью исключения погрешностей;
- 4) обеспечении единства измерений, эталонах, образцах;
- 5) государственной метрологической службе;
- 6) методике поверочных схем;
- 7) рабочих средствах измерений.

В связи с этим задачами метрологии становятся: усовершенствование эталонов, разработка новых методов точных измерений, обеспечение единства и необходимой точности измерений.

Задание 17

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Вызначце тэрміны-назоўнікі, растлумачце іх значэнне.

3. Які спосаб выкладання інфармацыі ўжыты ў тэксце: апісанне, разважанне ці апавяданне?

Термины метрологии. Ч. 1

Очень важным фактором правильного понимания дисциплины и науки метрология служат используемые в ней термины и понятия. Надо сказать, что, их правильная формулировка и толкование имеют первостепенное значение, так как восприятие каждого человека индивидуально и многие, даже общепринятые термины, понятия и определения он трактует по-своему, используя свой жизненный опыт и следуя своим инстинктам, своему жизненному кредо. А для метрологии очень важно толковать термины однозначно для всех, поскольку такой подход дает возможность оптимально и целиком понимать какое-либо жизненное явление. Это, безусловно, помогает облегчить процесс взаимовыгодного сотрудничества с высокоразвитыми зарубежными странами и партнерами. Итак, в метрологии используются следующие величины и их определения:

- 1) физическая величина, представляющая собой общее свойство в отношении качества большого количества физических объектов, но индивидуальное для каждого в смысле количественного выражения;
- 2) единица физической величины, что подразумевает под собой физическую величину, которой по условию присвоено числовое значение, равное единице.

Задание 18

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якімі спосабамі ўтвораны тэрміны ў дадзеным тэксце.
3. Вызначце камунікатыўныя якасці дадзенага тэксту.

Термины метрологии. Ч. 2

В метрологии используются следующие величины и их определения:

3) измерение физических величин, под которым имеется в виду количественная и качественная оценка физического объекта с помощью средств измерения;

4) средство измерения, представляющее собой техническое средство, имеющее нормированные метрологические характеристики. К ним относятся измерительный прибор, мера, измерительная система, измерительный преобразователь, совокупность измерительных систем;

5) измерительный прибор представляет собой средство измерений, вырабатывающее информационный сигнал в такой форме, которая была бы понятна для непосредственного восприятия наблюдателем;

6) мера – также средство измерений, воспроизводящее физическую величину заданного размера. Например, если прибор аттестован как средство измерений, его шкала с оцифрованными отметками является мерой;

7) измерительная система, воспринимаемая как совокупность средств измерений, которые соединяются друг с другом посредством каналов передачи информации для выполнения одной или нескольких функций.

Задание 19

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія разрады назоўнікаў пераважаюць у дадзеным тэксце?
3. Ахарактарызуйце дакладнасць і лагічнасць дадзенага тэксту.

Термины метрологии. Ч. 3

В метрологии используются следующие величины и их определения:

8) измерительный преобразователь – также средство измерений, которое производит информационный измерительный сигнал в форме, удобной для хранения, просмотра и трансляции по каналам связи, но не доступной для непосредственного восприятия;

9) принцип измерений как совокупность физических явлений, на которых базируются измерения;

10) метод измерений как совокупность приемов и принципов использования технических средств измерений;

11) методика измерений как совокупность методов и правил, разработанных метрологическими научно-исследовательскими организациями, утвержденных в законодательном порядке;

12) погрешность измерений, представляющую собой незначительное различие между истинными значениями физической величины и значениями, полученными в результате измерения;

13) основная единица измерения, понимаемая как единица измерения, имеющая эталон, который официально утвержден;

14) производная единица как единица измерения, связанная с основными единицами на основе математических моделей через энергетические соотношения, не имеющая эталона.

Задание 20

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль дадзенага тэксту. Назавіце яго стылістычныя асаблівасці.
3. Якія камунікатыўныя якасці ўласцівы дадзенаму тэксту?

Термины метрологии. Ч. 4

В метрологии используются следующие величины и их определения:

15) эталон, который имеет предназначение для хранения и воспроизведения единицы физической величины, для трансляции ее габаритных параметров нижестоящим по поверочной схеме средствам измерения. Существует понятие «первичный эталон», под которым понимается средство измерений, обладающее наивысшей в стране точностью. Есть понятие «эталон сравнений», трактуемое как средство для связи эталонов межгосударственных служб. И есть понятие «эталон – копия» как средство измерений для передачи размеров единиц образцовым средствам;

16) образцовое средство, под которым понимается средство измерений, предназначенное только для трансляции габаритов единиц рабочим средствам измерений;

17) рабочее средство, понимаемое как «средство измерений для оценки физического явления»;

18) точность измерений, трактуемая как числовое значение физической величины, обратное погрешности, определяет классификацию образцовых средств измерений. По показателю точности измерений средства измерения можно разделить на наивысшие, высокие, средние и низкие.

Задание 21

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Якія сінтаксічныя канструкцыі пераважаюць у навуковым тэксце? Ахарактарызуйце сінтаксіс прапанаванага тэксту.

3. Ці з'яўляецца дадзены тэкст лагічным і дакладным? Ці ўласціва яму дарэчнасць?

Классификация измерений. Ч. 1

Классификация средств измерений может проводиться по следующим критериям:

1. По характеристике точности измерения делятся на равноточные и неравноточные.

Равноточными измерениями физической величины называется ряд измерений некоторой величины, сделанных при помощи средств измерений (СИ), обладающих одинаковой точностью, в идентичных исходных условиях.

Неравноточными измерениями физической величины называется ряд измерений некоторой величины, сделанных при помощи средств измерения, обладающих разной точностью, и (или) в различных исходных условиях.

2. По количеству измерений измерения делятся на однократные и многократные.

Однократное измерение – это измерение одной величины, сделанное один раз. Однократные измерения на практике имеют большую погрешность, в связи с этим рекомендуется для уменьшения погрешности выполнять минимум три раза измерения такого типа, а в качестве результата брать их среднее арифметическое.

Многократные измерения – это измерение одной или нескольких величин, выполненное четыре и более раз. Много-

кратное измерение представляет собой ряд однократных измерений.

Задание 22

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Якія формы дзеясловаў сустракаюцца ў тэксце?

3. Ці з'яўляецца правільным, дакладным і лагічным дадзены тэкст.

Классификация измерений. Ч. 2

Классификация средств измерений может проводиться по следующим критериям:

1. По типу изменения величины измерения делятся на статические и динамические.

Статические измерения – это измерения постоянной, неизменной физической величины. Примером такой постоянной во времени физической величины может послужить длина земельного участка.

Динамические измерения – это измерения изменяющейся, непостоянной физической величины.

2. По назначению измерения делятся на технические и метрологические.

Технические измерения – это измерения, выполняемые техническими средствами измерений.

Метрологические измерения – это измерения, выполняемые с использованием эталонов.

3. По способу представления результата измерения делятся на абсолютные и относительные.

Абсолютные измерения – это измерения, которые выполняются посредством прямого, непосредственного измерения основной величины и (или) применения физической константы.

Относительные измерения – это измерения, при которых вычисляется отношение однородных величин, причем числитель является сравниваемой величиной, а знаменатель – базой сравнения (единицей). Результат измерения будет зависеть от того, какая величина принимается за базу сравнения.

Заданне 23

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль і тып дадзенага тэксту.
3. Які спосаб выкладання інфармацыі ўжыты ў тэксце: апісанне, разважанне ці апавяданне?

Классификация измерений. Ч. 3

Классификация средств измерений может проводиться по следующим критериям:

1. По методам получения результатов измерения делятся на прямые, косвенные, совокупные и совместные.

Прямые измерения – это измерения, выполняемые при помощи мер, т. е. измеряемая величина сопоставляется непосредственно с ее мерой. Примером прямых измерений является измерение величины угла (мера – транспортир).

Косвенные измерения – это измерения, при которых значение измеряемой величины вычисляется при помощи значений, полученных посредством прямых измерений, и некоторой известной зависимости между данными значениями и измеряемой величиной.

Совокупные измерения – это измерения, результатом которых является решение некоторой системы уравнений, которая составлена из уравнений, полученных вследствие измерения возможных сочетаний измеряемых величин.

Совместные измерения – это измерения, в ходе которых измеряется минимум две неоднородные физические величины с целью установления существующей между ними зависимости.

Заданне 24

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Якія разрады назоўнікаў прысутнічаюць у тэксце? Прыкладзіце прыклады нанізвання роднага склону.
3. Вызначце тып прапанаванага тэксту.

Размер объекта измерения

Количественная характеристика объекта измерения – это его размер, полученный в результате измерения. Самый элементарный способ получить сведения о размере определенной величины объекта измерения – это сравнить его с другим объектом. Результатом такого сравнения не будет точная количественная характеристика, оно позволит лишь выяснить, какой из объектов больше (меньше) по размеру. Сравняться могут не только два, но и большее число размеров. Если размеры объектов измерения расположить по возрастанию или по убыванию, то получится шкала порядка. Процесс сортировки и расположения размеров по возрастанию или по убыванию по шкале порядка называется ранжированием. Для удобства измерений определенные точки на шкале порядка фиксируются и называются опорными, или реперными точками. Фиксированным точкам шкалы порядка могут ставиться в соответствие цифры, которые часто называют баллами.

Заданне 25

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце сінтаксіс прапанаванага тэксту.
3. Ці з'яўляецца дадзены тэкст лагічным і дакладным? Ці ўласціва яму дарэчнасць?

Физическая величина

Физическая величина является понятием как минимум двух наук: физики и метрологии. По определению физическая величина представляет собой некое свойство объекта, процесса, общее для целого ряда объектов по качественным параметрам, отличающееся, однако, в количественном отношении (индивидуальная для каждого объекта). Классическим примером иллюстрации этого определения служит тот факт, что, обладая собственной массой и температурой, все тела имеют индивидуальные числовые значения этих параметров. Соответственно размер физической величины считается ее количественным наполнением, содержанием, а в свою очередь значение физической величины представляет собой числовую

оценку ее размеров. В связи с этим существует понятие однородной физической величины, когда она является носителем аналогичного свойства в качественном смысле. Таким образом, получение информации о значениях физической величины как некоего числа принятых для нее единиц и есть главная задача измерений. И, соответственно, физическая величина, которой по определению присвоено условное значение, равное единице, есть единица физической величины.

Заданне 26

1. Перакладзіце тэкст на рускую мову.
2. Вызначце стыль і лексічныя асаблівасці дадзенага тэксту.
3. Ахарактарызуйце сінтаксіс прапанаванага тэксту.

Сродкі вымярэння

Адзінства вымярэнняў – стан вымярэнняў, пры якім іх вынікі выражаны ва ўзаконеных адзінках, і пагрэшнасці вымярэнняў вядомы з зададзенай верагоднасцю. Як вядома з азначэння, гэта паняцце ўключае не толькі выкананне ўмоў адзінства выкарыстоўваемых адзінак фізічных велічынь, але і значэнне пагрэшнасці вымярэння.

Сродкі вымярэнняў – тэхнічныя сродкі, якія выкарыстоўваюцца пры вымярэнні і якія маюць нармаваныя метралагічныя ўласцівасці. Па тэхнічнаму назначэнню сродкі вымярэнняў падраздзяляюцца на меры, вымяральныя прыборы, вымяральныя пераўтваральнікі, дапаможныя сродкі вымярэнняў, вымяральныя ўстаноўкі і вымяральныя сістэмы.

Мера – сродак вымярэнняў, прызначаны для ўзнаўлення фізічнай велічыні зададзенага размера (кварцавы генератар з'яўляецца мерай частаты электрычных ваганняў). Мера, якая ўзнаўляе шэраг аднаіменных велічынь рознага памеру, называецца мнагазначнай.

РАЗДЗЕЛ IV. ЭЛЕКТРЫФІКАЦЫЯ СЕЛЬСКАГА СПАДАРЧАЙ ВYТВОРЧАСЦІ

Заданне 1

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стылістычныя асаблівасці тэксту.
3. Ахарактарызуйце тэрміналагічную лексіку.

Системы электрифицированных машин для АПК

Комплексная электрификация трудоемких процессов животноводства базирується на выборе рациональной системы машин, включающей механизацию водоснабжения и автопоения животных и птицы, доения коров, первичной обработки и переработки молока, транспортирования и погрузки, приготовления и раздачи кормов, уборки навоза, стрижки овец, сбора яиц, их сортирования и т. д.

Для технического оснащения сельского хозяйства и отдельных его отраслей разрабатываются системы машин, отвечающие нуждам сельскохозяйственного производства и призванные способствовать решению следующих задач: значительно снизить затраты труда и эксплуатационные расходы; осуществить комплексную электромеханизацию и использовать средства автоматики; превратить сельскохозяйственный труд в разновидность индустриального.

В разработанной и внедряемой системе машин широко используются электропривод, электротепловые, электрооблучательные, электроосветительные и другие установки. Удельный вес их составляет 68 % (около 500 наименований) от общего количества машин в системе. Половина электрифицированных машин (одна треть от общего числа машин) имеет автоматическое управление.

Заданне 2

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Ахарактарызуйце тэрміналагічную лексіку.

3. Адзначце асаблівасці ўжывання дзеяслова ў навуковым тэксте.

Электропривод машин по приготовлению кормов на животноводческих фермах

Корма на животноводческих и птицеводческих фермах приготавливают в кормоцехах и кормокухнях, используя для этого специальные машины и агрегаты, приводимые в действие асинхронными трехфазными электродвигателями с короткозамкнутым ротором. Электродвигатели и машины соединяются между собой плоско- и клиноременными передачами, муфтами и редукторами. Большинство кормоприготовительных машин и агрегатов поставляется в хозяйства уже в комплекте с электродвигателями и аппаратурой управления.

Моющие и смешивающие машины имеют низкие частоты вращения рабочих органов, средний коэффициент загрузки 0,6–0,8, длительный режим работы электродвигателей. Электропривод этих машин не требует регулирования и осуществляется асинхронными короткозамкнутыми двигателями закрытого исполнения.

Задание 3

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце стыль дадзенага тэксту.
3. Вызначце спосабы тэрмінаўтварэння.

Мобильные машины

Некоторую часть работ в сельскохозяйственном производстве выполняют мобильные машины. К этим работам относятся транспортировка различных грузов на фермах и весь комплекс работ в закрытом грунте.

По способу электроснабжения мобильные сельскохозяйственные машины могут разделяться на машины с централизованным питанием и с автономным источником энергии, а по радиусу действия – с большим радиусом действия (преиму-

ущественно полеводческие машины) и с ограниченным (машины животноводческих ферм и предприятий закрытого грунта).

Мобильные машины большого радиуса действия с централизованным электроснабжением получают питание от мощных источников электроэнергии, преимущественно от линий электропередач напряжением 10 кВ, через передвижную понижающую трансформаторную подстанцию и гибкий кабель.

Задание 4

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце сінтаксіс дадзенага тэксту.
3. Вызначце тэрміны агульнанавуковыя, міжнавука-выя і вузкаспецыяльныя.

Оптическое излучение

Оптическое излучение – это часть спектра электромагнитных колебаний. Весь же спектр объединяет громадный диапазон излучений (от космических лучей до медленных электрических колебаний). По современным представлениям электромагнитное излучение – это особая форма материи, имеющая массу покоя, равную нулю, и движущаяся в вакууме со скоростью 3×10^8 м/с в виде потока материальных частиц – квантов, называемых в оптическом участке спектра фотонами.

В оптическую часть спектра входят световые и, граничащие с ними с одной стороны, инфракрасные и с другой ультрафиолетовые излучения. В длинноволновой части к оптическому излучению примыкают ультракороткие радиоволны, в коротковолновой – рентгеновские лучи. Для измерения длин волн оптической части спектра в качестве единиц измерения применяют нанометр (нм) и микрометр (мкм): $1 \text{ нм} = 0,001 \text{ мкм}$.

Задание 5

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце лексіку дадзенага тэксту.
3. Вызначце агульнанавуковыя тэрміны.

Световое излучение

Из всех излучений оптического спектра в сельском хозяйстве наиболее широко используется видимое излучение, то есть излучение, способное создавать зрительное ощущение.

Диапазон видимого излучения лежит между 380 и 760 нм. Его используют для создания необходимого уровня освещенности в производственных, административных, бытовых помещениях, а также для освещения улиц и открытых пространств. При облучении растений происходит процесс фотосинтеза, то есть образование органического вещества, которое затем используется человеком и животными. Свет играет важную роль также в развитии животных и птицы.

Влияние света на растения и животных определяется не только уровнем освещенности, но и продолжительностью светового воздействия в течение суток, чередованием светлых и темных периодов.

Задание 6

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Падкрэсліце тэрміны.
3. Вызначце спосабы тэрмінаўтварэння.

Использование инфракрасного излучения в сельскохозяйственном производстве

В сельскохозяйственном производстве широко используется инфракрасное излучение, диапазон которого начинается у верхней границы видимого света (780 нм) и заканчивается условно на длине 340 000 нм. Весь диапазон инфракрасных лучей условно разбивается на три зоны: ИК-А (760–1400 нм), ИК-В (1400–3000 нм) и ИК-С (3000–340 000 нм). Инфракрасные лучи невидимы и не могут вызывать зрительного ощущения.

Инфракрасные лучи характеризуются большой проникающей способностью в ткани животных и оказывают на них тепловое воздействие. Инфракрасные установки применяются в основном для обогрева молодняка животных и птицы, нагрева различных объектов, материалов и для сушки. Облучение инфракрасными лучами сельскохозяйственных

животных и птицы ускоряет их развитие, активизирует обмен веществ, кровообращение, уменьшает восприимчивость к болезням и т. д. Наиболее эффективными для облучения животных и птицы являются зоны ИК-А, которые имеют наибольшую проникающую способность в ткани организма.

Избыток инфракрасных лучей приводит к перегреву и гибели клеток живых тканей (при температуре выше 43,5 °С). Такой нагрев находит применение при дезинсекции зерна, когда насекомые-вредители нагреваются быстрее и сильнее зерна и погибают.

Задание 7

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту, яго прыкметы.
3. Прааналізуйце агульналітаратурную і тэрміналагічную лексіку ў тэксце.

Использование ультрафиолетового излучения в сельскохозяйственном производстве

Ультрафиолетовое излучение занимает диапазон по длине волн от 10 до 380 нм. Ультрафиолетовые лучи невидимы, но вредны и опасны для зрения. В интервале между 10 и 380 нм лучи делятся на три зоны: УФ-А (315–380 нм), УФ-В (280–315 нм) и УФ-С (10–280 нм). На растения ультрафиолетовые лучи с длиной волны короче 295 нм действуют угнетающе.

Лучи зоны А используются для люминесцентного анализа химического состава вещества, качественной оценки сельскохозяйственных продуктов (всхожесть и поврежденность зерна, степень загнивания картофеля, порча мяса и т. п.), а также для получения видимого света путем облучения некоторых веществ.

Излучение зоны УФ-В оказывает сильное биологическое действие на живые организмы. При облучении этими лучами в организме провитамин D превращается в витамин D, способствующий усвоению организмом фосфорно-калиевых соединений, которые влияют на прочность костей скелета животных и птиц. Поэтому лучи этой зоны используются как антирахитное средство.

Ультрафиолетовые лучи зоны УФ-С способны убивать микроорганизмы, в частности бактерии, то есть обладают бактерицидным свойством и используются для стерилизации тары, воздуха в помещениях, воды и т. д.

Задание 8

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Падкрэсліце тэрміны, вызначце спосабы іх утварэння.
3. Абзначце інтэрнацыянальныя марфемы.

Электрокалориферные установки

Электрокалориферные установки используются для подогрева воздуха в системах вентиляции, в установках для создания микроклимата на животноводческих и птицеводческих фермах, на зерноочистительных и сушильных пунктах, а также для отопления бытовых и производственных помещений.

Электрокалориферная установка состоит из электрокалорифера, переходного патрубка, мягкой вставки, центробежного вентилятора с электродвигателем, установленного на виброизоляторах, рамы, станции управления и выносных датчиков температуры.

Электрокалорифер закрыт кожухом, который представляет собой металлическую коробку. Внутри кожуха расположены оребренные трубчатые электронагревательные элементы.

Мощность выпускаемых для сельского хозяйства электрокалориферов составляет от 5 до 100 кВт при подводимом напряжении 380/220 В.

Задание 9

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Знайдзіце дзеепрыметнікі і дайце ім характарыстыку.
3. Укажыце, якія існуюць сродкі замены неўласцівых беларускай мове дзеепрыметнікаў пры перакладзе з рускай мовы?

Электродные нагреватели

Электродные нагреватели применяются для нагрева воды и обогрева почвы.

В электродных нагревателях нагрев среды, обладающей электропроводностью и находящейся между электродами, происходит в результате прохождения через нее электрического тока. Поэтому особенности работы электродных нагревателей определяются конструкцией электродов, их взаимным расположением и свойствами нагреваемой среды.

Однофазный электродный водонагреватель состоит из двух электродов, установленных в баке с водой. Размеры электродов и расстояние между ними зависят от мощности водонагревателя и от напряжения питающей сети. Материалом для электродов могут служить медь, сталь, нержавеющая сталь и уголь. При нагреве питьевой воды применяются только нержавеющая сталь и уголь.

Трехфазный электродный водонагреватель простейшего типа состоит из трех электродов в виде стальных пластин, изогнутых под углом 120°. Такое расположение электродов в баке с водой аналогично соединению нагрузки треугольником, так как ток проходит в основном между электродами.

Потребляемая мощность электродных водонагревателей растет с повышением температуры.

Задание 10

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Адзначце асаблівасці ўжывання назоўніка і дзеяслова ў дадзеным тэксце.
3. Падкрэсліце інтэрнацыянальныя тэрміны.

Величины оптического спектра

Оптическое излучение может быть оценено энергетическими и эффективными величинами, которые предусмотрены Международной комиссией по освещению (МКО). Энергетические величины характеризуются количеством энергии, переносимой излучением. Световые величины учитывают эффективность зрительного воздействия излучения.

Использование оптического спектра излучений в сельскохозяйственном производстве вызвало необходимость оценки эффективности не только его зрительного, но и бактерицидного, эритемного, антирахитного и других видов воздействия. В связи с этим введены системы эффективных величин: световых, фитовеличин (приставка «фито» указывает на отношения величины к растениям), бактерицидных.

В основе системы эффективных величин лежит различная спектральная чувствительность конкретных объектов по отношению к лучистому потоку. Например, человеческий глаз неодинаково воспринимает излучения различных длин волн, он наиболее чувствителен к желто-зеленым лучам с длиной волны 555 нм.

Эффективность воздействия инфракрасных лучей определяется при помощи энергетических величин.

Задание 11

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Падкрэсліце вузкасפעцыяльныя тэрміны.
3. Раскажыце пра спосабы перакладу дзеепрыметнікаў з рускай мовы на беларускую.

Единицы измерения оптического спектра

За единицу светового потока принят люмен (лм), $1 \text{ лм} = \frac{1}{683} \text{ Вт}$ при однородном излучении с длиной волны 555 нм.

Световая энергия W равна произведению светового потока Φ на продолжительность освещения. При неизменяющемся во времени потоке

$$W = \Phi t.$$

Отношение светового потока Φ , исходящего от источника и распространяющегося равномерно внутри телесного угла ω к значению этого угла, называется силой света:

$$I = \frac{\Phi}{\omega}.$$

Единицей силы света является кандела (кд), которая характеризует силу света равномерного точечного источника, излучающего световой поток в 1 люмен (лм) внутри телесного угла в 1 стерадиан (ср). Стерадиан – это телесный угол с вершиной в центре сферы, опирающийся на участок сферы с площадью, равной квадрату радиуса сферы.

Отношение светового потока Φ , падающего на поверхность, к площади этой поверхности F называется освещенностью:

$$E = \frac{\Phi}{F}.$$

Освещенность измеряется в люксах (лк).

Задание 12

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце сінтаксічныя асаблівасці тэксту.
3. Дайце характарыстыку дзеяслоўным формам, якія сустракаюцца ў тэксце.

Высокочастотный нагрев диэлектриков

Высокочастотный нагрев диэлектриков и полупроводников обладает следующими особенностями: он обеспечивает одновременное и равномерное повышение температуры по всему сечению однородного материала; при неоднородном составе материала отдельные компоненты нагреваются пропорционально их электрофизическим параметрам: диэлектрической проницаемости и тангенсу угла потерь. Это явление может быть использовано для избирательного нагрева, например для дезинсекции зерна. Теплопроводность и размеры частиц материала не влияют на скорость нагрева.

В процессе сушки устанавливается перепад температуры по сечению материала (температура поверхности материала за счет испарения оказывается ниже, чем внутри) и, следова-

тельно, влажностное и температурное поля направлены в одну сторону. Благодаря этому ускоряется процесс испарения влаги, сокращается продолжительность протекания технологического цикла и повышается качество продукции.

При высокочастотном нагреве можно в широких пределах регулировать и контролировать режим нагрева, а также полностью автоматизировать процесс.

Задание 13

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Прааналізуйце структурную арганізацыю тэксту, вызначце яго стыль.
3. Дайце характарыстыку самастойным часцінам мовы, ужытым у тэксце.

Системы и виды освещения

Различают три системы освещения: общее, местное и комбинированное.

Система общего освещения применяется для всех помещений. Общее освещение может быть равномерным, когда по всему помещению или на его части должна создаваться одинаковая освещенность, или локальным, когда в отдельных местах помещения создается различная освещенность.

Местное освещение выполняется светильниками, расположенными непосредственно над рабочими местами. Местное освещение всегда дополняется общим. Устраивать только местное освещение запрещается.

Сочетание общего и местного освещения образует комбинированное освещение.

Различают два вида освещения: рабочее и аварийное. Рабочее освещение позволяет обеспечивать нормальные условия для работы. Аварийное освещение используется при аварийном отключении рабочего освещения для временной работы персонала или для эвакуации персонала из помещения.

Задание 14

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Вызначце спосабы ўтварэння тэрмінаў, ужытых у дадзеным тэксце. Які спосаб з'яўляецца самым прадуктыўным?

3. Падкрэсліце тэрміналагічныя словазлучэнні.

Основы расчета электрического освещения производственных помещений

Для расчета электрического освещения в производственном помещении необходимо выбрать систему и вид освещения, типы светильников и их размещение, а затем определить мощность источников света, обеспечивающих требуемую освещенность рабочих поверхностей.

Светильники в помещении могут быть размещены в горизонтальной плоскости различными способами: по углам квадрата или прямоугольника (лампы накаливания), рядами (люминесцентные лампы). Положение светильника по высоте характеризуется расчетной высотой h , то есть расстоянием по вертикали между уровнем рабочей поверхности и источником света. Размещение же их в горизонтальной плоскости характеризуется расстоянием l между светильниками или их рядами. Значения h и l определяют расчетную мощность источника света.

Для выбора мощности светильников используют один из следующих методов: удельной мощности, коэффициента использования светового потока осветительной установки или точечный метод.

Задание 15

1. Вызначце тып тэксту.
2. Ахарактарызуйце спосабы тэрмінаўтварэння, падкрэсліце ўласнабеларускія тэрміны.
3. Перакладзіце прапанаваны тэкст на рускую мову.

Асвятляльныя прыборы

Комплект, які складаецца з крыніцы святла і асвятляльнай арматуры, называецца асвятляльным прыборам. Асвятляльныя прыборы прымяняюць для рацыянальнага выкарыстання светлага патоку крыніцы святла. Асвятляльныя прыборы

блізкага дзеяння называюцца святільнікамі, а дальняга – пражэктарамі. Асноўныя характарыстыкі кожнага святільніка – святлопаказаванне, ахоўны вугал і каэфіцыент карыснага дзеяння.

Крывыя святлапаказавання атрымліваюць доследным шляхам для дадзенага святільніка з крыніцай святла 1000 лм і будуць звычайна ў палярнай сістэме каардынат. Даўжыня радыуса-вектара ад пачатку каардынат да любой кропкі крывой уяўляе ў некаторым маштабе сілу святла, якое выпраменьваецца ў дадзеным накірунку.

Каэфіцыент карыснага дзеяння святільніка вызначаецца адносінамі светлавога патоку святільніка да светлавога патоку крыніцы святла.

Асвятляльныя прыборы дальняга дзеяння – пражэктары прымяняюцца ў сельскай гаспадарцы для асвятлення малацільных і зернеачышчальных пунктаў, будаўнічых пляцовак і г. д.

Заданне 16

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце выкарыстанне форм самастойных часцін мовы (назоўніка, прыметніка, дзеяслова, лічэбніка, займенніка).
3. Вызначце стылістычныя асаблівасці тэксту.

Светильники с лампами накаливания

В сельском хозяйстве в зависимости от конкретных условий применяют светильники различных типов с лампами накаливания.

Светильники типа «Универсаль» марки УЗ-100 или УЗ-200 предназначены для общего освещения производственных помещений с нормальными условиями среды, а также с повышенной влажностью. Их изготавливают в защищенном исполнении, с рассеивателем. Они рассчитаны на работу с лампами мощностью 100, 150 и 200 Вт. Коэффициент полезного действия светильника около 60 %.

Подвесные пыленепроницаемые светильники типа ППД-100 и ППД-200 предназначены для освещения производственных помещений с повышенным содержанием пыли и с

химически агрессивной средой, пожароопасных и взрывоопасных помещений. Светильники рассчитаны на работу с лампами накаливания мощностью 100 и 200 Вт.

Модификацией этих светильников являются светильники ППР-100 и ППР-200, которые не имеют отражателя, но снабжены матированным или молочным защитным стеклом.

Заданне 17

1. Пры перакладзе на беларускую мову вызначце стыль тэксту, ахарактарызуйце яго прыкметы.
2. Назавіце агульнанавуковыя, міжнавуковыя і вузка-спецыяльныя тэрміны, ужытыя ў дадзеным тэксце.
3. З якой мэтай ужыты лічэбнікі ў тэксце?

Светильники с люминесцентными лампами

Широко применяются в сельском хозяйстве светильники с люминесцентными лампами.

Светильники серий ЛД и ЛДР предназначены для общего освещения производственных помещений с нормальной средой. Светильники рассчитаны на работу с двумя люминесцентными лампами мощностью по 40 Вт. Они состоят из корпуса, отражателя, подвесного устройства и экранирующей решетки. В корпусе смонтирован двухламповый пускорегулирующий аппарат типа 2УБК-40/220 для стартерного зажигания люминесцентных ламп, повышающий коэффициент мощности до 0,92 и снижающий стробоскопический эффект и радиопомехи.

Подвесной или потолочный пылезащищенный светильник предназначен для общего освещения производственных помещений с повышенным содержанием пыли, с относительной влажностью воздуха до 98 %, с наличием химически активной среды: нефтебаз, хранилищ нефтепродуктов, деревообделочных цехов, помещений мельниц и элеваторов и др.

Светильник консольный, предназначен для освещения улиц и различного рода производственных площадок. Рассчитан на работу с тремя люминесцентными лампами мощностью по 40 Вт.

Заданне 18

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову, вызначце яго тып і стыль.
2. Падкрэсліце тэрміны, растлумачце спосабы іх утварэння.
3. Адзначце інтэрнацыянальныя марфемы.

Электропривод установок для водоснабжения

Электрификация процессов водоснабжения позволяет резко снизить затраты труда по обслуживанию установок, облегчает труд персонала и улучшает санитарно-гигиенические условия работы.

Для привода водяных насосов, устанавливаемых на поверхности земли и в шахтных колодцах, применяют электродвигатели, которые соединяют с насосами упругими или эластичными муфтами.

Погруженные насосы приводятся в действие специальными погружными асинхронными трехфазными электродвигателями с короткозамкнутым ротором, соединенными с ними втулочными муфтами. Эти электродвигатели, статорные обмотки которых выполнены из медного провода в полихлорвиниловой изоляции, рассчитаны на длительную работу в воде, поэтому они и называются погружными.

Электропривод современных установок для водоснабжения и орошения отличается высоким уровнем автоматизации.

Заданне 19

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову, вызначце яго стыль і тып.
2. Раскажыце пра асаблівасці перакладу тэрмінаў на беларускую мову.
3. Ахарактарызуйце сінтаксічныя асаблівасці дадзенага тэксту.

Электрическая схема автоматической башенной водокачки

Основными частями электрической схемы автоматической башенной водокачки являются: электродвигатель, автомати-

ческий выключатель, магнитный пускатель, реле уровня, включенное через выпрямительный мост, электронный датчик уровней с контактами.

До пуска водокачки в работу при помощи переключателя ее ставят на ручное или автоматическое управление. Затем включают автоматический выключатель. Если в баке водокачки вода отсутствует, то цепь электрического тока проходит через размыкающие контакты реле уровня и катушку магнитного пускателя, который срабатывает и замыкает свои контакты в цепи электрического двигателя, вращающего водяной насос. Вода начинает поступать в напорный бак водокачки. Уровень воды в баке постепенно достигает датчика нижнего уровня. При наполнении водой бака до датчика верхнего уровня образуется электрическая цепь. Реле уровня срабатывает и разрывает своими размыкающими контактами цепь питания катушки магнитного пускателя, что, в свою очередь, вызывает остановку электродвигателя и насоса.

Заданне 20

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову, вызначце яго стылістычныя асаблівасці.
2. Адзначце агульнанавуковыя, міжнавуковыя і вузкасפעцыяльныя тэрміны.
3. Прааналізуйце ўжыванне форм дзеяслова ў тэксце.

Выбор мощности электродвигателя

Метод среднеквадратичной мощности для выбора мощности электродвигателя применяют в тех случаях, когда движущиеся части привода имеют постоянную или мало изменяющуюся скорость.

Выбранный двигатель проверяют на перегрузочную способность.

Метод среднеквадратичного тока можно применять, когда значение постоянных и активных потерь в течение работы не изменяется. Определять мощность двигателя по методу среднеквадратичного момента целесообразно в тех установках, в которых момент двигателя пропорционален току.

Графики нагрузки рабочей машины (при отсутствии готовых) можно составить при помощи регистрирующих приборов (ваттметров, амперметров, динамометров). Электродвигатель для привода используют при этом заведомо большей мощности.

Заданне 21

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову, вызначце яго стыль.
2. Падкрэсліце тэрміны, вызначце спосабы іх утварэння.
3. Прааналізуйце асаблівасці ўжывання тэрмінаў-назоўнікаў у тэксце.

Раздатчыкі кормов

Процесс раздачи кормов – один из наиболее трудоемких. Системы управления кормораздачей должны обеспечивать определенную последовательность включения и остановки механизмов и машин противоположно направлению перемещения продуктов в поточной линии во избежание завала, а также автоматический контроль и сигнализацию за ходом технологического процесса.

Применяются как стационарные, так и мобильные кормораздатчики.

Автоматизация стационарных кормораздатчиков намного проще, но они более металлоемки и постоянно загромождают объем животноводческих помещений, усложняя обслуживание и ремонт технологического оборудования, а также уход за животными.

Мобильные кормораздатчики сложнее автоматизировать, но коэффициент их использования значительно выше стационарных. При одинаковой производительности они намного дешевле и надежнее в работе вследствие возможности резервирования.

Заданне 22

1. Вызначце стыль тэксту і выканайце яго пераклад на беларускую мову.

2. Падкрэсліце аддзяслёныя назоўнікі, абазначце іх суфіксы.
3. Адзначце ўласнабеларускія тэрміны.

Облучение растений

В сельскохозяйственном производстве применяют облучательные установки для ускорения роста и развития растений, при выращивании растений в помещениях без естественного света, для дополнительного облучения растений в теплицах, для удлинения короткого светового дня.

Дополнительное облучение ускоряет выход овощей на 3-4 недели, снижает их себестоимость на 15-20 %, повышает урожай на 25-30 %.

Время включения облучательной установки выбирают так, чтобы общая продолжительность искусственного и естественного облучения составляла 14-18 часов в сутки, а световой день был бы непрерывным. Обязателен ночной перерыв на 6-8 ч. Температура воздуха в теплице во время облучения должна быть в пределах 20-24 °С, относительная влажность 70-80 %. В темное время суток температура в теплице поддерживается такой же, как и без дополнительного облучения.

В облучательных установках применяют лампы накаливания и газоразрядные лампы общего и специального назначения. Лампы, используемые для облучения растений, не должны содержать в своем спектре ультрафиолетовых лучей с длиной волны короче 300 нм. Инфракрасная часть не должна превышать 40-50 % всего оптического излучения.

Заданне 23

1. Пры перакладзе на беларускую мову вызначце стыль тэксту, назавіце яго прыкметы.
2. Раскажыце пра асаблівасці ўжывання дзеепрыслоўнага звароту ў навуковым тэксце.
3. Ахарактарызуйце тэрміны-назоўнікі, ужытыя ў тэксце.

Электросветоловушки для борьбы с летающими насекомыми

Для борьбы с летающими насекомыми, беспокоящими скот, в ночное время в животноводческих помещениях с успехом применяются электросветоловушки.

Наиболее эффективны электросветоловушки, изготовленные из параллельных проволок небольшого сечения в виде металлической сетки, к которой подводятся провода от повышающего трансформатора напряжением 220/10 000 В. Сетки устанавливают в форточках или в окнах животноводческих помещений. Пролетая через сетку, насекомые вызывают электрические разряды между соседними проволоками и погибают.

В ряде случаев применяют светоловушки без высокого напряжения. При этом около лампы накаливания, включаемой на ночь, устанавливают вентилятор, который затягивает воздух вместе с подлетевшими к лампе насекомыми в мешок, или же насекомые падают в противень с жидкостью.

Задание 24

1. Вызначце тып тэксту, выканайце яго пераклад на беларускую мову.
2. Назавіце сродкі арганізацыі тэксту.
3. Ахарактарызуйце лексіку дадзенага тэксту.

Выбор двигателя

При выборе электродвигателя необходимо полнее выявлять технические характеристики рабочей машины (потребную мощность, частоту вращения вала, режим работы и др.). Номинальная мощность на валу двигателя должна равняться или на 10–30 % быть больше потребной мощности рабочей машины.

Желательно, чтобы номинальные частоты вращения валов двигателя и рабочей машины были одинаковы. Если этого обеспечить нельзя, то передача должна быть простой и надежной. Характеристики двигателя, его пусковой вращающий момент и перегрузочная способность обеспечивают нормаль-

ную работу машины при реальных отклонениях питающего напряжения от номинального значения. Степень защиты от воздействия окружающей среды соответствует условиям работы электропривода.

Следует иметь в виду, что завышение номинальной мощности электродвигателя более 30 %, в сравнении с требуемой, увеличит капитальные затраты на потери энергии во всех звеньях питающей цепи.

Задание 25

1. Вызначце стылістычныя асаблівасці тэксту. Ахарактарызуйце тэрміны-назоўнікі, ужытыя ў тэксце.
2. Падкрэсліце запазычаныя тэрміны.
3. Перакладзіце тэкст на рускую мову.

Ртутно-кварцевая лампа

Прамысловасць выпускае вялікую колькасць ламп, якія даюць ультрафіялетавае выпраменьванне. Найбольшае распаўсюджванне ў сельскагаспадарчай вытворчасці атрымалі ртутно-кварцевыя лампы высокага ціску.

Лампа ўяўляе сабой прамую трубку з плаўленага кварцу, запоўненую аргонам. Унутры трубки – некалькі кропель ртуці. У тарцы трубки ўпаяны вольфрамавыя электроды, пакрытыя аксідным слоём.

Для ўключэння лампы ў работу трэба перарывіста націскаць на кнопку ў ланцугу кандэнсатара. Пры гэтым на лампу падаецца імпульс павышанага напружання, які выклікае яе запальванне.

У час работы паміж электродамі лампы ўзнікае дугавы разрад, які выклікае выпарэнне ртуці і іанізацыю яе пары. У выніку лампа пачынае вылучаць ультрафіялетавае выпраменьванне.

Задание 26

1. Вызначце тып тэксту і ахарактарызуйце яго структуру.
2. Дайце словаўтваральную характарыстыку тэрмінам.

3. Перакладзіце тэкст на рускую мову.

Цяплічныя апрамяняльнікі

У стэлажных цяпліцах для апраменьвання расады прымяняюцца пераважна апрамяняльнікі цяплічныя тыпу АЦ-6-40, ушчыльненыя, прамога святла, разлічаныя кожны на шэсць люмінесцэнтных лямп магутнасцю па 40 Вт. Апрамяняльнік уключаецца ў сетку пераменнага току напружаннем 220 В.

Канструкцыя апрамяняльніка ўяўляе сабой два металічныя корабы, злучаныя паміж сабой дзвюма трубкамі. Кожны кораб зачыняецца пры дапамозе вінтавых заціскаў крышкай з ушчыльненнем. У карабах размешчаны пускарэгулюючыя апараты для бяспартэжнага запальвання лямп, а на бакавой сценцы – герметызаваныя патроны – трымальнікі.

Апрамяняльнік падвешваюць над стэлажамі за спецыяльныя вушкі на тросіках або дроце, што мацуецца да перакрыцця цяпліцы.

Групы з пяці апрамяняльнікаў падключаюць да магістральнай лініі, якую адключаюць і ўключаюць з адной шафы кіравання.

РАЗДЕЛ V. РАМОНТНА-АБСЛУГОЎВАЮЧАЯ ВЫТВОРЧАСЦЬ У СЕЛЬСКОЙ ГАСПАДАРЦЫ. МАТЭРЫЯЛЬНА-ТЭХНІЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ АГРАПРАМЫСЛОВАГА КОМПЛЕКСУ. ТЭХНАЛОГІІ І СРОДКІ МЕХАНІЗАЦЫІ СЕЛЬСКОЙ ГАСПАДАРКІ

Заданне 1

1. Вызначце стыль тэксту, яго прыкметы.
2. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
3. Знайдзіце ў тэксце дзеепрыметныя звароты, дайце іх характарыстыку.

Техническое обслуживание и ремонт машин

Техническое обслуживание и ремонт машин следует проводить только при неработающем двигателе, за исключением операций, когда двигатель должен работать. При обслуживании машин на подъемнике (гидравлическом, электромеханическом) на механизме или пульте его управления должна быть вывешена табличка с надписью «Не трогать, под машиной работают люди!» Под колеса машины, установленной для ремонта или технического обслуживания, в целях предупреждения ее самопередвижения необходимо подложить противоткатные башмаки, включить передачу, ручной тормоз, выключить зажигание и перекрыть подачу топлива.

При работах, связанных с проворачиванием коленчатого и карданного валов, необходимо дополнительно проверить, выключение зажигания, подачу топлива, поставить рычаг переключения передачи в нейтральное положение, освободить рычаг тормоза.

Заданне 2

1. Вызначце стыль тэксту.

2. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
3. Ахарактарызуйце тэрміналагічную лексіку.

Появление опасных и вредных факторов

Особенностью ремонтных работ является их энергонасыщенность и концентрация опасных и вредных факторов: механических, химических, термических, электрических и др. Применение ремонтного оборудования требует высокой квалификации работающих, так как осознанное правильное и безопасное выполнение трудовых операций во многом зависит от знания свойств применяемых материалов, устройства машин, сущности технических и технологических операций.

Большое значение в ремонтном производстве имеет оснащенность технологических процессов специальным инструментом и средствами малой механизации (съемниками, различными приспособлениями). Отсутствие необходимого набора инструментов, их неисправность, плохая организация в использовании средств малой механизации являются характерными причинами травматизма, снижения производительности труда и культуры производства.

Задание 3

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце дзеяспрыметныя звароты ў тэксце.
3. Назавіце спосабы ўтварэння тэрмінаў.

Техническое состояние

Техническое состояние машин должно полностью соответствовать требованиям, изложенным в технических описаниях и инструкциях по эксплуатации заводов-изготовителей и действующих отраслевых Правилах безопасности. Машин должны быть укомплектованы набором исправного инструмента и приспособлений в соответствии с заводской инструкцией, а тракторы, самоходные машины и автомашины – аптечкой с набором необходимых средств для оказания пострадавшему доврачебной помощи и термосом.

Движущиеся, вращающиеся части машин (карданные, цепные, ременные, зубчатые передачи и т. д.) должны иметь ограждения, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала. Тракторы, самоходные шасси и тракторные прицепы должны иметь государственные номерные знаки.

Поворотное устройство тракторных прицепов должно свободно поворачиваться в обе стороны.

Задание 4

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Знайдзіце дзеясловы. У якой форме яны ўжыты ў тэксце?
3. Ахарактарызуйце службовыя часціны мовы.

Новые машины

Новые машины до ввода в эксплуатацию, а также после их ремонта или длительного хранения следует подвергать обкатке под руководством бригадира, помощника бригадира или механика с соблюдением технических условий и безопасных приемов работы. Запрещается вводить в эксплуатацию машины, не прошедшие обкатки.

Перед запуском двигателя тракторист должен убедиться в том, что рычаги управления коробкой перемены передач, гидросистемой, валом отбора мощности, рабочими органами находятся в нейтральном положении, муфта сцепления выключена. В зоне возможного движения машин или агрегата, а также под ними не должно быть людей. При запуске пускового двигателя запрещается ставить ногу на опорный каток, гусеничное полотно, находиться вблизи заднего колеса, стоять в плоскости вращения маховика, работающего пускового двигателя.

Задание 5

1. Прачытайце тэкст. Пры перакладзе на беларускую мову замяніце неўласцівыя формы дзеяслова.
2. Ахарактарызуйце змест дадзенага тэксту. Да якога стылю адносіцца гэты тэкст?
3. Якая роля лічэбніка ў тэксце?

Восстановительный ремонт уборочных машин «Ростсельмаш»

Разработаны технические требования на капитальный ремонт подержанных зерноуборочных комбайнов «Дон-1500Б» с их очно-временной модернизацией. При этом двигатель СМД-31А заменяется более надежным ЯМЗ-238АК, механический привод мотопила – гидроприводом, режущий аппарат жатки – зарубежным аппаратом фирмы «Шумахер» (Германия), гидростатическая трансмиссия ходовой части ГСТ-90 – насосом-мотором фирм «Зауер» или «Линде».

Устанавливается новая шумотеплоизолированная кабина российского производства, понижающая шум с 85 до 5 дБ, уменьшающая вибрацию, запыленность, создающая комфортные и безопасные условия труда.

В модернизированном комбайне потери зерна сократились на 6–10, расход ТСМ – на 10–18 %, увеличена долговечность основных узлов и агрегатов комбайна на 10–12 % при цене комбайна в 3 раза ниже зарубежного аналога.

Задание 6

1. Прочитайте текст. Якія ўстойлівыя спалучэнні тут выкарыстаны? Ці можна назваць іх моўнымі штампамі (канцылярызмамі)?

2. Зрабіце пераклад на беларускую мову.

3. Укажыце вузкасפעцыяльныя тэрміны, утвораныя сінтаксічным спосабам.

Гарантийное обслуживание машин как способ повышения их надежности

Новая машина нуждается в особом подходе: общей тщательной проверке, подтяжке крепежа, регулировке (при необходимости) механизмов, контроле смазки. Если при этом оперативно и качественно устранить все выявленные недостатки, то машина будет надёжно работать и в дальнейшем. Практика свидетельствует, что надежность техники в большой степени зависит от соблюдения правил её обкатки и технического об-

служивания в самом начале эксплуатации, т. е. в гарантийном периоде.

Техническими условиями на трактор предусмотрено, что его наработка на отказ должна быть не менее 500 мото-ч, а гарантийный срок равен 12 месяцам. Это означает, что при годовой занятости 1000 мото-ч за указанный период допускается два отказа, возникшие по вине завода, устранить которые он обязан в установленные сроки, без дополнительной оплаты и каких-либо штрафных санкций. Очевидно, что затраты на такой объем гарантийного ремонта лягут на себестоимость и будут включены в цену, т. к. оплачены потребителем. Если же число отказов превысит допустимое, то ремонт должен оплатить изготовитель.

Задание 7

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце час і лад дзеясловаў.
3. Ахарактарызуйце тэрміны-назоўнікі.

Техническое освидетельствование

При техническом освидетельствовании грузоподъемной машины должны быть осмотрены и проверены в работе все механизмы и электрооборудование, приборы безопасности, тормоза и аппараты управления, а также проверены освещение, сигнализация и габариты.

При проверке исправности действия блокировочного контакта тока необходимо убедиться в отсутствии напряжения на троллейных проводах, расположенных на кране. Кроме того, при техническом освидетельствовании грузоподъемной машины должны быть проверены: состояние металлоконструкций грузоподъемной машины и её сварных (заклёпочных) соединений (отсутствие трещин, деформаций, утончения стенок вследствие коррозии, ослабления клепаных соединений и других дефектов), а также кабины, лестниц, площадок и ограждений, состояние крюка, деталей его подвески (износ и отсутствие трещин в зеве в нарезной части и других местах). Износ крюка в зеве не должен превышать 10 % первоначальной высоты сечения.

Заданне 8

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце спосабы ўтварэння тэрмінаў-назоўнікаў.
3. Ахарактарызуйце самастойныя часціны мовы ў тэксце. Якія з іх пераважаюць?

Гидравлическая система

Гидравлическая система находится под высоким давлением! Поэтому при поиске мест утечки используйте подходящие вспомогательные и защитные средства. Опасность травмирования!

Перед проведением работ на гидросистеме отключите двигатель, выключите выключатель аккумуляторной батареи и предохраните комбайн от скатывания (стояночный тормоз, противоскатные упоры).

Перед проведением работ на гидравлической системе приведите ее в безнапорное состояние.

Для этого опустите вниз жатку или початкоотделитель приведите в действие выключатель для гидростатического уравновешивания гидроцилиндров мотовила, находящийся под платформой комбайнера, справа впереди (рядом с подвеской для кабеля жатки).

При подключении гидравлических агрегатов следите за присоединением гидравлических шлангопроводов в соответствии с предписаниями.

Если поменять местами соединительные элементы, возникают противоположные функции (например, подъем вместо опускания).

Заданне 9

1. Вызначце стыль тэксту, яго прыкметы.
2. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
3. Ахарактарызуйце службовыя часціны мовы ў тэксце.

Аварийные ситуации

При замеченных неисправностях комбайна: стук в двигателе, механизмах, отказе тормозов, неисправности состояния

подножных ступеней и поручней, запахе горелой массы и др. – необходимо остановить комбайн, предупредить работающих об опасности, немедленно поставить в известность руководителя работы и принять меры по устранению аварийной ситуации.

При несчастных случаях с людьми оказывают им доврачебную помощь, немедленно ставится в известность руководитель работ, сохраняют обстановку, при которой произошел несчастный случай, если это не угрожает жизни и здоровью окружающих и не нарушает технологического процесса, до прибытия лиц, ведущих расследование причин несчастного случая.

Ссадины, уколы, места мелких ранений смажьте йодом или бриллиантовой зеленью и наложите стерильную повязку или заклейте полоской липкого пластыря. При большой ране наложите жгут, смажьте кожу вокруг раны йодом и перевяжите чистым марлевым бинтом или стерильным бинтом из индивидуального пакета.

При ушибах наложите тугую стягивающую повязку и сделайте пострадавшему холодные примочки. При значительных ушибах туловища и нижних конечностей человека доставьте его в лечебное учреждение.

Ушибы в области живота ведут к разрывам внутренних органов. Поэтому при малейшем подозрении на то следует немедленно доставить пострадавшего в лечебное учреждение. Таким больным не давайте пить и есть.

Заданне 10

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль тэксту, яго прыкметы.
3. Ахарактарызуйце тэрміны-дзеясловы ў дадзеным тэксце.

Электрооборудование

Контролируйте всё электрооборудование и оберегайте его от повреждений. Немедленно устраняйте повреждения. Заменяйте поврежденные провода.

Перемыкание электрических проводов и предохранение запрещается! Используйте только фирменные предохранители с предписанным значением тока.

Запрещается выводить из рабочего состояния электрические схемы, в частности, такие, которые служат предотвращению несчастных случаев.

Подтягивайте зажимы, зажимные винты и соединения, постоянно проверяйте их на прочность посадки.

Класть предметы на аккумуляторные батареи запрещается.

Перед проведением работ на электрооборудовании выключайте главный выключатель батареи.

Следите за правильной последовательностью при подключении аккумуляторной батареи: сначала положительный полюс и затем отрицательный полюс. Отсоединение проводов осуществляется в обратной последовательности.

Осторожно с батарейными газами. Опасность взрыва!

Осторожно при обращении с электролитом. Опасность ожога!

Удаляйте отслужившие аккумуляторные батареи согласно предписаниям.

Задание 11

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Ахарактарызуйце службовыя часціны мовы ў тэксце.
3. Знайдзіце ў тэксце тэрміны-назоўнікі фразеалагічнага тыпу. Якая іх роля ў тэксце?

Указания по технике безопасности

В связи с вступлением в силу технической директивы для машин на зерноуборочном комбайне «Лида-1300» была реализована всеобъемлющая программа мероприятий по технике безопасности.

К программе мероприятий по технике безопасности в первую очередь относятся:

1. Автоматическое предохранение от неконтролируемого запуска двигателя и движения задним ходом.

2. Предохранительные фиксаторы для всех защитных щитов. Предохранение подъемных цилиндров наклонной камеры и мотвила от непреднамеренного опускания.

3. Установка соответствующих нормам табличек с указаниями по технике безопасности (пиктограммы) на всех местах, представляющих опасность.

4. Предохранительные фиксаторы на больших боковых щитах обшивки комбайна вы сможете открыть только с помощью инструмента. Используйте для этого отвертку или торцовый ключ на 13 мм.

Все другие защитные щитки обшивки возможно открывать только после открытия левого или, соответственно, правого большого щита обшивки.

Открывайте щиты обшивки только при неработающем комбайне и при остановившихся приводах.

Перед запуском двигателя необходимо надежно закрыть все защитные щиты обшивки и зафиксировать их.

Задание 12

1. Ахарактарызуйце сказы ў тэксце паводле іх структуры.
2. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
3. Вызначце спосабы ўтварэння тэрмінаў.

Безопасность человека

Исходя из направлений развития земледельческой механики и автоматизации технологических процессов, возникают особые требования к тракторам, сельскохозяйственным машинам, от которых зависит реализация современных технологий и безопасность человека. Поэтому вся современная техника должна быть топливо- и энергосберегающей, менее материалоёмкой и безопасной для людей. Для этого машинно-тракторные агрегаты должны оснащаться современными электронными средствами автоматизации, включая бортовые компьютеры, позволяющими переводить их на автоматическое вождение по полю (такие работы начаты как за рубежом, так и в нашей стране).

Заданне 13

1. Вызначце стыль тэксту, яго прыкметы.
2. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
3. Знайдзіце тэрміны-назоўнікі фразеалагічнага тыпу ў дадзеным тэксце.

Требования к силовой передаче

Машины с неисправностями в силовой передаче к эксплуатации не допускаются.

Силовая передача должна отвечать следующим требованиям: муфта сцепления должна плавно включаться, передавая полный крутящий момент, и полностью выключаться; пробуксовка муфты во включенном положении не допускается; в гидравлическом приводе муфты сцепления не допускается подтекание жидкости из магистрали; свободный ход педали и рычага выключения, усилие выключения, зазор между выжимным подшипником и отжимными рычагами должны соответствовать величинам, установленным техническими описаниями и инструкциями по эксплуатации завода-изготовителя; передачи КПП должны включаться легко, без скрежета и не должны самопроизвольно выключаться; у тракторов с гидравлической системой коробки перемены передач масляный насос должен обеспечивать установленное давление масла в ветвях систем, подающих его на управление гидроподжимными муфтами.

Заданне 14

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
2. Вызначце стыль, назваць яго прыкметы.
3. У якой форме ўжыты дзеясловы?

Зерновой бункер

Дизельный двигатель комбайна возможно запускать только при закрытых заслонках зернового бункера. Двигатель автоматически выключается, если открываются заслонки.

На зерновом бункере над выгрузным шнеком установлена заслонка в форме крыши. Возможна регулировка по высоте этой заслонки в 4 ступенях, в целях адаптации к различным свойствам текучести находящегося в бункере зерна.

Загружайте зерновой бункер по возможности сразу же после его наполнения, так как влажное зерно при долгом содержании в бункере слеживается и начинается процесс самосозревания зерна.

Если зерновой бункер заполнен на 75–80 %, то сначала загорается один сигнализатор для контроля зернового бункера. При полном зерновом бункере, дополнительно к этому, загорается 2-й сигнализатор для контроля зернового бункера, и раздается аварийный звуковой сигнал.

Устраняйте забивания в зерновом бункере только с помощью подходящих вспомогательных приспособлений, например, деревянного стержня и черпака.

Проводите такие операции только с опорной площадки, расположенной на стороне двигателя, и следите при этом за достаточной устойчивостью!

Отбирайте пробы зерна из зернового бункера только с помощью устройства для отбора проб.

Заданне 15

1. Ахарактарызуйце моўную структуру тэксту.
2. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.
3. Вызначце род і лік назоўнікаў.

Пожаробезопасность помещений

Пожаробезопасность помещений для зарядки аккумуляторов связана с тем, что химический процесс аккумуляирования электрической энергии сопровождается выделением водорода, который в смеси с воздухом образует «гремучий газ». Опасность его образования увеличивается с ростом общего количества заряжаемых аккумуляторов и суммарной силы зарядного тока. Поэтому необходимо предотвращать скопление выделяемого газа в аккумуляторном помещении вентиляцией и не допускать искрообразования.

Помещения для хранения автомобилей, тракторов и других сельскохозяйственных машин с двигателями внутреннего сгорания не должны сообщаться с помещениями для аккумуляторных, ацетилено-газогенераторных, вулканизационных, кузнечных, сварочных, термических, деревоотделочных, малярных и регенерационных работ, со складскими помещениями для хранения масел, обтирочных материалов, а также с котельными.

Задание 16

1. Зрабіце пераклад тэксту на беларускую мову.
2. Ці ёсць у тэксце міжнавуковыя, агульнанавуковыя і вузкасפעцыяльныя тэрміны?
3. Ці ёсць у тэксце інтэрнацыянальныя тэрміны? Прывядзіце прыклады вядомых вам інтэрнацыянальных тэрмінаў.

Зерноуборочный комбайн «Енисей-954». «Сибмашхолдинг» – Красноярский завод комбайнов

Зерноуборочный комбайн «Енисей-954» – логическое продолжение модельного ряда комбайнов нового поколения «Енисей-950» («Руслан»). На комбайне установлен двухбарабанный молотильный аппарат, применяемый только на комбайнах красноярского производства. Сочетание двух барабанов резной конфигурации позволяет равномерно загружать молотилку и соломотряс с хорошим качеством обмолота и очистки зерна.

Главное преимущество этой модели – повышенная производительность: второй барабан позволяет увеличить номинальную производительность до 12 т/ч.

Комбайн «Енисей-954» относится к машинам четвертого класса и предназначен для уборки культур со средней и высокой урожайностью в агроклиматических условиях центральных и южных регионов России и Украины.

Задание 17

1. Зрабіце пераклад тэксту на беларускую мову.

2. Якія моўныя асаблівасці характэрны для яго? Ці ўжываюцца тут вузкасפעцыяльныя тэрміны?

3. Вызначце стыль прыведзенага тэксту.

Плунжерные пары

Техническое состояние плунжерной пары (части топливного насоса дизеля) определяется по величине местного износа на плунжере. Возле верхнего торца плунжера, бывшего в эксплуатации, появляется матовый участок или риски. Риски – это признак того, что двигатель работал на грязном, неотстоянном топливе. Если появился матовый участок, то плунжерную пару проверяют на гидравлическую плотность (утечки топлива через местный износ).

Для испытания пар используют прибор КИ-759 производства Красноуфимского опытно-экспериментального завода (Россия). Если нет прибора, то техническое состояние плунжерных пар определяют на регулировочном стенде.

Когда насос на двигателе, то техническое состояние плунжерной пары определяют по максимальному давлению, развиваемому парой при пусковой частоте вращения 100 об/мин. Для этого форсунку присоединяют к нажимному штуцеру топливного насоса и определяют давление, при котором прекращается впрыск топлива. Затем эту форсунку ставят на прибор и по манометру определяют давление начала впрыска топлива. Пригодные для дальнейшей эксплуатации плунжерные пары должны создавать максимальное давление не менее 400 кгс/см².

Задание 18

1. Ахарактарызуйце структуру тэксту.
2. Зрабіце пераклад тэксту на беларускую мову.
3. Назоўнікі якога роду пераважаюць у дадзеным тэксце? Чаму?

Двигатель машины

Двигатель машины не должен иметь утечки топлива, масла и воды, пропуска выхлопных газов в соединениях выхлопного

коллектора с двигателями и выхлопной трубой. Крыльчатка вентилятора должна быть исправна. При выявлении деформации или трещин крыльчатку необходимо заменить. Лопасты крыльчатки вентилятора должны быть окрашены в цвет, отличный от двигателя. Рычаги механизмов пускового двигателя должны легко и надежно переключаться.

Пусковой шнур для ручного запуска должен иметь рукоятку. Блокировка запуска двигателя при включенной передаче должна быть исправна. Запрещается эксплуатировать машины с неисправной системой блокировки запуска двигателя.

Машины со снятыми кабинами или внешними защитными каркасами к эксплуатации не допускаются.

Задание 19

1. Ахарактарызуйце моўную структуру тэксту.
2. Вызначце, у якой форме ўжыты дзеясловы ў тэксце.
3. Знайдзіце дзеепрыметныя звароты. Якая іх роля ў тэксце?

Работа в поле

При работе комбайна в поле выполняйте следующие меры предосторожности: закройте и надежно зафиксируйте панели капота двигателя; подайте звуковой сигнал перед запуском двигателя, перед включением рабочих агрегатов до начала движения комбайна; проверьте работу механизма копнителя при отсутствии людей вблизи заднего клапана; не оставляйте заполненный соломой копнитель во время длительных остановок и не перевозите в нем грузы; перед тем, как машину трогать с места, убедитесь, освобожден ли стояночный тормоз (об этом свидетельствует отсутствие свечения контрольной лампы красного цвета на щите приборов»: управлять комбайном при работе в загоне можно и стоя, откинув сиденье назад; скорость движения комбайна на поворотах и разворотах при максимально допустимых уклонах должна быть снижена до 3–4 км/ч.

Не допускайте, чтобы посторонние лица находились в кабине комбайна при его работе, люди – впереди жатки во время работы при движении комбайна; соблюдайте особую осторожность вблизи открытых вращающихся частей (валов, звездочек, ремней, цепей, мотовила); не проводите очистку режущего аппарата, транспортера, звездочек, цепей, элеваторов и других рабочих органов во время работы комбайна; не смазывайте подшипники и другие трущиеся части при работающем двигателе; следите за исправностью предохранительных клапанов, ограничивающих максимальное давление в гидроприводе. Это позволит избежать разрыва гидрошлангов и получения травмы; содержите площадку управления (кабину), лестницу в исправном состоянии, не загромождайте их посторонними предметами.

дочек, ремней, цепей, мотовила); не проводите очистку режущего аппарата, транспортера, звездочек, цепей, элеваторов и других рабочих органов во время работы комбайна; не смазывайте подшипники и другие трущиеся части при работающем двигателе; следите за исправностью предохранительных клапанов, ограничивающих максимальное давление в гидроприводе. Это позволит избежать разрыва гидрошлангов и получения травмы; содержите площадку управления (кабину), лестницу в исправном состоянии, не загромождайте их посторонними предметами.

Задание 20

1. Якія формы дзеясловаў існуюць? Якія з іх пераважаюць у тэксце?
2. Вызначце стыль тэксту. Якая стылістычная роля прыметнікаў дадзеным тэксце? З якой мэтай тут выкарыстоўваюцца лічэбнікі?
3. Пры перакладзе тэксту на беларускую мову падкрэсліце інтэрнацыянальныя тэрміны.

Расчет размеров плоских решет и грохота

Решета разделяют смесь по поперечным размерам. Для прохождения зерен через решето необходимо, чтобы они перемещались по нему и занимали различные положения. Процесс сепарации затрудняется тем, что отверстия решета почти равны тем размерам зерен, по которым происходит разделение.

По мере продвижения по решету количество зерен на единице поверхности (или длины) решета уменьшается, так как часть их проходит через отверстия. Степень этого уменьшения зависит от того, как велико в материале содержание отделяемой фракции. Так, например, на подсевных решетках, где отделяются только мелкие примеси, удельное количество зерна при прохождении от начала и до конца решета изменяется мало. На решетках же, отделяющих крупные примеси, где все зерно проходит через отверстия, это уменьшение удельного количества зерна на поверхности решета весьма значительно. В первом случае при сходе на решете может оставаться до

95–97 % от начального количества, во втором – до 3–5 %. При разделении смеси сортирующими решетками на них может оставаться 30–70 % зерна.

Это обстоятельство приводит к значительным различиям в ходе процесса разделения зерновой смеси на решетках подсевных, сортировальных и отделяющих крупные примеси.

Задание 21

1. Перапічыце камунікатыўныя якасці маўлення. Ахарактарызуйце лагічнасць маўлення. Якія стылі з’яўляюцца лагічнымі?

2. Ці з’яўляецца правільным, дакладным і лагічным тэкст?

3. Перакладзіце тэкст на беларускую мову. Вызначце яго стыль.

Построение общего вида проектируемой машины

Общий вид проектируемой машины (узла) должен быть вычерчен карандашом на чертежной бумаге с соблюдением правил черчения и соответствующих ГОСТов. На общем виде машина дается в двух или трех проекциях так, чтобы с наибольшей наглядностью были изображены расположение, форма и взаимодействие всех основных ее узлов и механизмов.

Размеры и конфигурация основных рабочих органов и других ответственных деталей к этому времени уже должны быть определены, поэтому вычерчивание их не представляет затруднений. Студент вследствие большого объема работы, как уже указывалось, не может провести расчет и проектирование всех деталей, составляющих машину, но основные из них необходимо изобразить на общем виде машины (или узла). Если цель проекта – совершенствование существующей машины (узла), то размеры и форму деталей, не затронутых при проектировании, можно брать такими же, как у прототипа. Но ряд деталей, сопрягающихся с теми, которые были изменены и рассчитаны, также претерпят изменения. Проектируя эти детали, следует провести проверочные расчеты, хотя бы для наиболее ответственных из них. Если рассчитать такие детали не представилось возможным, то следует сравнить их с аналогичными, работающими в этой же или в другой машине в

сходных условиях с тем, чтобы не допустить уменьшения сечений, ухудшения качества материала и др.

Задание 22

1. Якія моўныя адзінкі парушаюць чысціню маўлення? Якім стылям павінна быць уласціва чысціня?

2. Што ўяўляе сабой дарэчнасць маўлення? Ахарактарызуйце разнавіднасці дарэчнасці. Ці з’яўляецца чыстым і дарэчным тэкст?

3. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

Воздушные очистки и вентиляторы

Существующие типы вентиляторов классифицируют по следующим признакам: назначению, принципу работы, развиваемому давлению и быстроходности.

По назначению различают вентиляторы общего назначения и специальные (сельскохозяйственные, пылевые, взрывобезопасные, кислотостойкие и др.).

Сельскохозяйственные вентиляторы имеют небольшое число лопаток (4–7), значительную ширину, регулируемые входные отверстия, обычно расположенные с обеих сторон корпуса, и выходной канал прямоугольного сечения с отношением ширины к высоте от 2 до 5. Они в основном являются составными частями комбайнов, зерноочистительных и других машин и служат для создания воздушного потока, необходимого при сепарации смесей. Вентиляторы применяются также для транспортирования сельскохозяйственных продуктов.

По принципу работы вентиляторы делят на центробежные, осевые и диаметральные.

По развиваемому давлению различают вентиляторы: высокого давления (300–1500 кгс/м²), среднего давления (100–300 кгс/м²) и низкого давления (до 100 кгс/м²).

Вентиляторы низкого давления при увеличении числа оборотов могут работать как вентиляторы среднего давления и наоборот. Поэтому они характеризуются быстроходностью – частотой вращения, которую необходимо сообщить лопаточному колесу, чтобы при расходе воздуха, равном 1 м³/с, получить полное давление в 1 кгс/м².

Заданне 23

1. Пeralічыце камунікатыўныя якасці маўлення. Ахарактарызуйце багацце (разнастайнасць) маўлення. Якім стылям характэрна дадзеная якасць? Растлумачце адрозненне паміж багаццем і разнастайнасцю маўлення.

2. Што называецца выразнасцю маўлення? З якімі іншымі якасцямі звязана выразнасць?

3. Перакладзіце тэкст на беларускую мову. Якія камунікатыўныя якасці яму ўласцівы?

Требования техники безопасности и производственной гигиены

Сельскохозяйственные машины должны быть безопасными в работе. При конструировании особое внимание необходимо обращать на то, чтобы работа на машине не вредила здоровью обслуживающего персонала и была безопасной. В связи со специфическими условиями, в которых используются сельскохозяйственные машины, эти требования трудно выполнить. Например, нельзя оградить рабочие органы плугов, дисковых лущильников, ножевые режущие аппараты косилок и уборочных машин. Сельскохозяйственные машины работают в полевых условиях. При дожде или повышенной влажности возможно налипание грязи на рабочие площадки и подножки, что сказывается на безопасности работы. Многие сельскохозяйственные операции выполняются с использованием ядов: внесение удобрений, опыливание, опрыскивание, аэрозольная обработка.

Улучшение условий труда достигается правильным расположением и проектированием рабочего места, уменьшением колебаний и вибраций, снижением уровня шума, упрощением управления, механизацией регулировок, упрощением обслуживания машины и целым рядом этих мероприятий. Все эти мероприятия не только обеспечивают безопасную работу, но и повышают производительность труда, так как уменьшают утомляемость, способствуют поддержанию работоспособности.

В курсовой и дипломный проекты следует включать раздел по технике безопасности. В курсовом проекте можно ограничиться изложением существующих правил, в дипломном –

студент должен обосновать эти правила, а при необходимости и провести расчеты.

Заданне 24

1. Перакладзіце тэкст на беларускую мову.

2. Якія сінтаксічныя канструкцыі неабходна выкарыстаць для замены неўласцівых дзеепрыметнікаў і дзеепрыметных зваротаў?

3. Вызначце ў тэксце асаблівасці ўжывання самастойных часцін мовы. Ці частотныя ў навуковым тэксце прыслоўі? Чаму?

Режущие аппараты для машин, работающих на повышенных скоростях

Если повысить скорость движения машины по полю, оставив неизменной частоту вращения кривошипного вала, то это будет связано с увеличением подачи. Следствие такого увеличения – повышение нагрузки на лезвия, увеличение изгибания растений до среза, увеличение высоты стерни. При большом увеличении подачи возможно выдергивание растений и неполное срезание, пропуски более коротких стеблей, проскальзывающих под режущим аппаратом.

Необходимо, чтобы при увеличении скорости движения машины расчетная площадь нагрузки на лезвие не увеличивалась. Следовательно, надо не допускать увеличения подачи, для чего следует увеличить частоту вращения кривошипного вала пропорционально скорости машины. Но надо иметь в виду, что при этом резко возрастают инерционные нагрузки и, следовательно, нужно принимать меры для более тщательно уравновешивания механизма и уменьшать ход ножа.

Уменьшения расчетной нагрузки на лезвия при увеличении скорости машины и связанного с этим увеличения подачи можно достигнуть также, применяя режущий аппарат с двойным пробегом ножа.

Режущие аппараты, предназначенные для работы на повышенных рабочих скоростях, имеют существенные отличия от обычных режущих аппаратов. Применяют аппараты с двойным пробегом ножа, режущие аппараты с двумя ножами, прилегающими один к другому и движущимися во встречных

направлениях, ротационные режущие аппараты, а также специальные устройства для более полного уравнивания, позволяющие значительно увеличить частоту вращения кривошипного вала.

Заданне 25

1. Што такое тэрмін? Якія тэрміны адносяцца да агульнанавуковых, міжнавуковых, вузкасפעцыяльных? Прыкладзіце прыклады, выкарыстоўваючы тэкст.

2. Якія сінтаксічныя канструкцыі ўласцівы навуковаму тэксту? Ахарактарызуйце сінтаксічныя адзінкі прапанаванага тэксту.

3. Ці ўласцівы тэксту камунікатыўныя якасці: правільнасць, дакладнасць, лагічнасць і чысціня?

Основные типы сепарирующих рабочих органов

Сепарация проводится при уборке и послеуборочной обработке многих культур.

При уборке корнеклубнеплодов их надо отделять от земли и растительных остатков. При уборке зерновых требуется отделять зерновую часть урожая от незерновой и от семян сорняков. При сортировании материал (зерно, клубни, яблоки и др.) необходимо разделять на фракции по размерам и иногда по другим признакам (зрелости, наличию повреждений и др.). Для разделения используют различия в физико-механических свойствах компонентов – размерах, свойствах поверхности, цвете, электропроводности и др.

Смеси по размерам разделяют на решетках, на роликовых и ленточных сепараторах, – а также в триерах.

По аэродинамическим свойствам (парусности) проводят разделение частиц в воздушном потоке. По форме и состоянию поверхности частицы смеси разделяют на решетках с треугольными отверстиями, на винтовых сепараторах (змейках), на горках и электромагнитных сепараторах.

Разделение по плотности массы проводят на пневматическом столе, рычажно-весовом механизме, в игольчатом барабане, при помощи воздушного потока, в жидких растворах и суспензиях.

В зерноуборочных и зерноочистительных машинах используют такие основные сепарирующие органы, как соломотрясы, воздушные очистки, решета и триеры.

В машинах для уборки корнеклубнеплодов применяют элеваторы, грохоты, решетчатые и роликовые сепараторы и горки.

Заданне 26

1. Перакладзіце тэкст на рускую мову.

2. Вызначце стыль тэксту, назавіце прыкметы дадзенага стылю мовы.

3. Ахарактарызуйце словаўтварэнне тэрмінаў-назоўнікаў.

Тэхніка бяспекі пры рабоце на бульдозерах

Пры адначасовай рабоце на аб'екце групы машын неабходна размеркаваць і адзначыць зоны дзеяння для кожнай машыны. Падчас працы машыніст павінен пастаянна назіраць за рабочым абсталяваннем. Пры сутыкненні адвала бульдозера або зуба рыхліцеля з невядомай перашкодай неабходна спыніць трактар і паведаміць аб здарэнні выканаўцу работ.

Працуючы ў катлаванах, неабходна сачыць за станам іх адхонаў і папярэджваць магчымыя абвалы глебы і вялікіх кавалкаў пароды ці мерзлай зямлі.

Рухаючыся па насыпу, нельга дапускаць, каб вонкавы край гусеніцы набліжаўся да броўкі бліжэй, чым на 0,5 м на шчыльных глебах і 1,5 м на свежанасыпаных глебах. Пры скідванні глебы з адхону забаронена высоўваць адвал за броўку. Распрацоўка глебы ўступамі выконваецца з пракладкай уступаў шырыней не меней за 5,5 м, а на слабых глебах яна павінна адпаведна павялічвацца.

РАЗДЕЛ VI. ЗАДАННІ ДЛЯ САМАСТОЙНАЙ ПРАЦЫ СТУДЭНТАЎ І ПРАЦЫ ПАД КІРАЎНІЦТВАМ ВЫКЛАДЧЫКА

Заданне 1

Параўнайце тэксты. Вызначце моўныя з’явы, якія сведчаць пра роднасць беларускай, рускай і ўкраінскай моў.

Я люблю гэтыя прасторы, люблю неаглядныя, ружова-сінія далі іх, поўныя жыцця, малюнкавасці, разнастайнасці тонаў зямлі і неба, дзе так многа разгону для тваіх вачэй, дзе маўклівая далечыня, атуліўшыся танюсенькаю наміткаю сінечы, думае нейкую адвечную сваю думку і так моцна парывае душу зазірнуць за заслону гэтай мудрасці, каб пазнаць яе таямніцы. Я люблю гэтыя далі, дзе ласкава-прыветнае сонца разлівае свой усмех і так пяшчотна праводзіць мяцёлачкаю праменняў па твары зямлі і лёгкімі ветрыкамі калыша на гольках зялёнае лісце, расчэсвае і блытае косы кучаравым хвоям і гойдае над полем срэбнашэрае жыта, кожны момант пераліваючы яго жывыя рухлівыя цені і асвятленне, як бы выганяючы з зямлі ільняна-дымную, бясконцую, несупынную плынь.

(Я. Колас)

Я люблю родныя прасторы, люблю іх неабозримыя розавата-сінія далі, полныя жыцця, бесконечнага разнаобразія красок зямлі і неба, дзе так многа раздолля для твоіх очей, дзе молчаливыя далі, окутанныя тоненькай синеватой дымкаю, думаюць какою-то извечную сваю думку і так сильно влекут, маняць заглянуць за светлую завесу іх мудрости, познать іх тайны. Я люблю гэтыя далі, дзе ласкава-прыветлівае сонца рассыпае свае ўлыбкі і так нежно проводит метелочкаю сваіх лучей по лицу зямлі і лёгкі ветерок колышет на ветках зеленыя лісьця, расчэсывае і путае косы кудравых сосен і качае над полем серебристо-серую рожь, мгноўна мяняе, переливая яе жывыя,

подвижные тени, словно выкатывая из земли дымчато-льняные, бесконечные, безостановочные волны.

(Пераклад Я. Мазалькова)

Я люблю ці прасторы, люблю неосяжні, рожева-сінія іхні далі, сповненні жыцця, мальовнічості, різноманітності тонів зямлі і неба, дзе багата разгону для твоіх очей, дзе мовчазна далечынь, огорнувшись тендітним серпанком сіняві, думае якуюсь адвечную сваю думку і так сильно порывае душу зазірнуць за завесу мудрості, щоб пізнати ея таямніцы. Я люблю ці далі, дзе ласкава прывітнае сонце разлівае свой усміх і так пестліва гладить мітелочкаю променів по обличчю зямлі та лёгкімі вітерцямаі колише на гілочках зелена лісьця, розчісуе й кошлатить косы кучерявих хвой і гойдае над полем сріблясто-сірі жыта, раз у раз переливаючы його жваві рухліві тіні й світло, ніби котячи з-під зямлі димчато-блакітні, нескінченні, неспинні хвилі.

(Пераклад Г. Вінгурскай)

Заданне 2

Прачытайце выразна вершы, захоўваючы нормы беларускага літаратурнага вымаўлення. Прасачыце за вымаўленнем зычных гукаў [ж], [дж], [ш], [ч], [р], [с’]. Выпішыце словы, агульныя для рускай і беларускай моў.

а)

Трэба дома бываць часцей,
Трэба дома бываць не гасцем,
Каб душою не ачарсцвець,
Каб не страціць святое штосьці.
Не забыць, як падвялы аер
На памытай падлозе пахне,
Як у студню цыбаты асвер
Запускае руку да пахі.
Не забыць сцэжкі той, што цябе
На дарогу выводзіла з дому,
Што ў хаце там быў рубель
У цане і па курсе старому.
Не забыць, як марозам злым

Клямка пальцы пячэ балюча
І адкуль на стале тваім
Бохан свежага хлеба пахучы.
Помніць свой на іржышчы цень,
Не забыць, як завуць суседа,
Не забыць, як пяе пад дзень
За вясёлым сталом бяседа.
Помніць кожнай масніцы спеў,
Кожны кут у прыціхлай хаце.
Лёсу дзякаваць, што паспеў
Ты пачуць блаславенне маці.
Трэба дома бываць часцей,
Трэба дома бываць не гасцем,
Каб душою ты стаў чысцей
І не страціў святое штосьці.

Р. Барадулін

б)
Чароўнай музыкай сагрэты,
Як песня родная ці казка,
Як зоркі ясныя над светам,
Два шчырых словы «калі ласка».
Яны ад шчодрасці народа,
Ад чысціні яго, спагады,
Як песня родная ці казка,
Два шчырых словы «калі ласка».
У іх прыязні, дружбы подых,
І незабыўны водар мая,
І сіла самых добрых словаў,
Якія сэрцам успрымаю.
Я імі проста заварожан,
І блізкія з маленства словы
Цвітуць і росна, і прыгожа,
Нібы маёй матулі мова.

А. Лойка

Заданне 3

Прачытайце тэксты. Назавіце ў словах характэрныя асаблівасці беларускай мовы (аканне, яканне, дзеканне, це-

канне, наяўнасць афрыкатаў, няпарных цвёрдых гукаў, гука [ў], падоўжаных зычных і інш.).

1) Жывая мова нашага народа зіхаціць і ззяе самацветамі, бліскучымі іскрынкамі ўсіх адценняў і колераў вясёлкі – дасціпнымі, разважлівымі, пераканаўчымі і адначасова вобразнымі і эмацыянальнымі згусткамі яго мудрасці, шматвяковага вопыту – прыказкамі і прымаўкамі, трапнымі выслоўямі. У багацейшым акумулятары чалавечага інтэлекту, якім з’яўляецца родная мова, прыказкі і прымаўкі выступаюць як адна з найвялікшых яе каштоўнасцей. Пры ўсёй уласцівай ім сіцісласці – гэта выслоўі нярэдка з самым шырокім абагульненнем, на якое толькі здольна слова.

Прыказкі і прымаўкі ўзбагачаюць мову, надаюць ёй вобразнасць, маляўнічасць, лаканічнасць і адначасова робяць яе багатай сэнсавымі адценнямі, дапамагаючы чалавеку з найбольшай выразнасцю і афарыстычнасцю выказаць свае думкі, перакананні, перадаць жыццёвы, сацыяльны і гістарычны вопыт.

*В. Ліцвінка,
Л. Царанкоў*

2) Калі я ўпершыню надоўга пакідаў свой родны кут, ехаў у горад вучыцца, бацька вывёў мяне з хаты, сказаў:

– А цяпер, сыноч, спыніся, паглядзі на хату, у якой ты жыў, на гарод, сад наш. Добранька паглядзі! І на лес вокам кінь, на поле, неба. І ўсё, што ўбачыш, убяры ў сябе, запомні. Бо сюды, дадому, у сваю вёску, неаднойчы будзеш вяртацца, калі не наяве, дык у думках. І гэты зварот заўсёды будзе надаваць радасці, сілы, адвагі...

Мінае за годам год. А тыя словы, што сказаў, праводзячы мяне ў дарогу, бацька, не забываюцца. Часта-часта ўспамінаю я іх, як успамінаю і вёску тую, дзе я вырас, і ўсё, што некалі ў маленстве бачыў, чуў, зведаў. І думаю: жыццё бацькі-працаўніка, а ў вайну – франтавіка, вязня фашысцкіх турмаў і лагераў, – навучыла мудрасці...

Дзякуй табе, тата, што сваю мудрасць, мудрасць любові і павагі да роднага кутка, да ўсяго-ўсяго нашага, беларускага, ты перадаў, прывіў і мне...

Б. Сачанка

Заданне 4

Вызначце стыль наступных тэкстаў. Адказ аргументуйце.

1) Многімі стагоддзямі складвалася, шліфавалася і ўзбагачалася беларуская мова на нашай зямлі. Тысячы і тысячы людзей слоўца да слоўца, гук да гука, песню да песні збіралі і зберагалі гэты неацэнны скарб. І кожнае пакаленне хацела і старалася дабавіць да яго штосьці сваё, дарагое, вартае доўгай памяці. Мільёны прыходзілі ў гэты свет і пакідалі яго з матчыным словам на вуснах. І ніколі гэта не было ў крыўду ні суседзям, ні сябрам, ні далёкім заморскім насельнікам, бо і ў іх была свая мова, непаўторная і любімая, якая таксама суправаджала іх ад калыскі да труны. А засяляючыся на чужой зямлі, продкі нашы сваім абавязкам лічылі прыняць новае для іх слова і падзяліцца сваім. Такія традыцыі, такія няпісаныя законы яны перадалі нам. І сёння мы не можам не памятаць гэтага, не раіцца з тым, хто жыў да нас. Не мы стварылі нашу мову, і нам трэба вельмі асцярожна абыходзіцца з ёю, как не абразіць волю і вопыт тых беларусаў, што адышлі ў гісторыю чалавецтва. За кожным словам – іх жыццё, іх надзеі, іх пакуты і кроў, іх мудрасць і заповіт.

Г. Бураўкін

2) Ёсць у кожнага свой незабыўны, абжыты куток,
Дзе ніколі не страшаць ніякія спёкі і сцюжы,
Дзе з калодзежа возьмеш гаючай вадзіцы глыток
І адчуеш сябе маладым, і шчаслівым, і дужым.
Кожны помніць бярозу, рабіну ці клён пад акном,
Што садзіў яшчэ бацька ў гады маладыя,
Каб сыны пазнавалі здалёку бацькоўскі свой дом.
Каб канчаліся дома вандроўкі даўгія.
Ёсць у кожнага ганак, там стужкі зляжалых дарог
Улягліся пад камнем, што некалі трушчыў зярняты.
І калі ты аслаб, і калі ты стаміўся, знямог,
Ты вяртайся на гэты парог,
Тут для рук сваіх знойдзеш спачын і занятка.

Ю. Свірка

3) Калі Ганна папрасіла яго вячэраць, Васіль, ад звычкі, якой трымаліся амаль усе ў Куранях, ад прыроджанай схільнасці да адзіноты, усё ж хацеў быў адмовіцца.

– Я пад'еў ужэ.

– Калі ты там еў! – як гаспадыня, запырэчыла яна. – Садзіся. Нядобра без гарачаго!..

Васіль паслухаўся, але без ахвоты. Ён прынёс ад свайго воза паўкаравая хлеба, брусок сала і жменю зялёнай цыбулі, паклаў на разасланую перад Ганнай хустку.

Вячэралі маўклівыя, насцярожаныя, нязвыклыя да такой, нібы сямейнай, блізкасці. Абдзіраючы ліпкую шкуру з бульбін, Васіль хмурыў лоб і ўсім выглядам паказваў, што ён зусім не бянтэжыцца, што яму ведама, як належыць у такім разе трымацца мужчыну, але вачэй на Ганну не падымаў і ў думках злаваў на свае асабліва непаслухмяныя пальцы.

Толькі адзін Хведзька, мусіць, не зважаў ні на што: душачыся гарчай бульбай, прыкусваючы салам ды цыбулю, выбіраў з кацялка бульбіну за бульбінай. Ён першы адступіўся ад кацялка.

Услед за ім выцер рукі аб штаны і Васіль.

– Шчэ еш, – сказала Ганна. – Ты ж не пад'еў.

– Не, хопіць...

– Нясмачная, можа, картопля?..

– Картопля як картопля...

І. Мележ

4) Кіраванне аховай працы – гэта планамерны працэс уздзеяння на сістэму «чалавек – машына – вытворчае асяроддзе» для атрымання зададзеных значэнняў сукупнасці паказчыкаў, характарызуючых стан умоў працы.

У вырашэнні шматлікіх задач у сферы аховы працы прынімаюць непасрэдны ўдзел кіраўнікі прадпрыемстваў, структурных падраздзяленняў, функцыянальных службаў, аддзелы аховы працы, прафсаюзныя камітэты. У гэту працу ўцягваюцца практычна ўсе работнікі прадпрыемства ад кіраўніка да рабочага. Арганізацыя дзейнасці адміністрацыі і службаў прадпрыемства па рэалізацыі комплексу мер па павышэнні ўзроўню аховы працы ажыццяўляецца праз сістэму кіравання аховай працы (СКАП).

5) Закон Рэспублікі Беларусь «Аб правілах беларускай арфаграфіі і пунктуацыі».

Прыняты Палатай прадстаўнікоў 24 чэрвеня 2008 года.

Адобрана Саветам Рэспублікі 28 чэрвеня 2008 года.

Артыкул 1. Зацвердзіць Правілы беларускай арфаграфіі і пунктуацыі (прыкладаюцца).

Артыкул 2. Дзяржаўныя органы, іншыя арганізацыі, грамадзяне Рэспублікі Беларусь, а таксама замежныя грамадзяне і асобы без грамадзянства, якія пастаянна ці часова пражываюць або часова знаходзяцца на тэрыторыі Рэспублікі Беларусь, павінны кіравацца Правіламі беларускай арфаграфіі і пунктуацыі, зацверджанымі гэтым Законом, ва ўсіх сферах і выпадках выкарыстання пісьмовай беларускай мовы.

Артыкул 3. Савету Міністраў Рэспублікі Беларусь да 1 верасня 2010 года:

забяспечыць прывядзенне актаў заканадаўства ў адпаведнасць з гэтым Законом;

прыняць іншыя меры, неабходныя для рэалізацыі палажэнняў гэтага Закона.

Артыкул 4. Гэты Закон уступае ў сілу з 1 верасня 2010 года, за выключэннем гэтага артыкула і артыкула 3, якія ўступаюць у сілу з дня афіцыйнага апублікавання гэтага Закона.

6) У залежнасці ад пастаўленых метаў і вырашаемых задач выкарыстоўваюць разнастайныя метады стандартызацыі. Да метадаў стандартызацыі адносяцца:

- сістэматызацыя;
- класіфікацыя;
- кадзіраванне;
- тыпізацыя;
- уніфікацыя (асноўны метады стандартызацыі).

Сэнс стандартызацыі заключаецца ва ўпарадкаванні рашэнняў, правілаў, метадаў і г. д. у мэтах іх шматразовага выкарыстання. Любая праца ў сферы стандартызацыі пачынаецца з аналізу масіву інфармацыі і выдзялення асноўных, найбольш характэрных прыкмет, у адпаведнасці з якімі гэты масіў можа быць сістэматызаваны.

7) «...У той час я яшчэ быў малы, мне было ўсяго адзінаццаты год. Помню я – прыйшлі немцы, сталі нас выганяць з хаты. Немец адчыніў дзверы і сказаў: “Выходзьце!”. Мы жылі ў хаце дзве сям’і, бо наша згарэла і мы жылі ў падсуседзях. Выйшлі мы з хаты і бачым, што тут ужо ўся веска сагната. Падагналі нас метраў, можа, с пяцьдзсят, паставілі ўсіх у калону. Не памятую, колькі там чалавек было ў калоне. Закамандывалі нам усім пакленчыць і ззаду прыйшла машына. І сталі мы паміж сабой гаворыць, што, можа, паліць нас будучы жывых... А яны нас сталі фатаграфіраваць – з нейкім апаратам стаяла машына.»

8) «Маленства край! Ты з намі да сканання, чысты, святы, як першае каханне», – так гаварыў пра Навагрудчыну Адам Міцкевіч, наш зямляк, геніяльны паэт, творчасць якога ўзбагаціла, упрыгожыла культуру ўсяго чалавецтва. Гаворачы пра Навагрудчыну, ён думаў не толькі пра той куток, дзе нарадзіўся, дзе прайшлі яго маленства і юнацтва, – ён думаў пра Беларусь.

Наш неласкавы лёс судзіў і яму называць Беларусь Літвой. Але ніхто з вялікіх паэтаў не сказаў пра родную мову прыгнечанага, абяздоленага беларуса так, як сказаў гэта Міцкевіч, назваўшы яе з еўрапейскай трыбуны найбагацейшай і найчысцейшай з усходнеславянскіх моў, азначанай узнеслай прастаю.

А колькі сэрца аддаў ён нашай прыродзе, нашым палям і пушчам, ціхай і яснай Свіцязі, быстраму Нёману, нашаму небу – усходам і захадам сонца, пяшчотнасці белых аблокаў, цемры і гневу навальніц, высокай мудрасці зорных начэй! Ад першых юначых балад і раманаў да «Пана Тадэвуша» – усюды жыве характэрнае беларускае прыроднае.

Беларусь ганарыцца Міцкевічам. Яна чытае яго і ў арыгінале, на польскай мове, і ў перакладзе на мову, якую ён так любіў і цаніў, на тую мову, якая пазней чароўна закрынічыла ў творах Купалы, Коласа, Багдановіча...

Мара паэта збылася: кнігі яго прыйшлі да чытача. Карыстаючыся словамі А. С. Пушкіна, якія назваў Адама Міцкевіча вялікім славянскім паэтам, мы, беларусы, рады паведаміць свету, што сцэжка да нашага вялікага земляка не зарастае, а з кожным годам робіцца ўсе люднейшай.

Кожнае лета наш Навагрудак – горад сівой легендарнай мінуўшчыны – шчыра вітае мноства гасцей, якія з розных рэспублік і дзяржаў прыходзяць сюды, да Міцкевіча: у ягоны беласценны дамок, дзе добра аддавацца ўрачыстаму роздуму; на Курган Бессмяротнасці, з якога доўга любуешся прасторамі палёў і пералескаў Навагрудчыны; на замчышча, дзе захаваліся руіны старажытнага помніка; у старадаўні фарны касцёл, дзе некалі заплакаў маленькі хлопчык, каб атрымаць сваё вечнае імя – Адам.

Шмат мясцін Навагрудскага краю помняць вялікага паэта! Помніць яго ўся Беларусь!

Я. Брыль

9) Калі і адчуў прыгажосць зямлі Васіль, то іменна тут, на неабсяжных прасторах ружова-сініх верасоў. Высокае сіняе неба, сонца, празрыстае перадасення паветра і разасланы на вёрсты, прывабны, хоць аднастайны па колеры, дыван. Відаць, не аднаго Васіля ўраджаюць верасы. Іх не жнуць, не косяць, не рвуць, як кветкі, але першы, яшчэ цёплы, прывабны месяц восені называецца ў беларусаў верасень.

Добра, прыемна на верасах. Думаецца пра ўсё на свеце. Можна, гэта нават не думкі, а няпэўныя, няясныя летуценні і адчуванні. Лёгка прыемная хваля падхоплівае, нясе, нібы на крылах, і ў гэтыя моманты знікае адчуванне часу, прасторы, душа нібы зазірае ў вечнасць.

Верасы таксама не багатыя на грыбы. Але баравікі, падасінавікі вырастаюць на прыволлі вялікія, ёмістыя. Знойдзеш пяць ці шэсць – і палавіна кошыка. Астатняе можна дабраць сыраежкамі, абабкамі, іншымі, няхай сабе не першакласнымі, грыбамі.

Калі ёсць крайчык хлеба, то Васіль заўсёды палуднуе на верасах. Ціха навокал. Нібы ён адзіны чалавек на свеце. Зрэдку праляціць якая-небудзь птаха, прысядзе на галіну адзінокай стромкай сасны. Зумкне пчала ці чмель, пералятаючы з аднаго ружова-сіняга суквецця на другое, збіраючы асенні верасовы мёд; пырхне пярэста-рабы ці сіні матыль. І зноў цішыня.

І. Навуменка

10) Я ўпершыню так далёка ад родных мясцін. І ты мне прабачыш, аміка, калі я раптам заплачу... Гэта – ад радасці, што ёсць на свеце мая пяшчотная, працавітая, мужная Беларусь!..

А ты ўяві цяпер – хоць на момант – варанёную сталь кінжальнага штыка перад грудзьмі тваёй старэнькай маці...

І ты зразумееш тады, як працавіты і лагодны чалавек ператвараецца ў чалавека страшнага, няўмольнага ў сваёй справядлівай суровасці. Такіх людзей гісторыя назвала народнымі мсціўцамі, я нашу ціхую Беларусь – краінай класічнай партызанскай вайны.

Вораг ведае, што гэта значыць. І сёння старыя, недабітыя генералы Гітлера гавораць пра наш незразумелы для іх «фанатызм». Бачыш, аміка, яны незадаволены, ім выгадней было б іншае... Яны змаглі б пасля... ды і цяпер яшчэ могуць падагнаць пад любы параграф любой міжнароднай умовы смерць нашых маці і нашых дзяцей – як стратэгічна неабходную, а нашу свяшчэнную помсту фашызму – як юрыдычна беспадстаўную...

Я. Брыль

11) На індыйскай выставе пабачыла плакат «Колератэрапія». Сапраўды, гэта працуе! Заходзіш у выставачны павільён і быццам бы сягнуў за тысячу кіламетраў, такая тут цёплая атмасфера! Вока радуецца, хоць насіць усё гэта, як на мой еўрапейскі густ, у нашым шэрым – шэрым горадзе складана...

Чым я дакладна не захопляюся, дык гэта індыйскімі танцамі – часу няма. Але цётхна-танцорка, якая заўсёды бывае на гэтым кірмашы, была такая какетлівая, так міла ўдавала боязь, становячыся на шаблі, скокучы ў медным тазіку і падскокваючы на бітым шкле, што глядачы пранікліся яе радасцю і сталі падтанцоўваць пад бомканне барабану.

А яшчэ мяне купілі прадаўцы. Гаворыш з імі і адчуваеш сябе такой прыгожай-прыгожай і багатай-багатай. Асабліва пасля таго, як табе прапануюць шаль за семсот пяцьдзесят баксаў! На такі нават глядзець боязна, не тое што ў руках трымаць. І вераць жа яны, што беларускі могуць сабе дазволіць такую раскошу... Зрабіла індусу камплімент – ну трэба ж, па-руску і без акцэнта. На што ён адказаў: «Дык я і па-беларуску магу, калі трэба...» Ну калі б мне трэба было

прадаць шаль за такую суму, можа і я б на якім хіндзі загаварылі... Не, напэўна, не... Але вось што цікава... Бачыла я ўжо і немцаў, якія вольна гавораць па-нашаму, і шведаў, і італьянцаў. Вось ужо і індусы гатовыя далучыцца. Справа за беларусамі.

Г. Кісліцына

Заданне 5

Прачытайце тэксты на адну і тую ж тэму. Вызначце, да якога стылю адносіцца кожны з іх; прывядзіце аргументы.

1) У 1998 годзе Нацыянальным сходам быў прыняты Закон Рэспублікі Беларусь «Аб радыяцыйнай бяспецы насельніцтва». Гэты закон накіраваны на ўдасканаленне сістэмы радыяцыйнай бяспекі ў рэспубліцы, яе пераход на прынцыпы і нормы радыяцыйнага кантролю, якія адпавядаюць міжнародным стандартам і рэкамендацыям.

Пастановай Вярхоўнага Савета ў 1991 годзе ў рэспубліцы быў утвораны Дзяржаўны камітэт па праблемах вынікаў катастрофы на Чарнобыльскай АЭС, які ў 1994 годзе быў пераўтвораны ў Міністэрства па надзвычайных сітуацыях і абароне насельніцтва ад вынікаў катастрофы на Чарнобыльскай АЭС, у 1995 годзе – у Міністэрства па надзвычайных сітуацыях, а ў 1998 годзе – у Камітэт па праблемах вынікаў катастрофы на Чарнобыльскай АЭС пры Міністэрстве па надзвычайных сітуацыях Рэспублікі Беларусь (Камчарнобыль). Асноўнымі задачамі Камчарнобыля з’яўляюцца ажыццяўленне дзяржаўнай палітыкі ў галіне абароны насельніцтва ад вынікаў катастрофы на Чарнобыльскай АЭС, забеспячэнне дзяржаўнага нагляду за аховай і выкарыстаннем тэрыторый, якія падвергліся радыёактыўнаму забруджанню.

Дзякуючы намаганням органаў дзяржаўнага кіравання, вучоных і спецыялістаў шэраг праблем удалося вырашыць. Створана заканадаўчая і нарматыўна-прававая база практычна па ўсіх напрамках дзейнасці па пераадоленню вынікаў аварыі. Ажыццяўляецца вялікі аб’ём ахоўных мер у аграпрамысловым комплексе, што дазваляе трымаць пад кантролем вытворчасць сельскагаспадарчай прадукцыі. Створана і надзейна функцыянуе сістэма радыяцыйнага кантролю і маніторынгу.

2) У краі маім, дзе маркоцце сну,
Дзе ветру у росах золка,
Жыта шукае якую вясну
І не знаходзіць ніяк
Перапёлка.

То смутна кінецца ў бок адзін,
То ў бок другі скіруе лёт –
Толькі быльнёт,
Толькі палын,
Толькі калючы іржавы дрот.

Сядзе змарнела на куст лазы,
Так не знайшоўшы нічога.
Скоціцца зырка я іскра слязы
З вочка яе малога.

Выблісне яра над вёскай зара,
Ўзрушыцца голас грому.
Так і лягае,
Сваё “жаць пара”
Не абраніўшы нікому.

М. Мятліцкі

3) Было цёмна і ціха, калі Сцяпан ішоў па вёсцы. Ніводнае акно не свяцілася. Яшчэ ж не позна, думаў ён, няўжо ўсе паснулі? Хоць бы певень праспяваў ці сабака гаўкнуў.

Раптам з-за цёмных, знямелых хатаў выбліснуў агеньчык – блішчаў ліхтар каля крамы. У Сцяпана аж на душы пасвятлела, і тут жа апякла думка: зачыняць магазін – і святла не будзе. Няўжо канец Забор’ю?

Сцяпан чуў ад бацькі, што да вайны на высокім беразе Бесядзі вучоныя праводзілі раскопкі, знайшлі багата старажытных каменных прылад, даказалі, што людзі тут жылі дзесяткі тысяч гадоў таму назад. Вогненным колам пракаціліся войны, але вёска не загінула.

Неяк бацька згадаў, што чуў ад свайго дзеда: у вайну са шведамі жыхары Забор’я доўгі час хаваліся па лясах, многія загінулі, хаты чужынцы спалілі, ды Забор’е адраділася зноў.

Не, ніяк не мог Сцяпан Крухмалёў прымірыцца з думкай, што нябачны вораг – радыяцыя – у мірны час можа знішчыць яго родную вёску.

Ён павярнуў на свой правулак. І тут уладарыла гнятлівая цішыня. І ён зноў адчуў, як лютая злосць, крыўда, распач ахапілі яго. За якія грахі на Забор’е, на спрадвечную чыстую Бесядзь, на зямлю, дзе тысячы гадоў жылі далёкія прашчуры, навалілася гэтая страшэнная бяда? Хто вінаваты? І дзе шукаць паратунку?

Л. Левановіч

Заданне 6

Пераўтварыце прапанаваныя тэксты ў тэксты іншых стыляў.

1) Стварэнне бяспечных і бяшкодных умоў працы на вытворчасці з’яўляецца агульнадзяржаўнай задачай і прадметам пастаяннай увагі кіруючых і прафсаюзных органаў Рэспублікі Беларусь. Канцэпцыя дзяржаўнага кіравання аховай працы нацэльвае наймальніка на прафілактыку траўматызму і забеспячэнне бяспечных і здаровых умоў працы для ўсіх працоўных. Рашэнне пастаўленай задачы ў значнай ступені залежыць ад падрыхтаванасці кіруючых кадраў і ў тым ліку спецыялістаў сярэдняга звяна па пытаннях аховы працы. Будучым працаўнікам неабходна авалодаць навуковымі асновамі бяспекі і гігіены працы, а таксама спосабамі іх практычнага прымянення для ліквідацыі небяспечных і шкодных вытворчых фактараў, папярэджвання траўматызму і прафесійных захворванняў.

- 2) Слова наша роднае, хапала
На стагоддзі доўгія цябе.
Багдановіч, Колас і Купала
Прыпадалі да цябе ў журбе,
Адкідалі кпіны і абразу,
З дзён былых цягнулі ў заўтра ніць
І, хаця не ўсіх і не адразу, –
Навучылі ўсё ж цябе цаніць.
Вымытае ў гулкіх навальніцах,

Нам як заповіт перадалі,
Каб пілі і не маглі напіцца
І ўзнялі наўздзіў усёй зямлі.

Матчына нявыцвілае слова,
Даўжнікі мы вечныя твае...
Так нам не хапае Куляшова,
Мележа так горка не стае.
Нам цяпер цябе на раздарожжах
Берагчы за іх і за сябе,
Даражыць пывучым гукам кожным,
Як зярняткам чыстым на сяўбе,
Каб не адляцела, як салоўка,
Не аглухла ў гуле бальшакоў...
Строга з нас вачэй не зводзіць Броўка,
Стоена ўзіраецца Лынькоў...

Мова продкаў нашых і нашчадкаў –
Шэпт дубровы і пчаліны звон, –
Нам цябе ласкава і ашчадна
Спазнаваць ажно да скону дзён.
Па чужых краях не пабірацца,
Не аддаць цябе на забыццё,
Наша невычэрпнае багацце,
Наша несмяротнае жыццё.

Г. Бураўкін

Заданне 7

Згрупуйце словы і словазлучэнні па асаблівасцях вымаўлення. Затранскрыбуйце цяжкія для вас выпадкі. Прачытайце правільна.

Абязлічаны, дасведчанасць, калоссе, каменне, сцерці, ёсць, імкненне, здзяйсненне, з’езд, з’ява, спелы, вартасць, не так, не такі, схема, схіл, згіб, з аўторка, з нядзелі, з суботы, малацьба, дзень, ураджай, лічба, просьба, лёгкі, грамадскі, пясчаны, нясвіжскі, сталічны, маёмасць, уздзеянне, тэхналагічны, абсталяванне, хуткасць.

Заданне 8

Пастаўце правільна націск у словах.

Грамадзянін, квартал, крэдыт, эксперт, пасяджэнне, факсі-міле, каштарыс, дагавор, дакумент, чатырнаццаць, кіламетраў, адзінаццаты, на працягу, выпадак, цяжар.

Заданне 9

Пастаўце націск у наступных рускіх словах. Перакладзіце іх на беларускую мову. Ці захавваюцца пры гэтым націскі?

Апостроф, звонит, включит, поняла, начать, начатый, одновременно, алфавит, компас, каталог, обеспечение, средства, индустрия, договор, шофер, в Интернет-сети, в стенах, деньгами, жалюзи, показатель, квартал.

Заданне 10

Устаўце прапушчаныя літары.

1. Р...ферат, с...кратар, інж...нер, р...монт, ц...р...монія, с...кунда, кал...ндар, лат...рэя, канц...лярыя, дз...вяты, ш...сцісот, бізн...с, м...н...дж...р, сув...р...нітэт, тар...ф, інвест...р, м...тня, па...меннае галасаванне, інфр...структура, м...наполія, дзе...здольнасць, р...знавіднасць, ст...рублёвы, адн...разовы, св...ечасовы, ст...годдзе, пр...цілеглы, па...за, ла...рэат, прэзіды...м, індывіду...м, аграрна-тэхнічны ...ніверсітэт, а...кцыён, зая...ка, надрукаваны ...радавыя ...казы, ...льтыматум.

2. ...оптам, мен...ш, бол...ш, восем...сот, вас...місот, шыл...да, ...беражэнні, бе...працоўе, а...бітак, по...піс, па...справаздачная асоба, (віцэ)спікер, пн...ўматычны, укла...ка, аўтамат...зацыя.

Заданне 11

Перакладзіце словы на беларускую мову.

Гарантия, индексация, инициатива, новация, преysкурант, реализация, рейтинг, приоритет, резиденция, кандидат, лидер, дивидент, цивилизация, циркуляр, рейтинг, контрастный, балластный, междуведомственный, совместное предприятие, коэффициент, дифференциация, аппарат, конгресс, ассортимент, администрирование, бона, дарение, сбережение, коллективный договор, дочерняя фирма, емкость, показатель, транспортирование, полуфабрикаты.

Заданне 12

Перакладзіце словы на беларускую мову. У дужках пазначце род назоўнікаў.

Юридическое лицо, дюжина, собственное дело, источник информации, датировка, двойная запись, ярмарка, цена, продажа, производство, пособие, предложение, описание, отчет, отношение, квитанция, наследство, свидетель, безработица, внешняя торговля, вознаграждение, рабочее время, имущество, качество, продовольствие, сырье, труд, убыток, подпись, перепись, объявление, доказательство, заявление, излишек, преимущество, давление, строение, влияние, овощи, свекла, морковь.

Заданне 13

Дапасуйце залежныя словы да галоўнага.

Няправіль... дроб, заказн... бандэроль, прыгож... метро, старабеларуск... летапіс, залат... медаль, вядом... фальш, пабелен... столь, чаргов... запіс, жалезн... алібі, багат... ранцье.

Заданне 14

Перакладзіце словы на беларускую мову. Абзначце іх лік.

Крупа, чернила, ветви, колосья, клубника, брусника, кавычки, макароны, кружева, строительные леса.

Заданне 15

Вызначце лік назоўнікаў і там, дзе магчыма, памяняйце яго на адваротны. Якія назоўнікі могуць ужывацца ў форме толькі аднаго ліку?

Моладзь, нажніцы, радасць, студэнцтва, Мінск, Баранавічы, грамадства, месяц, гераізм, гарады, дзверы, поле, чарніцы, трывога, вакацыі, паведамленне, вочы, асяроддзе, увага, тэндэнцыя, агенцтва, зерне, сертыфікацыя.

Заданне 16

Ад наступных назоўнікаў утварыце формы множнага ліку. Пастаўце націскі ў канчатках. Параўнайце іх з адпаведнымі формамі ў рускай мове.

Адрас, трактар, голас, прафесар, акно, інжынер, год, колас, ліст, звяно, край.

Заданне 17

Пастаўце наступныя назоўнікі ў родным склоне адзіночнага ліку.

Рынак, сегмент, кліент, тавар, спецыяліст, спосаб, адзел, камітэт, эксперт, імпорт, тыдзень, калектыў, алюміній, прыбытак, тэрмін, торф, авес, хлеб, супрацоўнік, прынцып, узровень, крэдыт, сервіс, працэс.

Заданне 18

Пастаўце наступныя назоўнікі ў месным склоне адзіночнага ліку. Прыназоўнік падбярэце па сэнсе: у, пры, на, па.

Вывучэнне, рашэнне, замацаванне, выкарыстанне, гай, геній, герой, сэнс, кантроль, ліпень, мір, паказчык, перыяд, даследаванне, луг, печ, патрабаванне, стандарт, адпаведнасць, бяспека.

Заданне 19

Запішыце назоўнікі ў творным склоне адзіночнага ліку.

Беларусь, бандэроль, вільгаць, дробязь, кантроль, маладосць, медаль, моладзь, стоць, стол, сувязь, спіс, урачыстасць, маніторынг, каштоўнасць, вытворчасць, мадэль, функцыя, магчымасць, рукапіс.

Заданне 20

Запішыце назоўнікі ў родным і месным склонах множнага ліку.

Абавязак, абеліск, адзнака, ключ, нуль, прафесія, тэлеграма, буклет, тэлефон, аўдыёкасета, агент, аўтамабіль.

Заданне 21

Перакладзіце сказы на беларускую мову.

Железо легче золота. Кислород легче воздуха. Этот товар лучше прошлогоднего. Серебро дешевле платины. Японская техника новее испанской. Английские предприятия продуктивнее итальянских.

Заданне 22

Перакладзіце на беларускую мову.

В двухстах километрах от предприятия, три полных дня, сегодня двадцатое мая, в десяти шагах от проходной, пятеро рабочих, два с половиной дня, три смежных комнаты, три окна, четыре года, три километра, тридцать два сотрудника, две целых и три десятых килограмма, две третьих минуты.

Заданне 23

Утварыце ўласцівыя беларускай мове формы дзеепрыметнікаў, вылучце іх суфіксы.

Утварыць, сцерці, абараніць, усвядоміць, разгарнуць, спазнаць, ссохнуць, раздзяліць, накіраваць, заняць, скласці, вызначыць.

Заданне 24

Перакладзіце словазлучэнні на беларускую мову.

Воспроизводящийся фактор; сведения, помещаемые в объявлениях; хозяйствующий субъект; получаемые доходы; стимулирующий аппарат; продукция, произведенная предприятием; сложившиеся обстоятельства; располагающий сведениями; разрешимая задача; обслуживающий персонал; имеющийся массив информации.

Заданне 25

Падбярыце беларускія адпаведнікі да рускіх словазлучэнняў. Складзіце тэкст, выкарыстаўшы некаторыя з іх.

По выбору, по всем направлениям, по праздникам, два последних года, обращаться за помощью, благодарить покупателей, три раза в неделю, не сделать из-за лени, заниматься по вечерам, быстрее всех, похожий на оригинал, заботиться об имидже, тосковать о доме, простите меня, по моему мнению, создан по образцу, по сообщению, рассказать по секрету, выбрать по своему вкусу.

Заданне 26

Запішыце тэкст, устаўляючы прапушчаныя літары і спалучэнні літар. Растлумачце іх напісанне.

Хто ў юнацтве н... марыў аб в...лікіх п...д...рожжах у далёкія і н...в...домыя краіны, аб б...скрайніх прасторах ак...на, аб н...звычайных і н...б...спечных прыгодах у трапічных джунглях і сп...котных пустынях, у др...мучых л...сах і сярод сн...гавых в...ршыняў н...даступных гор?

Гэта вельмі добрыя мары. Яны абуджаюць у сэрцы мужнасць і адвагу, выс...кародныя імкненні да ведаў, да пазнання свету, да барацьбы і подзвігаў.

Шчаслівы той, хто змог св...ечасова ажыццявіць гэтыя мары, п...ратварыць іх у р...альнасць, бо падарожжы, і малыя і в...лікія, і па роднаму краю і па іншых краінах, назіранні над прыродай, зв...рамі і птушкамі, зб...ранне вуснай народнай творчасці пашыраюць наш круг...гляд, узбагачаюць новымі р...знастайнымі ведамі, новымі н...забыўнымі ўражаннямі. У падарожжах ф...рміру...цца і мацне...характар. Падарожжы спр...юць большаму і лепшаму разуменню жыцця народаў, іх культуры, побыту, нац...нальных асаблівасцей.

Заданне 27

Складзіце і запішыце міні-палілогі, выкарыстоўваючы ветлівыя звароты, якія існуюць ў беларускай мове пры вітанні і развітанні, выказванні падзякі і прабачэння, зычэнні пры сустрэчы.

Заданне 28

Напішыце невялічкі ліст да свайго замежнага сябра, у якім скарыстайце мадэлі моўнага этыкету. Майце на ўвазе: у залежнасці ад таго, каму мы пішам ліст (афіцыйны ён ці сяброўскі), можна ўжываць наступныя адрасаванні: спадару (Паўлу Вайніловічу), спадарыні (Арыне), (вельмі, глыбока, шчыра) паважанаму спадару (спадарыні); (паважанаму) (спадарычу) сябру ці (спадарычні) сяброўцы; дарагому (даражэнькаму) любаму сябру (Міхалу). Пры адрасаванні слова спадар і яго формы могуць пісацца з вялікай літары. Зычанне ў лісце можна пачаць фразай: Ад шчырай душы (жадаю/зычу ўсяго найлепшага) (рус. от всей души). Да прыкладу, вось як быў адрасаваны адзін полацкі ліст 1468 г.: Дабрародныя і пачэслівыя нашы мілыя суседзі!

Заданне 29

Прачытайце замалёўку Сяргея Панізніка «Пакінуць слова на дабрыдзень». Чаму вучыць нас народная муд-

расць? Вылучыце ўстойлівыя выразы, адмысловыя мадэлі беларускай слоўнай ветлівасці.

Народная мудрасць павучае: слова трэба трымаць на дабрыні, не рабі другому, што не любя самому... Мама, вечная ёй памяць, павучала мяне: «Пакідай слова на дабрыдзень! У сварку хочацца скочыць? Помні: лепш не даеўшы, ды спакойна пасядзеўшы. Астынь і не разводзь балясы, пагавары з чалавекам лёзна, так, каб і назаўтра не сорамна было з ім сустрэцца і павітацца: «Дабрыдзень, братка!»

Пасля мамы і другія настаўнікі вучылі: не круці мітулямі (будзь праўдзівы), ідзі на любкі (на згоду, на паразуменне). Было ясна: хто не гневаецца, таму золатам дарога пасцелена. Варта жыць і Бога не гнявіць. Тады і ў журбу прамень усмешкі прыйдзе...

Пакідайце слова на дабрыдзень!

СЛОЎНІК

автоматизация	аўтаматызацыя
аналогично	аналагічна
вентиляция	вентыляцыя
видимое излучение	бачнае выпраменьванне
вложения	укладанні
воздействие	ўздзеянне
восприимчивость	успрымальнасць
вращение	вярчэнне
выключатель	выключальнік
вязкость	вязкасць, лікасць,
	клейкасць
гибкий	гнуткі
грузоподъемный	грузапад'ёмны
давление	ціск
диапазон	дыяпазон
дисперсная среда	дысперснае асяроддзе
длительное воздействие	працяглае ўздзеянне
днище	днішча
древобделочный цех	дрэваапрацоўчы цэх
дробление	драбленне, драбненне
ёмкость	ёмкасць
жёсткий	жорсткі
жидкость	вадкасць
жирность	тлуснасць
жмых	макуха
заготовка	загатоўка, нарыхтоўка
загрязнение	забруджванне
зазор	зазор
замыкание	замыканне
зануление	зануленне
затрата	затрата

защитное заземление
защищенное исполнение
злаки
зрелость
извлечение
изгибание
издержки
излучатель
излучение
измельчение
измельчитель
интенсивность
инфракрасный
исключение
искусственный
испарение
истирать
калибровка
катушка
клевер
кожух
колебание

колебательное движение
кормоприготовительный
кормопроизводство
корнеплод
крошение
липкость
локальный
лоток
луч
люкс (лк)
люмен (лм)
люцерна
масложировая
масса

ахоўнае заямленне
засцерагальнае выкананне
злакі
спеласць
выманне, выбіранне
выгінанне, выгібанне
выдаткі
выпраменьвальнік
выпраменьванне
драбненне, крышэнне
здрабняльнік
інтэнсіўнасць
інфрачырвоны
выключэнне
штучны, ненатуральны
выпарэнне
сціраць
каліброўка
шпуля
канюшына
кажух
ваганне, гайданне,
калыханне
вагальны рух
кормапрыгатавальны
кормавытворчасць
караняплод
крышэнне
ліпкасць, ліпучасць
лакальны
латак, латок
прамень
люкс (лк)
люмэн (лм)
люцэрна
маслатлуставая
маса

матированное стекло
микрометр (мкм)
многодвигательный
многообразие
мотовило
мощность
надзор
наличие
нанометр (нм)
направлять
напряжение
наряд-допуск
насекомое
насос
недоброкачественный
незамедлительно
нить накала
обезвреживание
обезжиренный
облучение
обогрев
оборудование
овощеводство
ожог
освещение
освещенность
оснащение
ответственный
отжим масла
отражатель
отражение
отрасль
охладитель
охлаждение
охранительная деятельность
ощущение

маціраванае шкло
мікрометр (мк)
многарухальны
разнастайстайнасць
матавіла
магутнасць
нагляд
наяўнасць
нанометр (нм)
накіроўваць
напружанне
нарад-допуск
насякомае
помпа
недобраякасны
неадкладна
ніць напалу
абясшкоджванне
абястлушчаны
апраменьванне
абаграванне
абсталяванне
агародніцтва
апёк
асвятленне
асветленасць
аснашчэнне
адказны
адцісканне масла
адлюстравальнік
адлюстраванне
галіна
ахаладжальнік
ахаладжванне
ахоўная дзейнасць
адчуванне

патрон
патрубок
первичный инструктаж
переваримость
перевозить
передвижной
переносной
питание
питательные вещества
питающая сеть
плотный
поваренный
повреждение
поглощение
подвесной
подъемнотранспортный
пожарная безопасность
пожароопасный
показатель
постоянный
потолок
потребитель
потребляемая мощность
почвообрабатывающий
предохранитель
предупреждение
предъявляются
преждевременный
привод
прикосновение
примесь
приобретенный
приспособление
проволака
продуктивность

патрон
патрубак
першасны інструктаж
страўнасць, засваяльнасць
перавозіць
перасовачны
пераносны
харчаванне
пажыўныя рэчавы
сілкавальная сетка
шчыльны
павараны
пашкоджанне
паглыннанне
падвесны
пад'ёмнатранспартны
пажарная бяспека
пажаранебяспечны
паказчык
пастаянны
столь
спажывец
спажытая магутнасць
глебаапрацоўчы
засцерагальнік
папярэджанне
прад'яўляюцца
заўчасны, дачасны
прывод
дотык, дакрананне
прымесь, дамешка
набыты
прыстасаванне
дрот
прадукцыйнасць

производство
промышленность
проницательность
пространство
пускатель
радиопомехи
разбрызгивание
раздражающее действие
рассеянное освещение
регулятор
реле
решетка
рыхление
сварочные работы
сварщик-прихватчик
свойства
селективность
сжатый газ
скоба
сливки
смесители
содержание
соответственно
соответствующий
сопротивление
спираль
сплошной
среда
стартерное зажигание
статорная обмотка
стоимость
стробоскопический эффект
термоизлучатель
термоустойчивость
ток высокой частоты
точечный источник

вытворчасць
прамысловасць
праніклінасць
прастора
пускальнік
радыёперашкода
распырскванне
раздражняльнае дзеянне
рассеянае асвятленне
рэгулятар
рэле
рашотка
рыхленне
зварачныя работы
зваршчык-прыхватчык
ўласцівасць
селектыўнасць
сціснуты газ
скаба
смятанка, вяршкі
змешвальнікі
утрыманне
адпаведна
адпаведны
супраціўленне
спіраль
суцэльны
асяроддзе
стартэрнае запальванне
статарная абмотка
кошт
страбаскапічны эфект
тэрмавыпраменьвальнік
тэрмаўстойлівасць
ток высокай частаты
кропкавая крыніца

точность
траектория
уведомлять
увioletовое стекло
угнетающе
угроза
удостоверение
упругие связи
установка
устройство
утомление
ушиб
хранилище
целесообразно
цель
цепь
шлак
электробезопасность
электродвигатель
электропривод
электропроводность
электроснабжение
эритемный

дакладнасць
траекторыя
апавяшчаць
увіёлевае шкло
прыгнятальна
пагроза
пасведчанне
пружкія сувязі
ўстаноўка
устройства
стома
удар
сховішча
мэтазгодна
мэта
ланцуг
шлак
электрабяспека
элекрарухавік
электрапрывод
электраправоднасць
электразабеспячэнне
эрытэмны

ЛІТАРАТУРА

1. *Адамовіч, Я.* Беларуская мова. Зборнік практыкаванняў / Я. М. Адамовіч, М. І. Касцян, В. І. Ляпёшкін. Мінск, 2001.
2. *Анічэнка, У. В.* Каласы роднай мовы / К. С. Усовіч, У. В. Анічэнка. Мінск, 2000.
3. *Андруш, В. Г.* Охрана труда / В. Г. Андруш, А. И. Федорчук, Л. В. Мисун. Минск, 2010.
4. *Антипов, С. Г.* Машины и аппараты пищевых производств / С. Г. Антипов, И. Г. Кретов, А. Н. Остриков. Москва, 2001.
5. *Клевлеев, В. М.* Метрология, стандартизация и сертификация / В. М. Клевлеев. Москва, 2004.
6. *Ковалевская, Е. В.* Метрология качество и сертификация ПО / Е. В. Ковалевская. Москва, 2002.
7. *Лифиц, И. М.* Стандартизация, метрология и сертификация / И. М. Лифиц. Москва, 2005.
8. *Мятліцкі, М.* Жыцця глыбінныя віры / М. Мятліцкі. Мінск, 2001.
9. *Никитин, В. А.* Методы и средства измерений, испытаний и контроля / В. А. Никитин, С. В. Бойко. Оренбург, 2004.
10. *Никифоров, А. Д.* Метрология, стандартизация и сертификация / А. Д. Никифоров. – Москва, 2005.
11. *Столярова, Т. В.* Метрология, взаимозаменяемость и стандартизация / Т. В. Столярова [и др.]. Челябинск, 2005.
12. *Тартаковский, Д. Ф.* Метрология, стандартизация и технические средства измерений / Д. Ф. Тартаковский, А. С. Ястребов. Москва, 2001.
13. Трудовой кодекс Республики Беларусь. Минск, 2010.
14. Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2011, № 1–12, 2012, № 1–12, 2013, № 1–12.
15. Тракторы и сельскохозяйственные машины. 2011, № 1–12, 2012, № 1–12, 2013, № 1–12.

УВОДЗІНЫ.....	3
РАЗДЗЕЛ I. ТЭХНІЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ ПРАЦЭСАЎ ЗАХОЎВАННЯ І ПЕРАПРАЦОЎКІ СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧАЙ ПРАДУКЦЫІ.....	4
РАЗДЗЕЛ II. КІРАВАННЕ АХОВАЙ ПРАЦЫ Ў СЕЛЬСКАЙ ГАСПАДАРЦЫ.....	27
РАЗДЗЕЛ III. МЕТРАЛОГІЯ, СТАНДАРТЫЗАЦЫЯ І СЕРТЫФІКАЦЫЯ (АПК)	47
РАЗДЗЕЛ IV. ЭЛЕКТРЫФІКАЦЫЯ СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧАЙ ВЫТВОРЧАСЦІ.....	68
РАЗДЗЕЛ V. РАМОНТНА-АБСЛУГОЎВАЮЧАЯ ВЫТВОРЧАСЦЬ У СЕЛЬСКАЙ ГАСПАДАРЦЫ. МАТЭРЫЯЛЬНА-ТЭХНІЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ АГРАПРАМЫСЛОВАГА КОМПЛЕКСУ. ТЭХНАЛОГІІ І СРОДКІ МЕХАНІЗАЦЫІ СЕЛЬСКАЙ ГАСПАДАРКІ	88
РАЗДЗЕЛ VI. ЗАДАННІ ДЛЯ САМАСТОЙНАЙ ПРАЦЫ СТУДЭНТАЎ І ПРАЦЫ ПАД КІРАЎНІЦТВАМ ВЫКЛАДЧЫКА.....	109
СЛОЎНІК.....	130
ЛІТАРАТУРА.....	136

ДЛЯ ЗАЎВАГ

Вучэбнае выданне

БЕЛАРУСКАЯ МОВА (ПРАФЕСІЙНАЯ ЛЕКСІКА)

Складальнікі:

Гурновіч Алена Браніславаўна,
Занковіч Алена Пятроўна,
Смялянка Ганна Аляксандраўна,
Фокіна Ірына Сяргееўна

Адказны за выпуск *А. Б. Гурновіч*

Рэдактар *В. А. Гашко*

Тэхнічнае рэдагаванне і камп'ютарная вёрстка *Н. А. Анціповіч*

Падпісана ў друк 20.01.2014 г. Фармат 60×84¹/₁₆.

Папера афсетная. Рызаграфія.

Ум. друк. арк. 8,14. Ул.-выд. арк. 5,14. Тыраж 80 экз. Заказ 54.

Выдавец і паліграфічнае выкананне: установа адукацыі
«Беларускі дзяржаўны аграрны тэхнічны ўніверсітэт».

ЛІВ № 02330/0552984 ад 14.04.2010.

ЛПІ № 02330/0552743 ад 02.02.2010.

Пр. Незалежнасці, 99–2, 220023, Мінск.