



Рис. 1: Схема модуля газификации

Древесные отходы, поступающие на переработку, взвешиваются на весовой платформе (1) и выгружаются в герметичный бункер приема отходов (2), который является суточным запасом сырья. После чего поступают на измельчение (3), и далее в бункер подготовленного сырья (4). В реактор (6) измельченное сырье поступает по герметичному шнековому каналу (5) для выработки горючего газа.

Из реакторов паро-газовая смесь поступает в вихревой скруббер (7), где очищается от примесей пара, частиц золы и масел, затем поступает в массообменный аппарат для очистки от примесей кислот (8). Зола, образующаяся в процессе конверсии извлекается из реактора автоматически при температуре 100-120^oС и поступает в бункер объемом 1 м³. В контейнерах с газификаторами предусмотрена звукоизоляция и вентиляция [1].

По желанию, зола может упаковываться в биг-бэги для захоронения, либо направляется на растворно-цементный завод для добавления в бетон.

Следует сделать вывод, что применение метода газификации на предприятии ООО «Кедр» экологически целесообразно и будет иметь положительный экономический эффект.

Литература.

1. Кукуева Т.И. Утилизация промышленных и бытовых отходов. Томск, 2002
2. Раковская Е.Г. Промышленная экология. С.-П., 2002
3. Гигиеническая оценка технологических процессов в деревообрабатывающем производстве, под общ. ред.Трахтенберга И.М., КравченкоА.Д., М. Лесная пром-сть, 2001 г.
4. Деревообрабатывающие станки, В. И. Коротков, изд. Академия, 2006 г.
5. Современные технологические процессы получения материалов и изделий из древесины: Материалы Всерос.науч.-техн.конф.с междунар.участием (Воронеж,17-19 сент. 2001 г.), Воронеж, ВГЛТА, 2001 г.

КУМЫС КАК СРЕДСТВО ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОГО АЛТАЯ (НА ПРИМЕРЕ (р.ц. КОШ–АГАЧ))

Д.Н. Диятов, С.Д. Чындакаев студенты группы 17Г20

Научный руководитель: Торосян В.Ф., к.пед.н., доцент

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета*

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: torosjaneno@mail.ru

Кош-Агач находится в 438 км от города Горно-Алтайск на берегу реки Чуя на 890-ом километре федеральной автомобильной дороге М52 «Чуйский тракт». Дорога от Горно-Алтайска до Кош-

Агача асфальтированная, 95 % очень хорошего качества. Село находится посреди пустынной Чуйской степи, по которой можно ехать в любом направлении, как по дороге.

Погода в Кош-Агаче обычно солнечная, осадков выпадает мало. В 15 км к северо-западу от села Кош-Агач расположена вершина Табожок высотой 3201 м. Коренными жителями Кош-Агачского района являются алтайцы-теленгиты, а также проживают казахи, русские и другие национальности. В Кош-Агачском районе компактно проживают казахи, переселившиеся сюда в конце XIX — начале XX века. Казахи составляют половину населения 50% . Климат здесь достаточно суров, что исключает всякую возможность земледелия. Погода в селе Кош-Агач формируются благодаря нескольким факторам - открытость участка местности для всех ветров и высокое расположение. Коша-Агачский район - самый сухой в республике Алтай, и в России, осадков здесь меньше, чем в Астрахани, а солнечных дней больше, чем в Сочи. Этим объясняется летняя дневная жара и холодные зимы. Климат можно охарактеризовать как резко-континентальный, здесь малоснежная зима длится более 7 месяцев, а местами сохранилась вечная мерзлота. На территории района характерны резкие перепады температуры даже в течение суток. Учитывая суровые природно-климатические условия, Кош-Агачский район в 1992 году был включен в перечень местностей, приравненных к районам Крайнего Севера.

Животный мир Чуйской степи своеобразен, а на границе с Монголией фауна носит специфические черты. Здесь водятся кот-манул, горные бараны-архары, горные козлы, степная лисица корсак, зубатая антилопа дзерен. Реки богаты рыбой, особенно хариусом. Жители Чуйской степи с незапамятных времен разводят таких высокогорных животных, как верблюды и яки. Чуйская степь богата археологическими находками. Более 20 видов растений занесено в Красную книгу Республики Алтай. Здесь можно встретить экзотичные для России виды монгольской фауны. На территории обитают более 30 из 114 видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Алтай, из которых 11 имеют основные и исключительные места обитания, а 6 видов отнесены к редким и исчезающим видам.

Кош-Агачский район среди муниципальных образований республики занимает: по коэффициенту рождаемости – 1 место, по коэффициенту смертности – последнее место, по коэффициенту естественного прироста – 1 место. Средняя продолжительность жизни женщин составляет- 80,3 лет, а мужчин 73,6. Безопасное хранение и окончательная изоляция радиоактивных отходов является одной из важнейших экологических проблем. Кумыс - кисломолочный напиток из кобыльего молока, полученный в результате молочнокислого брожения. Натуральный кумыс из кобыльего молока является очень ценным пищевым продуктом. Он обладает не только высокими питательными свойствами, но и тонизирующими качествами. Кумыс содержит в себе множество витаминов и микроэлементов. Среди них А, В1, В2, В12, С, Е, Д, медь, йод, железо, титан. Регулярное употребление напитка стимулирует работу пищеварительной, сердечно-сосудистой и кровеносной системы. Многостороннее благотворное действие кумыса объясняется его свойствами биостимулятора. Установлено, что кумыс оказывает тонизирующее действие на нервную систему, усиливает окислительно-восстановительные процессы, регулирует кислотно-щелочное равновесие, повышает обмен веществ, возбуждает деятельность сердечно-сосудистой системы и дыхательного центра, секреторную, двигательную функцию желудочно-кишечного тракта, уменьшает процессы гниения и брожения в кишечнике, интоксикации, оживляет кроветворение — увеличивается количество эритроцитов и гемоглобина, стимулирует лимфообразование, повышает защитную функцию печени, увеличивая запасы гликогена в ней и т.д.

Кумыс способствует излечению от болезней печени, желудка и легких. Напиток успокаивающе действует на нервную систему, умиротворяя человека. Особенно эффективно применение кумыса при лечении туберкулёза. К тому же кумыс обладает омолаживающим действием, замедляя старение клеток. Он повышает тонус организма и иммунитет. Кумыс является отличным средством от похмелья. Он снижает уровень холестерина и повышает количество гемоглобина в крови. Регулярное употребление кумыса является одним из залогов долголетия у горных жителей. По данным знаменитого кумысоведа, доктора медицинских наук, заслуженного врача А.Г. Шамаева мы узнаем, что «кумыс, создавая устойчивое равновесие внутренней среды организма, мобилизует естественные защитные механизмы, в том числе активную лимфу, плазму крови, обогащая ее ценными белками, повышает фагоцитарную функцию и другие защитные силы организма».

Выводы.

Учитывая указанные свойства и химический состав кумыса, можно активизировать защитные свойства организма путем витаминизации на микроклеточном уровне.

Целесообразно рекомендовать использование кумыса для профилактики болезней населения, проживающего на территориях, загрязненных радионуклидами. Но производить кумыс необходимо при условии экологически чистых кормов.

Так как, жители Кош-Агача все употребляют кумыс, то продолжительность их жизни зависит от его воздействия.

Литература.

1. Махарова Н.В. Мониторинг здоровья при интенсивных физических нагрузках [Текст] / Н.В. Махарова, И.А. Пинигина, А.А. Захарова, Е.И.Семенова, Е.Д. Охлопкова // Материалы научно-практической конференции с международным участием 26-27 сентября 2007г. Хабаровск: Краевая психиатрическая больница, 2007.–С.95-97.
2. Семенова Е.И., Охлопкова Е.Д., Яковлева А.И. Динамика гематологических показателей как клинико-диагностический тест адаптации [Текст] / Е.И. Семенова, Е.Д. Охлопкова, А.И. Яковлева // Мат. межрегион. науч.-практ. конф. (г. Якутск, июнь 2007г.): докл. и тез. – Якутск: ЯНЦ СО РАМН, 2007. – С. 73-75. 3.Семенова Е.И. Функциональные возможности организма спортсменов в зависимости от периода соревнований [Текст] /Е.И. Семенова // Сердечно-сосудистая патология в Арктическом регионе: фундаментальные и прикладные аспекты: материалы межрегион. науч. – практ. конф. –Якутск: ЯНЦ СО РАМН, 2008.- С. 94-95.
3. Семенова Е.И. Влияние кумыса на биохимические показатели крови спортсменов [Текст] / Е.И. Семенова, М.М. Романова, М.И. Лыткин, А.И. Яковлева, Л.Д. Олесова // Физическая культура и детско-юношеский спорт в условиях Азиатско - Тихоокеанского региона: идея, воспитание, духовность: материалы международной науч.- практ. конф.-Якутск, 2008.- С. 177.
4. Семенова Е.И. Адаптационные возможности организма спортсменов в зависимости от интенсивности физической нагрузки [Текст] / Е.И. Семенова // Физическая культура и детско-юношеский спорт в условиях Азиатско-Тихоокеанского региона: идея, воспитание, духовность: материалы международной науч.-практ. конф.-Якутск, 2008.- С. 176.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЧЕЛОВЕКА

М.Г. Григорьев, аспирант группы А3-35, Н.В. Турушев, аспирант группы А3-35

*Научный руководитель: Авдеева Д.К.
Томский политехнический университет
634050, г. Томск, проспект Ленина, 30
E-mail: Mishatpu@sibmail.com*

Психофизиологическое состояние человека влияет на любой результат его деятельности и продолжительность его жизни. По этой причине существует необходимость в разработке новых и усовершенствовании старых методик исследования организма и диагностики заболеваний.

Человеческий организм страдает от многих физиологических нарушений работы мышц. Причины таких нарушений могут быть связаны как с генетическими патологиями, отравлением различными веществами, вирусными заболеваниями, физическими травмами, психосоматическими синдромами. К таким заболеваниям можно отнести миастении, миопатии, миотонии. Для диагностики и лечения заболеваний необходимо внедрение и разработка специальных технических средств, позволяющих определить предрасположенность к заболеванию или диагностировать его на ранних стадиях.

Электрмиография – сфера медицинской диагностики, направленная на исследование активности мышечной ткани посредством регистрации их биоэлектрических потенциалов.

Необходимость объединения нескольких видов диагностик в медицине для более гармоничного исследования и совпадение принципов работы приборов для проведения этих исследований привели к синтезу новых методик, в результате такого синтеза возникла методика, объединяющая миографию и нейрографию – электронейромиография.

Электронейромиография (стимуляционная миография) – набор методов диагностики системы человека мышцы-нервы. Благодаря этой сфере медицинской диагностики можно подробно изучать взаимодействие нервной системы человека с его мышцами, а так же нервную и мышечную активности как отдельные явления. Отличительной особенностью электронейрографии является стимуляция