

водопостачання населення області.

### Література

1. Бойко І. А. Моніторинг фтору – одного із пріоритетних елементів підземної питної води Полтавської гідрохімічної провінції / І. А. Бойко. // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2012. – № 2. – С. 212–216.
2. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10). – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10> (дата звернення 26.10.2018 р.).
3. Каськова Л. Ф. Флюороз зубів та його вторинна профілактика у дітей / Л. Ф. Каськова, Л. І. Амосова. – Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2015. – 73 с.
4. Назаренко Е. А. Проблеми забруднення фторидами ґрунтів і вод геохімічної провінції (на прикладі Полтавської області) / Е. А. Назаренко, Ю. Б. Нікозять, О. Д. Іващенко // Екологічна безпека. – 2014. – № 1. – С. 59–61.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ШЛЯХІВ УТИЛІЗАЦІЇ ЛІГНІНОВІСНИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

*Лисицька Є.А., Сакун О.А.*

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

Євроінтеграційний напрям України сприяє екологізації енергетичної галузі. Стрімкому зростанню кількості підприємств – виробників-експортерів твердого палива з біомаси сприяв розвиток виробництва енергії з пелет та брикет у країнах ЄС, доступність та низька конкуренція за сировину в Україні, низька собівартість внутрішнього виробництва брикетів в Україні [1].

Робота направлена на застосування на сміттєвих полігонах з попереднім сортуванням та для використання у малому бізнесі. Як лігніновмісні тверді побутові відходи обрано спилю дерев, вироби з дерева та ДВП, макулатуру, сезонне опале листя. В якості зв'язуючого компоненту використовується курячий послід, коров'ячий та свинячий гній. Відходи тваринництва дозволяють поєднати компоненти, збільшити кількість тепловіддачі. Встановлено, що найоптимальнішим поєднанням компонентів для створення брикетів є суміш спилу дерев з додаванням макулатури та коров'ячого гною у якості зв'язуючого компоненту (виділяється 16,97 МДж/кг). Лігніновмісні побутові відходи шляхом сортування відібрано на Кременчуцькому міському сміттєзвалищі «Деївське» та з пунктів прийому від населення. Джерелом гною та посліду у регіоні є промислові потужні підприємства Кременчуцького району – птахофабрика «Росія» у с. Потоки, Глобинський м'ясокомбінат.

Дана технологія переробки не лише зменшує кількість твердих побутових і сільськогосподарських відходів, але й створює біопаливо з високим енергетичним потенціалом для використання в межах країни чи експорту.

## Література

1. Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй. Комплексний аналіз Українського ринку пелет з біомаси. Київ :Науково-технічний центр «Біомаса», 2016. 336 с.

### **КОРЕЛЯЦІЯ ВМІСТУ ЗАЛІЗА У ВОЛОСІ ТА РІВНЯ ГЕМОГЛОБІНУ В ПЕРИФЕРИЧНІЙ КРОВІ**

*Соколенко С.В., Соколенко Ю.В.*

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

Важливим прогностичним маркером стану здоров'я людини є показники крові людини, зокрема, концентрація гемоглобіну. У той же час, рівень гемоглобіну значною мірою залежить від забезпечення організму залізом. Ці показники вимагають постійного моніторингу. Проте, інвазивні методи зазвичай не застосовують для регулярного масового скринінгу практично здорових людей. Наявні дані про можливість оцінки рівня мінералів в організмі за рахунок аналізу їхнього вмісту у волоссі [3].

Проаналізовано показники кисневотранспортної системи крові та елементний склад волосся у студентів 2-3 курсів Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Виявлено статистично значиму кореляційну залежність між концентрацією заліза у волоссі та концентрацією гемоглобіну в крові. У період посиленого емоційного навантаження, зумовленого екзаменаційною сесією, значення коефіцієнтів кореляції втрачали статистичну значимість. Ефект можна пояснити впливом на процеси кровотворення комплексу різних чинників: генетичних особливостей обстежених, раціону харчування, стану здоров'я, екстремальних факторів середовища, зокрема, емоційного стресу [2]. Крім того, рівень мінералів у волоссі досить стабільний [1], тому не завжди відображує динаміку компонентів, до складу яких вони входять в організмі.

## Література

1. Ayodele J., Bayero A. Lead and zinc concentrations in hair and nail of some Kano inhabitants. *Afr. J. Env. Sci. Tech.* 2009. V. 3. P.164–170.
2. Mikulewicz M. et al. Reference values of elements in human hair: a systematic review. *Environ Toxicol Pharmacol.* 2013. V. 36(3). P.1077–1086.
3. Sahin C. et al. Measurement of hair iron concentration as a marker of body iron content. *Biomedical reports.* 2015. V. 3(3). P. 383–387.

### **МІКРОБНЕ ОБСІЮВАННЯ МУЗИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ РІЗНОГО ТИПУ**

*Суворова Е. О., Кучер В. В., Соколенко В. Л.*

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

Мікробне обсіювання – важливий фактор санітарного стану середовища, що впливає на стан здоров'я населення. У той же час, власна мікробіота організму є джерелом заселення предметів побуту, з якими людина постійно контактує [5].