

- візуальне відображення місця розташування БПЛА на карті ПЛ;
- аналіз даних, що надходять, і розрахунок варіантів оптимального рішення для ліквідації несправностей ПЛ.

Література:

1. Інформаційно-аналітична довідка про виникнення НС в Україні упродовж 9 місяців 2020 року. <https://www.dsns.gov.ua/ua/Dovidka-za-kvartal/115486.html>

2. Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту // Затверджено Наказом Міністерства внутрішніх справ № 340 від 26.04.2018 . <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0801-18#Text>

3. Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів // Затверджено Наказом Міністерства палива та енергетики України № 258 від 25.07.2006. Редакція від 21.02.2017. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1143-06#Text>

4. Тимчук С. А. Синтез оптимальной структуры распределительных электрических сетей при неопределенности исходной информации [Текст] : монографія / С. А. Тимчук, Н. М. Черемисин. - Харьков: ООО "В деле", 2016. - 270 с. - Б. ц.

Резніков Р.

ЛГ мл. бак. 2-1, ХНАУ

Науковий керівник: Полях В. М.

УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ СОНЯШНИКА

Важливим стратегічним напрямком у сільському господарстві є вирощування соняшника. При його обробці на жомогранульцїних та олійноекстракційних виробництвах залишається велика кількість відходів.

Наприклад, побічним продуктом при виробництві рослинної олії являється шрот та жмих. Жмих отримують при виробці олії за допомогою пресового віджиму, шрот – з використанням екстракції.

Жмиху притаманна більша кількість жиру 5 – 7%, в шроті – 2–3% .

В залежності від сировини шрот буває соняшниковий, льняний, соєвий, бавовняний, арахісовий, конопляний та ін. Шрот використовують в якості високопротеїнової добавки при виробництві комбікормів та в теплоенергетичній галузі в якості палива.

Ще одним цінним відходом є лушпиння. Кількість соняшникового лушпиння при промисловій переробці насіння соняшника становить значну частину – 17–20% до маси насіння. Лушпиння різних гібридів і сортів соняшника складає в середньому: жиру 3%, білка 3,4%, безазотистих екстрактивних речовин 29,7%, клітковина 61,1%, зола 2,83% .

На жаль, в даний час залишаються невирішеними проблеми, пов'язані з раціональним використанням соняшникового лушпиння.

Відсутність галузевого нормативного документу, який би передбачав використання соняшникового лушпиння в якості палива гальмує розвиток та оптимізацію масложирової промисловості.

Додаткове оснащення основного виробництва цехом виготовлення брикетів/гранул, пелетів або спалювання відходів у котлах самого підприємства створить додаткові можливості оптимізації виробництва та покращить еколого-економічні показники взагалі.

Актуальним є аналіз методів та шляхів використання соняшникового лушпиння, як джерела альтернативної енергетики. Як засвідчують фахівці, можна виділити такі методи та шляхи використання соняшникового лушпиння:

1. спалювання;
2. виробництво гранул/брикетів;
3. вивіз на звалища;

4. традиційне використання лушпиння в якості кормової добавки в тваринництві і птахівництві;
5. застосування лушпиння в будівництві;
6. при вирощуванні грибів;
7. в якості добрива і покращення властивостей ґрунту;
8. в гідролізній промисловості та ін.

На сьогодні, більше половини річного обсягу утвореного лушпиння спалюється в котлах з метою виробництва теплової енергії, близько 22 % використовується для виробництва гранул та брикетів, досить велика частка (до 80 тис т/рік) вивозиться на звалища, певна кількість продається сільськогосподарським підприємствам та населенню для господарських потреб.

Теплотворна здатність 1 т сухої речовини соняшникового лушпиння еквівалентна 17,2 МДж. За цим показником лушпиння переважає дрова – (14,6-15,9) МДж/кг і буре вугілля – 12,5МДж/кг.

Використання соняшникового лушпиння шляхом спалювання дає змогу розв'язувати екологічні проблеми, такі як, наприклад, скорочення викидів у атмосферу (за рахунок відмови від використання природного газу) та запобігання органічному розкладанню відходів після вивезення їх на звалища.

Серйозну увагу необхідно приділяти обладнанню, яке використовується при спалюванні лушпиння. Особливо це стосується старих переобладнаних котлів тому, що тільки при застосуванні сучасних ефективних елементів системи очистки відхідних газів емісія шкідливих речовин не буде перевищувати встановлені норми . Це питання дуже важливе, так як більшість підприємств масложирової галузі знаходяться поряд з великими густонаселеними містами.

Висновок. Утилізації відходів біомаси соняшника потрібно приділяти більшу увагу. Такий підхід принесе еколого-економічні переваги та додаткові

прибутки виробникам.

Сергієнко К. В., студент. гр. ТС-51-20

Кравцов М. М., доцент каф. МБЖД

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ВПЛИВ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЄ

Шум являє собою фактор, що завдає шкоду навколишньому середовищу, а саме може проникнути в усі сфери нашого життя включаючи виробничу, навчальну та громадську діяльність. Рівні природних і технічних шумів коливаються в досить широких межах від 10-30 дБ (шелест листя, шепіт людини) до 120-130 дБ (грозові розряди в небесній сфері, старт реактивного літака на відстані 50-100 метрів) [1]. Наявність такого широкого діапазону змін рівнів звукового тиску свідчать про те, що адаптація до нього, згідно сучасним уявленням, може відбуватися як з сприятливим, так і несприятливим результатом. Шум і вібрація помітно впливають на центральну нервову систему, шлунково-кишковий тракт, кров'яний тиск, викликають запаморочення, оніміння кінцівок, захворювання суглобів і судин.

На сьогоднішній день, шумове забруднення навколишнього середовища є надзвичайно актуальною проблемою в галузі транспорту в цілому й зокрема в авіації. Питання пов'язане із зменшенням шумом займає друге місце за значимістю одразу після забезпечення безпеки польотів. До появи літаків з реактивним двигуном найбільші аеропорти приймали близько 10 літаків на добу. Сьогодні це число збільшено до кількох сотень. Цей фактор разом зі збільшенням щільності населення, числа аеропортів і їх розташування поблизу міст ще більше посилює проблеми шумового