

3. Кравець В., Нищирет Ю.// Архітектура сигма-дельта АЦП і ЦАП// Chip News 1998.№2. С. 211
4. Шахтарин Б.И. і ін.//Синтезатори частот// - М.: Гаряча лінія -Телеком, 2007.-128с.
5. Gary Ushaw//Sigma Delta Modulation of Chaotic Signal// The University of Edinburgh 1998.
6. Cherenkov A., Hutsol T., Harasymchuk I., Pantsyr Yu., Terenov D., Dubyna V. Analysis of broadband antenna radiation pulses. Agricultural Engineering, Polskie towarzystwo inzynierii rolniczej. – 2018. – p. 15-28.

Тузко Андрій

магістрант

Науковий керівник:

к.т.н., доцент Єгорова О. Ю.

ХНТУСГ імені Петра Василенка,

м. Харків, Україна

СИСТЕМИ ОСВІТЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ВПЛИВУ НА ВТОМЛЮВАНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ПРАЦІВНИКІВ АГРАРНОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Актуальним питанням є створення умов для здорової роботи, які б запобігали швидкій втомлюваності очей, виникненню професійних захворювань, нещасних випадків і сприяли підвищенню продуктивності праці та якості продукції.

Як відомо, майже 90% всієї інформації про довкілля людина одержує через органи зору. Під час здійснення будь-якої трудової діяльності втомлюваність очей, в основному, залежить від напруженості процесів, що супроводжують зорове сприйняття. До таких процесів належать адаптація, акомодация та конвергенція.

Розглядаючи питання якості освітлення, доведеться постійно говорити і про його кількості, і про його взаємозв'язок. Кількісною характеристикою освітлення, що оцінюється оком, є яскравість, так як це той параметр, який безпосередньо сприймається органом зору і визначає його чутливість. Яскравість є кількісною характеристикою освітлення стосовно до фіксованої оком поверхні. В практиці промислового освітлення кількісною характеристикою служить освітленість в зв'язку з тим, що вона легко піддається розрахунку і виміру. Знаючи освітленість, створювану освітлювальною установкою, і характеристики освітлюваних поверхонь, можна визначити яскравість[1].

Світло впливає не лише на функцію органів зору, а й на діяльність організму

в цілому. При поганому освітленні людина швидко втомлюється, працює менш продуктивно, зростає потенційна небезпека помилкових дій і нещасних випадків. Згідно із статистичними даними, до 5% травм можна пояснити недостатнім або нераціональним освітленням, а в 20% воно сприяло виникненню травм. Врешті, погане освітлення може призвести до професійних захворювань, наприклад, таких як робоча емпотія (короткозорість, спазм акомодатції) [2].

Для створення оптимальних умов зорової роботи кількість та якість освітлення пов'язувати з кольоровим оточення. Так, якщо інтер'єр зафарбований у темні кольори, то для створення гарної освітленості необхідно використовувати більш потужні джерела, оскільки темні поверхні поглинають значну частину світлового потоку та створюють контрастні світлотіні, що втомлюють очі. Також одним з факторів, які впливають на безпеку праці, є раціональне фарбування приміщення і обладнання. Правильно підібрані кольори добре впливають на психіку працюючих, зменшують їх зорову і загальну втомлюваність.

Причиною втомлюваності може служити також надмірна блискучість поверхнею оточуючих конструкцій. Блискучі поверхні створюють світлові відблиски, які викликають тимчасове осліплення.

Нерівномірність освітлення та різна блискучість оточуючих предметів приводить до частоті переадаптації очей під час роботи та в наслідок цього до швидкого втомлення органів зору. Тому добре освітлені поверхні, що знаходяться в колі зору, краще зафарбовувати у кольори середньої освітленості. Освітлення виробничих приміщень характеризується кількісними та якісними показниками. До основних кількісних показників належать: світловий потік, сила світла, яскравість і освітленість.

До основних якісних показників зорових умов роботи можна віднести: фон, контраст між об'єктом і фоном, видимість. Для створення сприятливих умов зорової роботи, які б виключали швидку втомлюваність очей, виникнення професійних захворювань, нещасних випадків і сприяли підвищенню продуктивності праці та якості продукції, виробниче освітлення повинно відповідати таким вимогам: створювати на робочій поверхні освітленість, що відповідає характеру зорової роботи і не є нижчою за встановлені норми; забезпечити достатню рівномірність та постійність рівня освітленості у виробничих приміщеннях, щоб уникнути частоті переадаптації органів зору; не створювати засліплювальної дії як від самих джерел освітлення, так і від інших предметів, що знаходяться в полі зору; не створювати на робочій поверхні різких та глибоких тіней (особливо рухомих); повинен бути достатній для розрізнення деталей контраст поверхонь, що освітлюються; не створювати небезпечних та шкідливих виробничих чинників; повинно бути надійним і простим в експлуатації, економічним та естетичним. Залежно від джерела світла виробниче освітлення може бути: природним, що створюється прямими сонячними променями та розсіяним світлом небосхилу; штучним, що створюється електричними джерелами світла та суміщеним, при якому недостатнє за нормами природне освітлення доповнюється штучним [3]. Таким чином можна виконати

мінімальні вимоги”Технічного регламенту для робочих місць”

Створення комфортного світлового клімату у виробничих приміщеннях поруч з правильним вибором колірності світла та навколишнього середовища, має велике значення при проектуванні сучасних енергоефективних освітлювальних установок для працівників підприємств агропромислових виробництв .

Список використаних джерел

1. Ц. Є. Кроль, Є. І. Мясоєдов, С. Г. Терешкевич. Якість промислового освітлення, 1977
2. https://pidruchniki.com/92788/bzhd/osvitlennya_virobnichih_primischen
3. https://pidruchniki.com/1754011438285/bzhd/osnovni_vimogi_virobnichogo_osvitlennya

Туржанський Олександр,

Гораш Анатолій

Магістранти

Науковий керівник:

Доктор технічних наук, доцент

Гуцол Тарас

Подільський державний аграрно-технічний університет

Україна

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТА РЕЖИМІВ РОБОТИ ШНЕКОВОГО ПРЕСА ДЛЯ ОТРИМАННЯ РІПАКОВОЇ ОЛІЇ

На ринку вирощування олійних культур в Україні провідне місце займає соняшник (90%). Проте більшість зон України є сприятливими для вирощування інших олійних культур, які не так виснажують ґрунт. Для західного регіону України найбільш вигідною олійною культурою може стати озимий ріпак, вміст жирів в насінні якого може досягати до 40%.

На даний час в олійно-жировій промисловості існує два методи отримання олії з олієносною сировини: механічний – пресування насіння на шнекових пресах та хімічний – екстрагування м'ятки за допомогою розчинників. В умовах підприємств з виробництва олії на невеликих заводах кращим є спосіб отримання олії пресуванням, з використанням шнекових пресів. Пресування в шнекових пресах відбувається за рахунок стискання мезги завдяки зменшенню вільного об'єму в процесі її просування через зєсрний циліндр. Вільний об'єм зменшується внаслідок зміни кроку витків, діаметру маточини валу і внутрішнього діаметру зєсра.