

При включенні панелі на екрані з'являється вікно вибору режимів роботи програми управління лінією порізки газосилікатного масиву (рис.1).



Рисунок 1. – Вікно вибору режимів.

Перехід на екран управління автоматичним режимом відбувається при натисканні на



Вікно відображення роботи автоматичного режиму приведено на рис. 3.



Рисунок 3. – Вікно автоматичного режиму

Запуск автоматичного режиму відбувається після натискання кнопки "Пуск" на шафі



панелі оператора. Поява на вікні значка свідчить про включений автоматичний режим. Вихід з цього режиму відбувається після натискання кнопки "Стоп" на шафі панелі оператора. Також натискання цієї кнопки призводить до зупинки роботи всіх механізмів машини різки.

Під час роботи автоматичного режиму програма контролера послідовно керує механізмами різчика виконуючи повний технологічний цикл різання від подачі візку на порізку (зі зрізанням горбушки) до відведення порізанного масиву на машину штабелювання.

У цьому режимі асинхронно працюють два цикли: цикл зрізання горбушки (А) та цикл порізки масиву (В). Ініціювання запуску кожного циклу відбувається після натискання сенсорної кнопки в спливаючому вікні вибору етапів (рис Х). Використання етапів для запуску циклів обумовлено виникаючими зупинками на різних стадіях порізки (з причин не спрацювання датчиків, обриві струни і т.д.).



Рисунок 3. – Вікно вибору етапів роботи різчика.

Кожен крок автоматичного режиму за номером відображається в правому верхньому куті вікна «Автоматичний режим» (рис.XX).

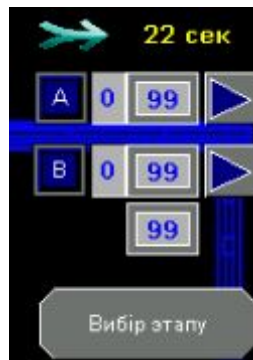





Рис XX. - Відображення номерів кроків при роботі автоматичного режиму.

Стрілка  над номером кроку блимає під час роботи автоматичного режиму за якою показаний відлік часу після запуску в секундах.

Нижче показані номери поточних кроків для кожного з циклів (А) та (В). Для цикла (В) приводяться два кроки, які можуть виконуватись асинхронно.

Натиснувши кнопку  можна призупинити виконання циклу.

Натиснувши кнопку  відбуватиметься автоматичний перехід на наступний етап роботи циклу.

При закінченні циклу (А) та нажатих кнопках  в обох циклах відбувається автоматичний перехід від циклу (А) до виконання циклу (В).

Після закінчення циклу (А) або (В) автоматичний режим відповідного циклу припиняється, але залишається в очікуванні запуску нового етапу.

Перед запуском технологічної лінії, попередньо потрібно задати електроприводам





необхідні параметри для роботи. Для цього слід натиснути кнопку «Налаштування» по якій відбувається перехід в екран налаштувань (рис X).

Налаштування		
Зрізання горбушки	Вперед	44.4 Гц
	Повернення	-60.0 Гц
Горизонтальна різка	Швидкість різку	40.0 Гц
	Швидкість повернення	-60.0 Гц
Вертикальна різка	Швидкість різку	40.0 Гц
	Швидкість повернення	-60.0 Гц

17/10/14
15:50:56

Рисунок 10 – Екран налаштувань

У цьому вікні потрібно зробити необхідні налаштування для управління технологічною лінією відділення різки. Для електроприводів тросового штовхача зрізання горбушки, переміщення рамок горизонтальної та вертикальної різки задається частота обертання приводів в прямому і зворотному напрямку. Зворотний напрямок обертання

задається зі знаком «-». Натиснувши на поле  «Завдання частоти», з'явиться спливаюче вікно введення чисел, в якому і задаємо потрібну частоту в Гц (див. рис. 12). Після чого слід підтвердити введену величину натисканням на клавішу «Enter» , частота відобразиться в полі завдання частоти для відповідного параметра.



Малюнок 12 - Спливаючий екран задання частоти

Після зроблених налаштувань, необхідно повернутись в екран «Автоматичний

режим». Для цього слід натиснути на кнопку «Повернення» .

Щоб подивитися тривоги, що виникли під час роботи лінії різання, слід натиснути на


кнопку «Журнал» , після чого на екрані з'явиться вікно «Журнал подій» (див. Рис. XX).



Рис. XX – Вікно вибору механізмів для керування в ручному режимі.

В цьому режимі запуск та зупинка механізмів здійснюється з сенсорної панелі оператора. Для швидкого переходу на вікно управління механізмами потрібно натиснути відповідну кнопку з назвою обраного механізму.

Кожне вікно управління містить внизу поле меню для швидкого переходу до потрібної інформації (рис XX.).



Рис. XX – Меню вікон ручного режиму..

У лівому нижньому куті екрана відображається поточний час і дата.



Далі по рядку містять кнопки навігації, послідовно по всіх вікон з відображенням номера, відповідним номером екрану у вікні «Ручний режим».



Іконка переходу в журнал веде в журнал подій (рис. XX)



Перехід у вікно налаштувань здійснюється після натискання на іконку
Перехід у вікно статистики роботи здійснюється після натискання на іконку



Вікно перегляду статистики представлено на рис. X. Там наведені показання лічильників різів за весь час роботи верстата, за останню добу, за годину і час останнього різу в секундах.

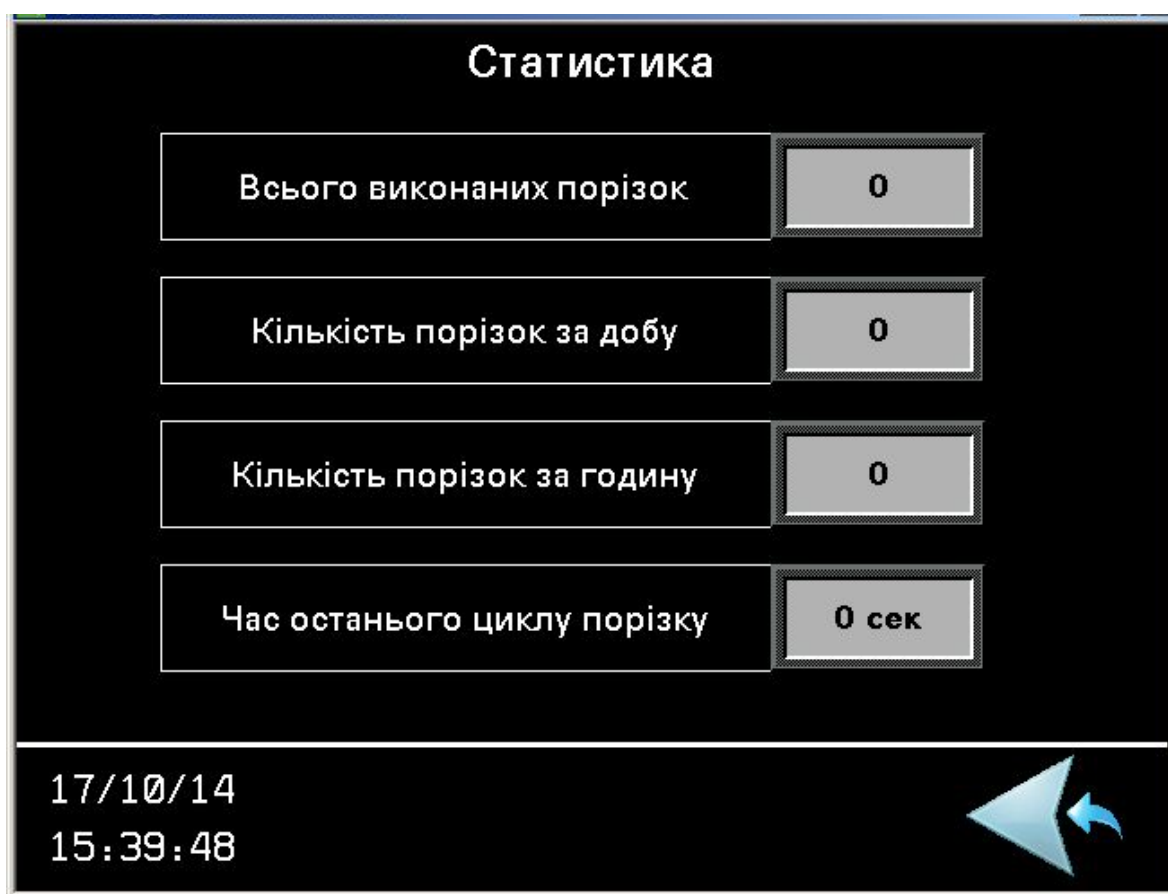


Рис X.- Вікно статистики.



Натискання на іконку «Додому» призводить до переходу на вікно вибору режимів роботи (рис.3).

Вікно управління механізмами різального верстата містить однотипні елементи управління та індикації. Розглянемо на прикладі вікна "Фіксації рамки, підведення столу і перекидача" рис X.



Рис. XX – Вікно "Фіксації рамки, підведення столу і перекидача"

Органи керування електро- та гідроприводами механізмів виглядають наступним чином (рис.XX)

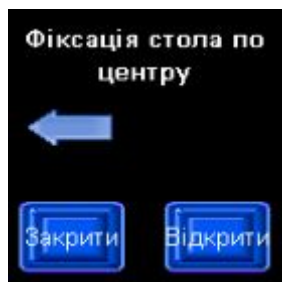



Рис. X – Органи керування електро- та гідроприводами механізмів и індикатори стану.

Отображение состояния сигналов датчиков касающихся каждого механизма приведено прямо над кнопками управления.



При натисканні на сенсорну кнопку  включається робота відповідного електро- або гідроприводу і триває до моменту відпускання кнопки.



Індикатор  відображає доступність роботи механізму (якщо він є) і фактичне виконання переміщення (миготливий стан).


Робота кожного механізму переміщення має свій таймаут, по перевищенню якого механізм автоматично зупиняється. При цьому виводиться знак тривоги і відповідний запис у журнал подій.

Відображення стану сигналів датчиків, що стосуються кожного механізму приведено прямо над кнопками управління.



Рис. XX –Поточний стан датчиків механізмів.



Назва сигналу на значку датчика  відповідає назві сигналу в схемі електричній принциповій. Яскравий стан значка означає наявність сигналу на датчику.

Нижче наведені вікна управління всіма механізмами верстата різання.



Рис. XX – Вікно механізмів для зрізання горбушки



Рисунок XX – Вікно механізмів центрування та прижиму візка.



Рисунок XX. – Окно механізмів захвату та фіксації візка..



Рисунок XX. – Вікно керування механізмами фіксації ріжучої рамки до вертикальної різки або перекидача.



Рисунок XX. – Вікно керування механізмами горизонтальної різки.



Рисунок XX. – Вікно керування механізмами вертикальної різки.



Рисунок XX. – Вікно керування відведенням візку після різки та на зворотньому шляху..



Рисунок XX. – Вікно тросових штовхачів..

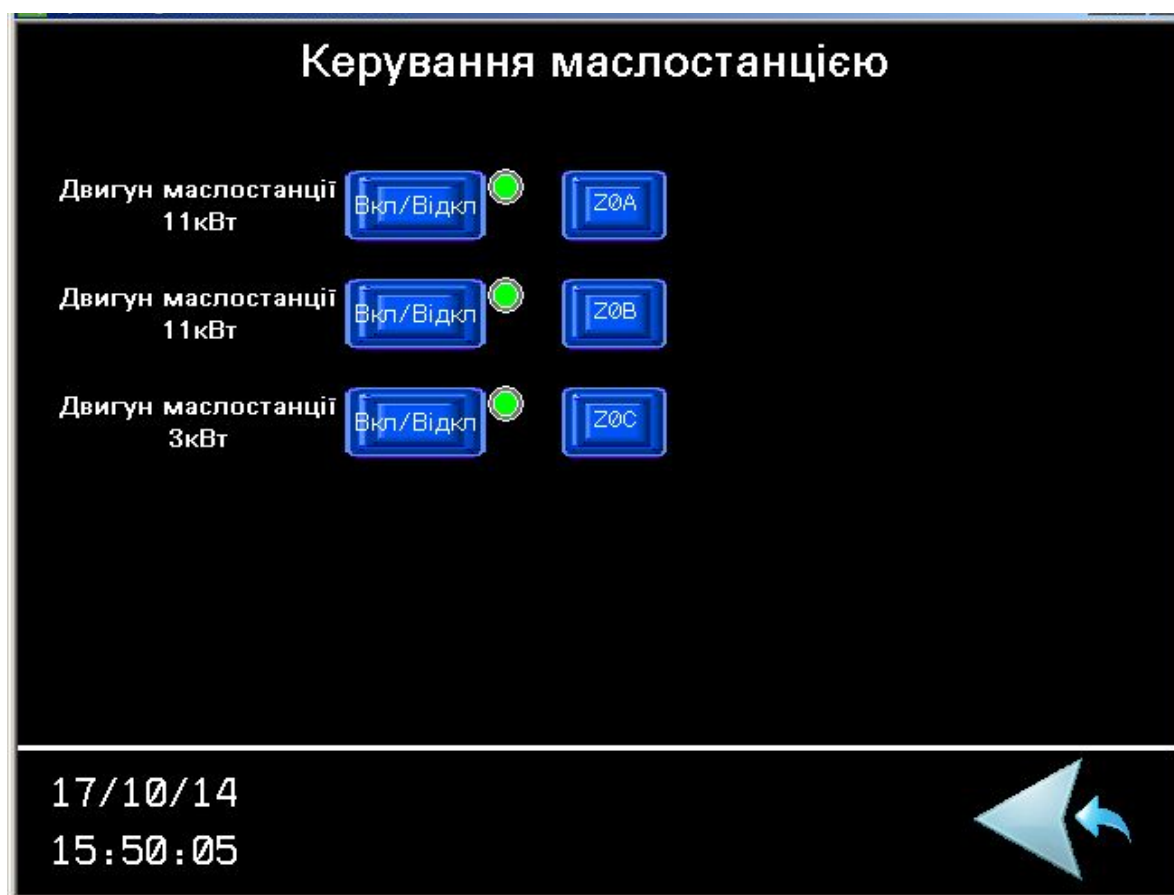


Рисунок XX. – Вікно керування насосами маслостанції.



Рисунок XX. – Вікно керування мішалками шламу.

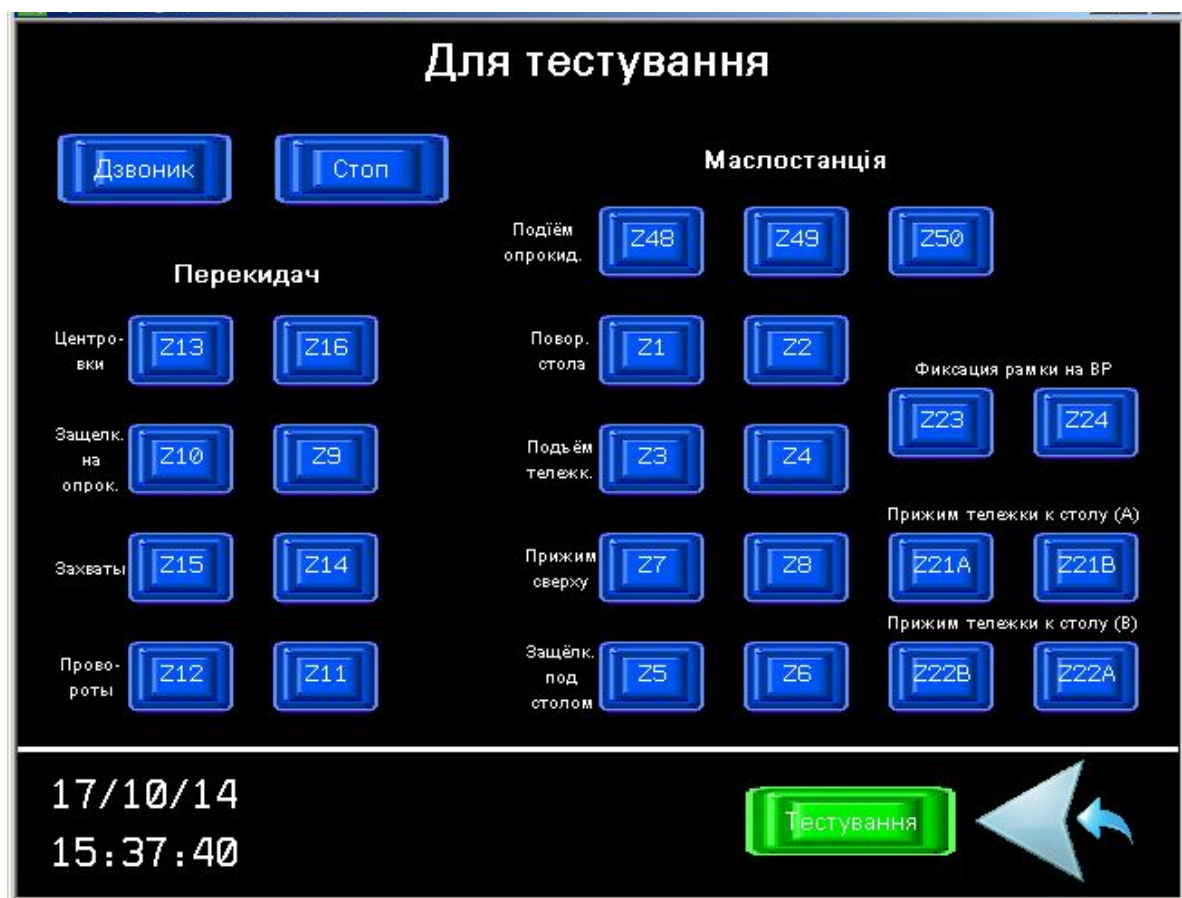


Рисунок XX. – Вікно тестування розподільників маслостанції.

Це технологічне вікно, що використовується для настройки та перевірки роботи датчиків і гідроприводів маслостанції.

В руководстве в разделе безопасности нужно указать что пересечение фотобарьеров во время работы автоматического режима приводит к полной остановке станка.