



Прилад приймально-контрольний пожежний
"Варта-1/832"

Прилад приймально-контрольний пожежний та управління
"Варта-1/832-У8"

Настанови з програмування
АКПИ.425513.004IE1



ПІДПРИЄМСТВО-ВИРОБНИК

ТДВ «СКБ Електронмаш»
вул. Головна, 265Б, м. Чернівці, Україна 58018
тел / факс (03722) 40639
e-mail: spau@chelmash.com.ua
<http://www.chelmash.com.ua>

Версія 003
20.04.2021

ЗМІСТ

1	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	6
1.1	Призначення і склад	6
1.2	Вимоги	6
1.3	Початок роботи	6
2	ОПИС ПЗ «ПРОЕКТАНТ»	7
2.1	Загальний опис і вигляд	7
2.2	Головне вікно	8
2.2.1	Призначення і функціонування	8
2.2.2	Особливості головного вікна. Нове вікно структури	9
2.3	Вікно компонентів	9
2.3.1	Призначення і функціонування	9
2.4	Вікно структури мережі	10
2.4.1	Призначення і функціональність	10
2.4.2	Вікно структури детальне	11
2.4.3	Приклад додавання компонентів у вікно структури	12
2.4.4	Меню «Правка» головного меню вікна структури	13
2.4.5	Меню «Зв'язок, Порт, Швидкість» головного меню вікна структури	13
2.4.6	Меню «Вигляд» головного меню вікна структури	13
2.4.7	Меню «Зв'язок» головного меню вікна структури	14
2.4.8	Панель інструментів та контекстне меню	14
3	КОНФІГУРАТОР	15
3.1	Загальний опис	15
3.2	Панель редактора обраного параметра	16
3.3	Панель редактора формул	17
3.4	Головне меню Конфігуратора	19
3.4.1	Меню "Файл"	19
3.4.2	Меню "Вигляд"	19
3.4.3	Меню "Дія"	20
3.4.4	Меню "Зв'язок"	20
3.4.5	Панель інструментів та контекстне меню	20

4 ЖУРНАЛИ ПОДІЙ	21
4.1 Загальний опис	21
4.2 Читання журналу подій	22
4.3 Головне меню	22
5 ПРОГРАМУВАННЯ СИСТЕМИ	23
5.1 Загальні відомості. Що і для чого програмується	23
5.2 Логічна формула. Логічні операції та аргументи	24
5.3 Ключі БВК-8. Інформаційне табло ИТ-485	26
5.4 Ключі базового БВК	27
5.5 Віртуальні ключі ВК	29
5.6 Блок ключів навантаження БКН	30
5.7 Виносний БВШ	31
5.8 Базовий БВШ	32
5.9 Запис конфігурації у виносні блоки	33
6 ПРОГРАМУВАННЯ ТЕЛЕФОННОГО КОМУНІКАТОРА ТК-2Д	34
6.1 Події в системі	34
6.2 Програмування ТК	35
7 РОЗРОБКА І ЗАПУСК МОНІТОРИНГУ	37
7.1 Установка програми «Варта-Монітор».	37
7.2 Запуск програми «Варта-Монітор»	39
7.3 Розробка проекту «Варта-Монітор»	40
7.4 Створення плану	43
7.5 Збереження проекту	43
7.6 Запуск моніторингу	45
7.7 Табличний перегляд стану шлейфів і виходів	46
7.8 Журнал подій	46
7.9 Підключення до мережі Ethernet	47
ДОДАТОК 1.Список літератури	51

УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ, ВИКОРИСТАНІ В ТЕКСТІ

АПС	– автоматичний пожежний сповіщувач (димовий, тепловий, полум'я, тощо)
АСПС	– автоматична система пожежної сигналізації;
АСПТ	– автоматична система пожежогасіння;
БВШ	– блок вхідних шлейфів;
БВК	– блок вихідних ключів;
БКК	– блок ключа каскадний;
БКН	– блок ключа навантаження;
БУ	– блок управління;
ВК	– віртуальний ключ;
РКІ	– рідкокристалічний індикатор (дисплей);
ЖрП	– журнал подій;
ДЖ	– джерело живлення;
ИПР	– сповіщувач пожежний ручний;
ОС	– операційна система;
ПК	– персональний комп'ютер;
ППКП	– прилад приймально-контрольний пожежний;
ПЦС	– центральний пункт пожежного спостереження (п.31.6 ДСТУ ISO 8421-3:2007);
СЗО	– світлозвуковий оповіщувач;
ТК	– телефонний комунікатор;
УЗС	– пристрій звукоsvітлового оповіщення;
ШС	– шлейф сигналізації.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Призначення і склад

Програмне забезпечення (ПЗ) верхнього рівня "ВАРТА-Проектант" призначено для програмування компонентів систем «Варта-1/832» і «Варта-1/832-У8».

Поставляється на оптичному диску у вигляді двох файлів «AddressexplorerXX.exe» і «Templates.zip», де XX позначає версію програми.

На диску також розміщена вся текстова документація, необхідна для початку роботи.

1.2 Вимоги

Вимоги для успішної роботи ПЗ «Проектант»:

- уважно прочитати цей документ;
- ПК з процесором не нижче «Pentium II, 400Mhz, 256MB RAM»;
- операційна система не нижче WindowsXP;
- USB не нижче 1.0 і перетворювач USB-RS485;
- драйвер для перетворювача USB-RS485;
- базові знання ОС Windows (створення каталогів, робота з файлами, встановлення драйверів додаткового обладнання, робота з архівами).

1.3 Початок роботи

Рекомендується створити резервні копії ПЗ «ВАРТА-Проектант», драйверів і всієї документації, що є на диску, а також окремий каталог для проектів.

Каталог з програмою повинні виглядати як на Рис.1.1.

Для початку роботи з ПЗ «Проектант» необхідно скопіювати обидва файли на жорсткий (або flash) диск робочого ПК в окремий каталог (як на Рис.1.1) і запустити «Addressexplorerxx.exe».



Имя ▲	Размер	Тип	Изменен
 AddressExplorer24.exe	11 569 КБ	Приложение	17.02.2012 16:00
 Templates.zip	315 КБ	WinZip File	20.09.2012 15:54

Рис. 1.1 – Каталог програми "Варта-Проектант"

УВАГА ! З одного каталогу може бути запущена тільки одна копія програми, але допускається одночасний запуск декількох копій програми з різних каталогів.

2 ОПИС ПЗ «Проектант»

2.1 Загальний опис і вигляд

Після першого запуску ПЗ «Проектант» виглядає так, як вказано на Рис.2.1.

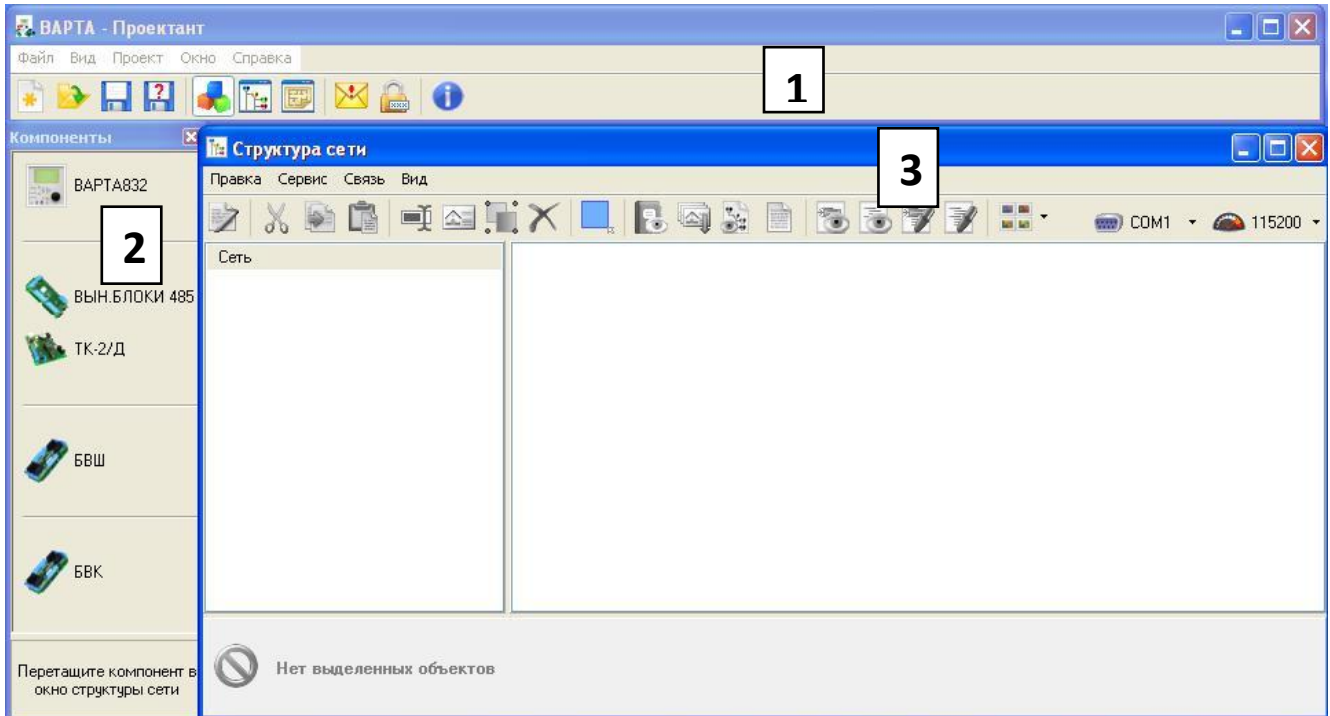


Рис. 2.1 – Програма "Варта- Проектант"

Інтерфейс програми складається з трьох основних типів вікон:

- 1 - Головне вікно ПЗ «Проектант»;
- 2 - Вікно компонентів АСПС;
- 3 - Вікно структури мережі.

При запуску програми проводиться перевірка на коректність закриття програми в попередній раз. Якщо програма була закрита коректно, то автоматично буде створений новий чистий проект. У разі, якщо програма була закрита аварійно, то користувачеві пропонується спробувати відновити попередній проект. Ця функція значно зменшує ризик втрати незбереженої інформації при збоях в роботі комп'ютера. Якщо відновити проект не вдається, автоматично буде створено новий чистий проект.

Проект можна захистити паролем, який дозволяє запобігти несанкціонованій зміні конфігурації.

2.2 Головне вікно

2.2.1 Призначення і функціонування

Головне вікно дозволяє управляти проектом (відкриття, збереження, захист паролем, тощо) та іншими вікнами програми.

Головне вікно (Рис. 2.2) складається з головного меню і панелі інструментів, які дозволяють управляти проектом та іншими вікнами програми.



Рис. 2.2 – Головне вікно і панель інструментів "Варта-Проектант"

Структура головного меню зображена на Рис. 2.3.

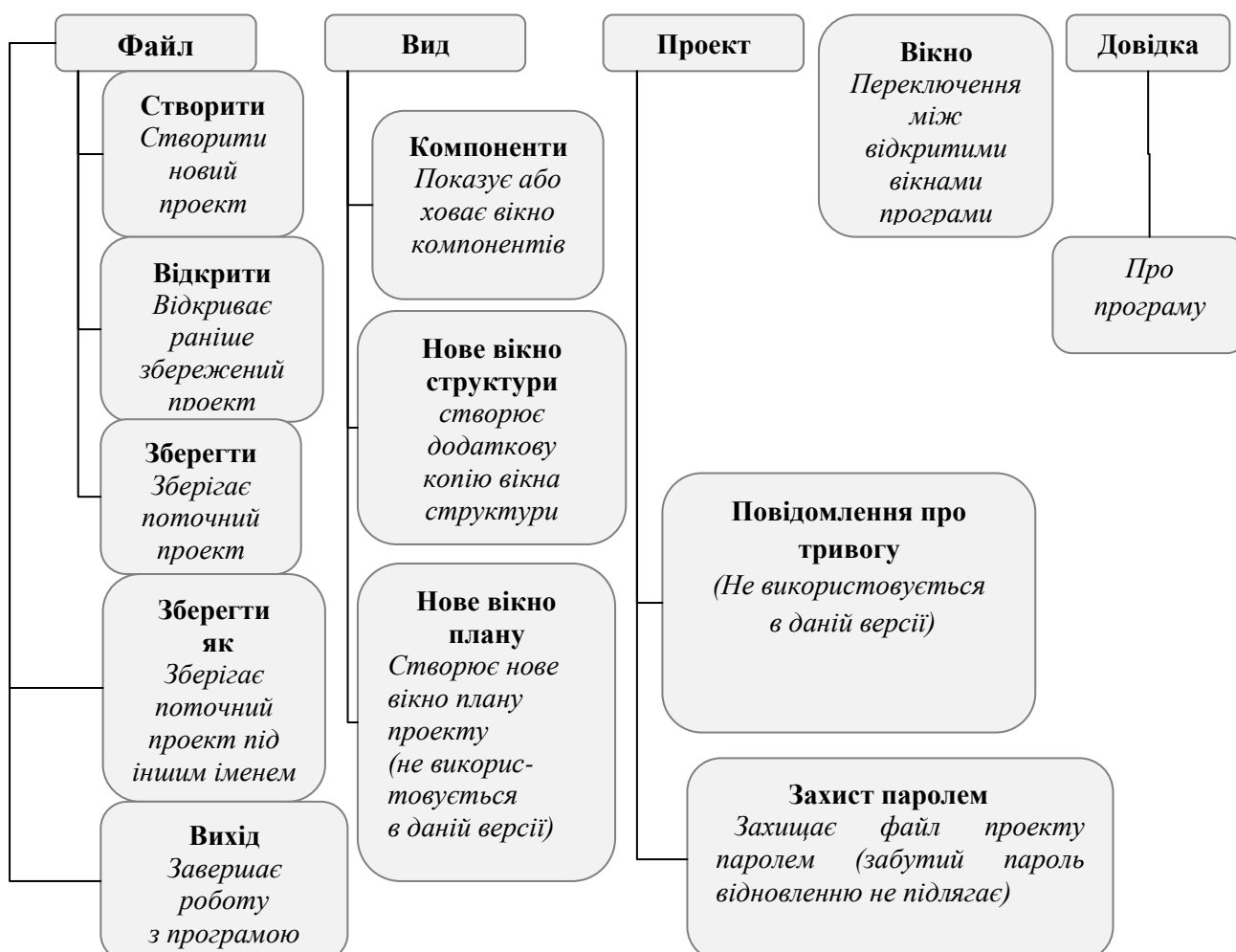


Рис. 2.3 – Структура головного меню головного вікна

Всі пункти меню мають клавіші швидкого доступу. Панель інструментів дублює функціональність головного меню і має підказки.

2.2.2 Особливості головного вікна. Нове вікно структури

Цим пунктом меню створюється точна копія вікна структури для більш зручного перегляду, переміщення і копіювання компонентів.

2.3 Вікно компонентів

2.3.1 Призначення і функціонування

Вікно компонентів АСПС містить в собі перелік доступних компонентів (ВАРТА-832, БВШ, БВК).

Вікно компонентів існує в єдиному екземплярі.

Внизу вікна компонентів розміщується панель, в якій виводиться інформація про обраний компонент.

У вікні є контекстне меню, яке дозволяє управляти видом цього вікна.

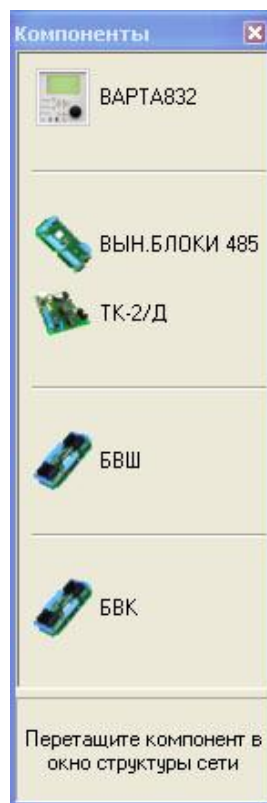


Рис. 2.4 – Вікно компонентів

Компоненти в цьому вікні розділені горизонтальними лініями відповідно до їх місця в ієрархії системи.

Першим рівнем ієрархії є АСПС ВАРТА832.

Другим рівнем ієрархії є ВЫН. БЛОКИ 485 і ТК-2 / Д.

Третім рівнем ієрархії є БВК і БВШ.

2.4 Вікно структури мережі

2.4.1 Призначення і функціональність

Вікно структури служить для відображення і редагування структури системи, що проектується, і кожного з її компонентів.

В даному вікні можна додавати, видаляти, перейменовувати компоненти, змінювати їх адреси та розміщення, викликати редактора конфігурації та вікно читання журналів подій, читати і записувати конфігурації елементів, тощо.

У верхній частині вікна розміщується головне меню і панель інструментів, яка дублює функції основного меню.

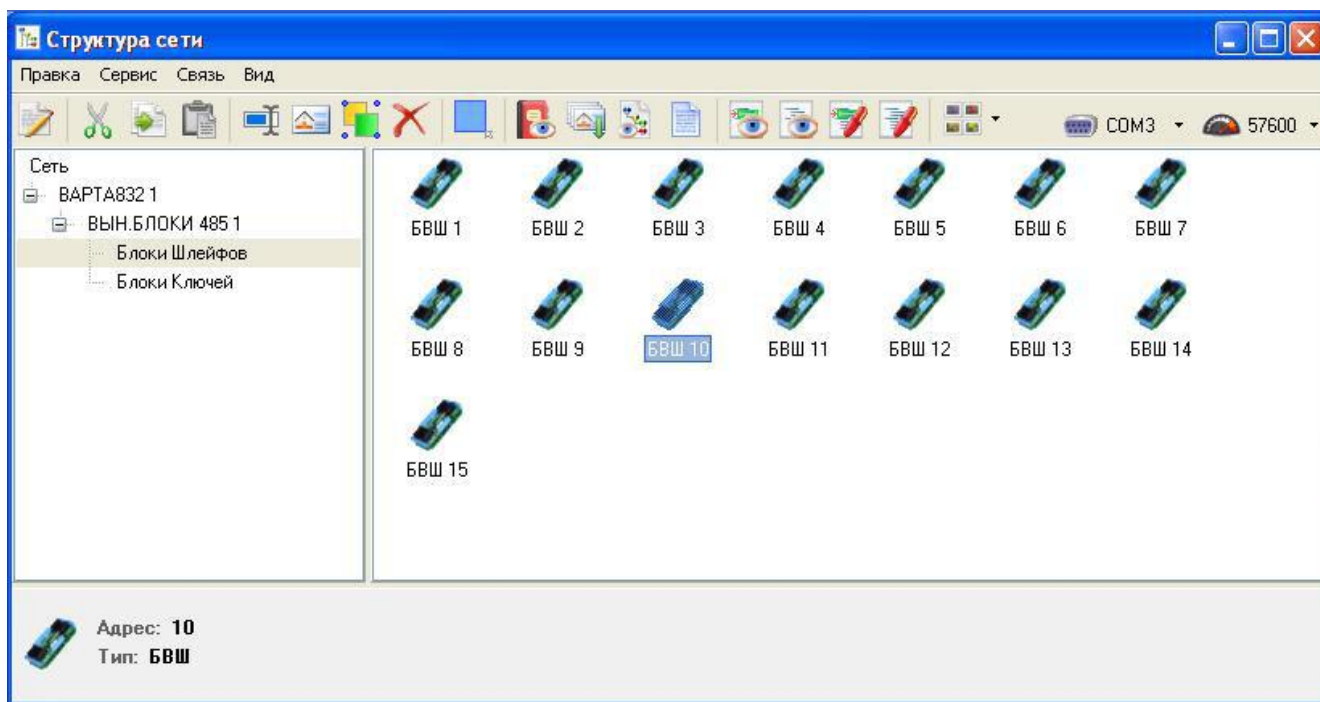


Рис. 2.5 – Вікно структури мережі

Зліва розміщується панель з деревом компонентів системи або кількох систем.

Основну частину вікна займає панель, яка відображає вміст компонента системи, що був обраний в дереві компонентів. На рис.2.5 показані компоненти, які входять у виносний блок 485 АСПС.

У нижній частині знаходиться панель, куди виводиться інформація про вибраний елемент.

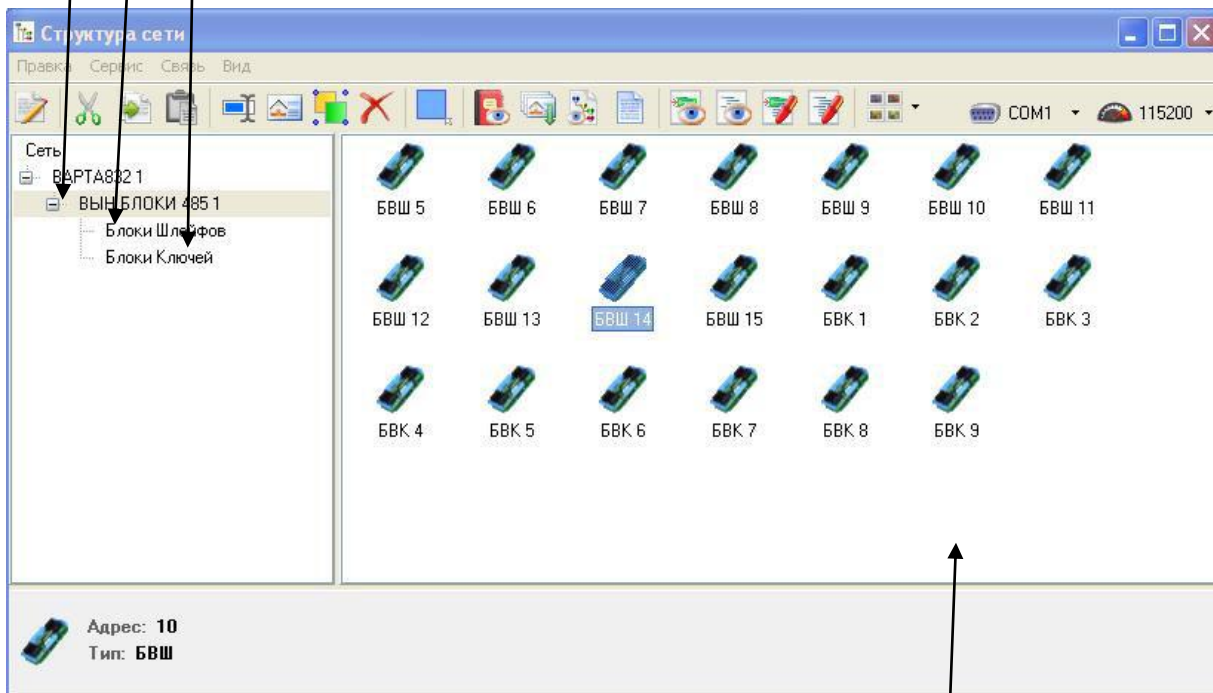
У програмі може бути будь-яка кількість вікон структури, але вони є ідентичними і відображають один проект. Це дозволяє переглядати, копіювати і переміщати компоненти системи.

2.4.2 Вікно структури детальне

Найвищим елементом ієрархії є МЕРЕЖА з одною АСПС Варта-1/832.
Рівень ієрархії 1.

Перший вузол мережі АСПС (ВАРТА832) з адресою від «1» до «32»
в якому розміщена шина ВВН. БЛОКИ RS-485.
Рівень ієрархії 2.

Перший вузол АСПС RS-485 (ВВН. БЛОКИ RS-485 1) в якому
розміщені БВК і БВШ.
Рівень ієрархії 3.



Компоненти шини ВВН. БЛОКИ RS-485 АСПС.
Рівень ієрархії 4.

Рис. 2.6 – Вікно структури мереж

2.4.3 Приклад додавання компонентів у вікно структури

Після запуску програми (дивись п. 1.3) отримуємо пустий проект, як зображено на Рис. 2.1.

В першу чергу до мережі (перший рівень ієрархії) додається основний вузол системи ВАРТА832 (другий рівень ієрархії).

Для того, щоб додати компонент до проекту, достатньо перетягнути його з вікна компонентів у відповідне місце вікна структури.



Рис. 2.7 – Додавання компонента ВАРТА-1/832 до проекту

Термін «перетягнути» означає: натиснути на потрібне, потягнути і відпустити, де потрібно.

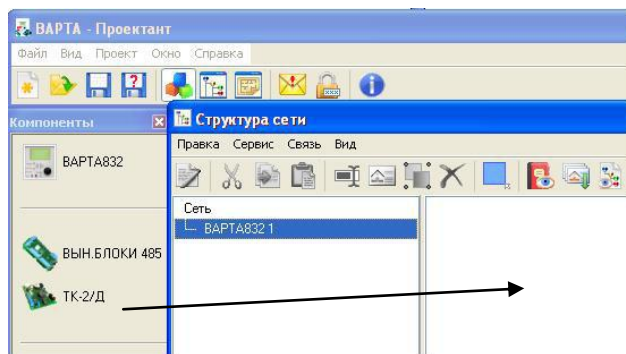


Рис. 2.8 – Додавання ВИН. БЛОКИ 485 до проекту

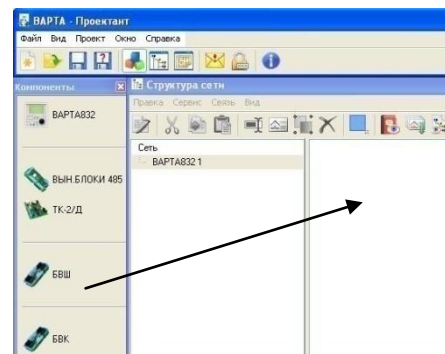


Рис. 2.9 – Додавання БВШ до проекту

При додаванні елементів відкривається діалогове вікно (Рис. 2.10), яке:

- містить опис вибраного компонента;
- дозволяє задати кількість компонентів, які додаються;
- дозволяє встановити початкове значення адреси і текстовий ідентифікатор.

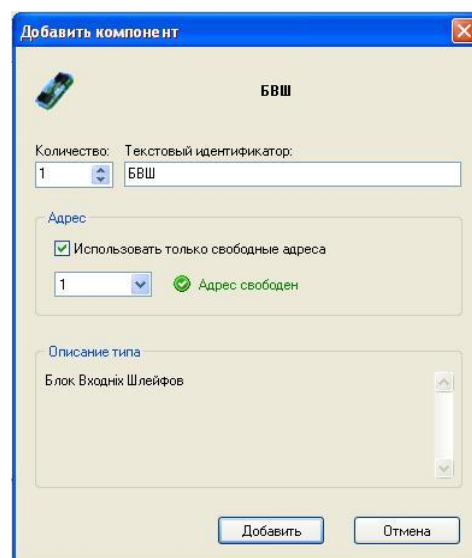


Рис. 2.10 – Вікно додавання компонентів

2.4.4 Меню «ПРАВКА» головного меню вікна структури

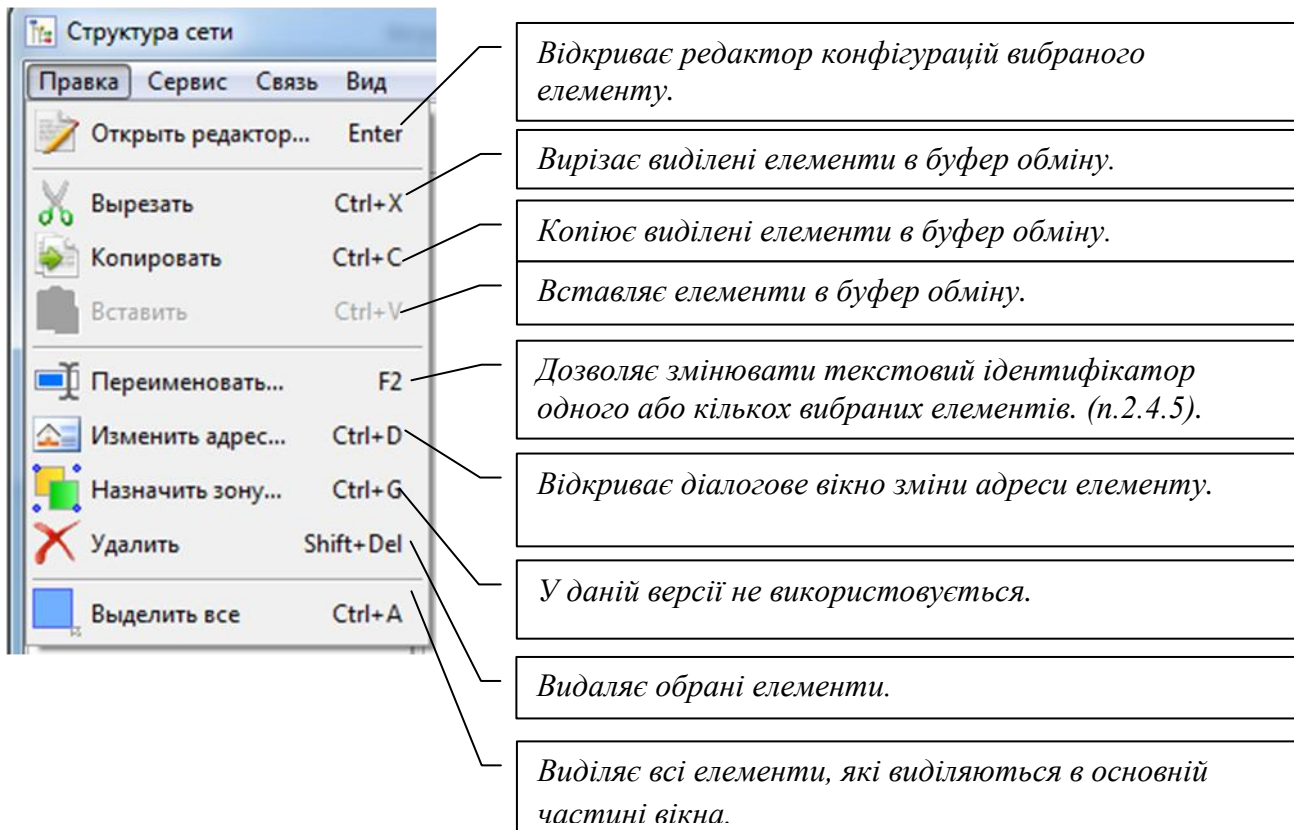


Рис. 2.11 – Меню «ПРАВКА»

2.4.5 Меню «Зв'язок, Порт, Швидкість» головного меню вікна структури

Параметри порту і швидкості повинні **повністю відповідати** тим, що записані в АСПС Варта-1/832.

Для інтерфейсу «RS485» на АСПС використовуються параметри швидкості від 1200 до 57600.

2.4.6 Меню «Вигляд» головного меню вікна структури

Пункти меню "Вигляд" дозволяють представити елементи системи в одному з наступних видів:

- Плитка (Ctrl+E);
- Значки (Ctrl+I);
- Список (Ctrl+L);
- Таблиця (Ctrl+T).

2.4.7 Меню «Зв'язок» головного меню вікна структури

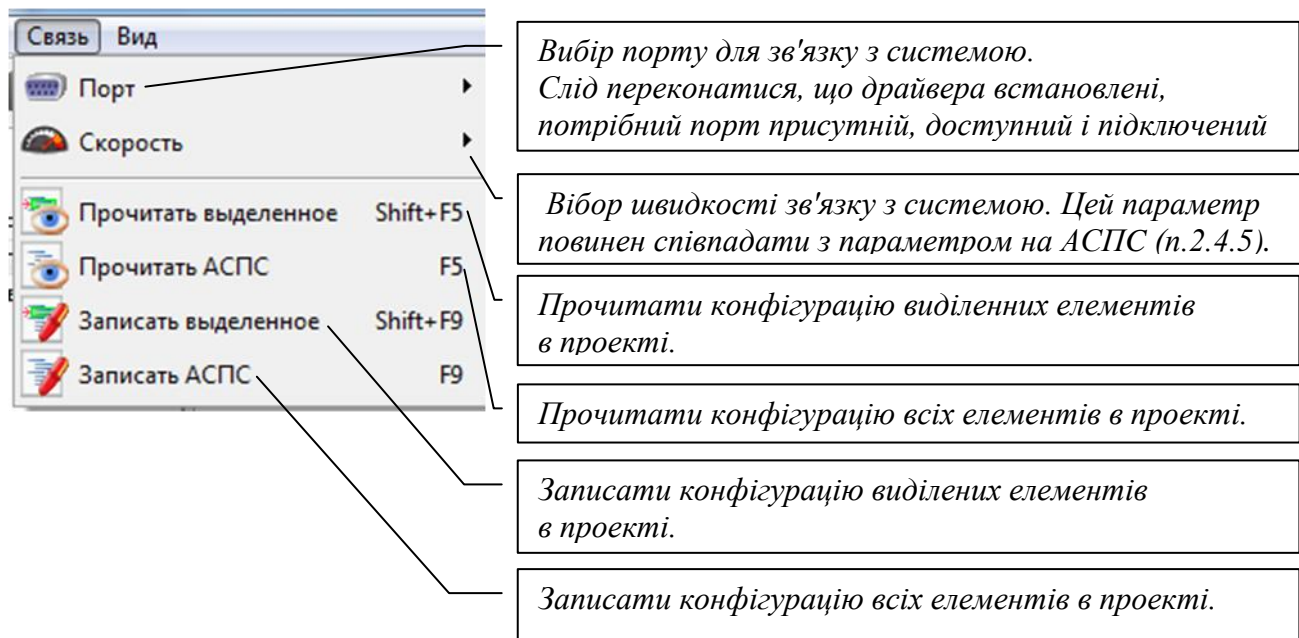


Рис. 2.12 – Меню «Зв'язок»

2.4.8 Панель інструментів та контекстне меню

Панель інструментів дублює функціональність основних пунктів головного меню.

Основна частина вікна структури, яка відображає елементи мережі АСПС, оснащена контекстним меню (права кнопка миші), яке дублює елементи головного меню для більш зручного і швидкого доступу.

3 КОНФІГУРАТОР

3.1 Загальний опис

Конфігуратор (рис. 3.1) служить для налаштування параметрів, їх перевірки, читання їх з пристрою і запису в пристрої.

Конфігуратор викликається подвійним натисканням лівої кнопки миші на елементі АСПС або при виборі відповідного пункту головного або контекстного меню у вікні структури (п. 2.4.1 та п. 2.4.2).

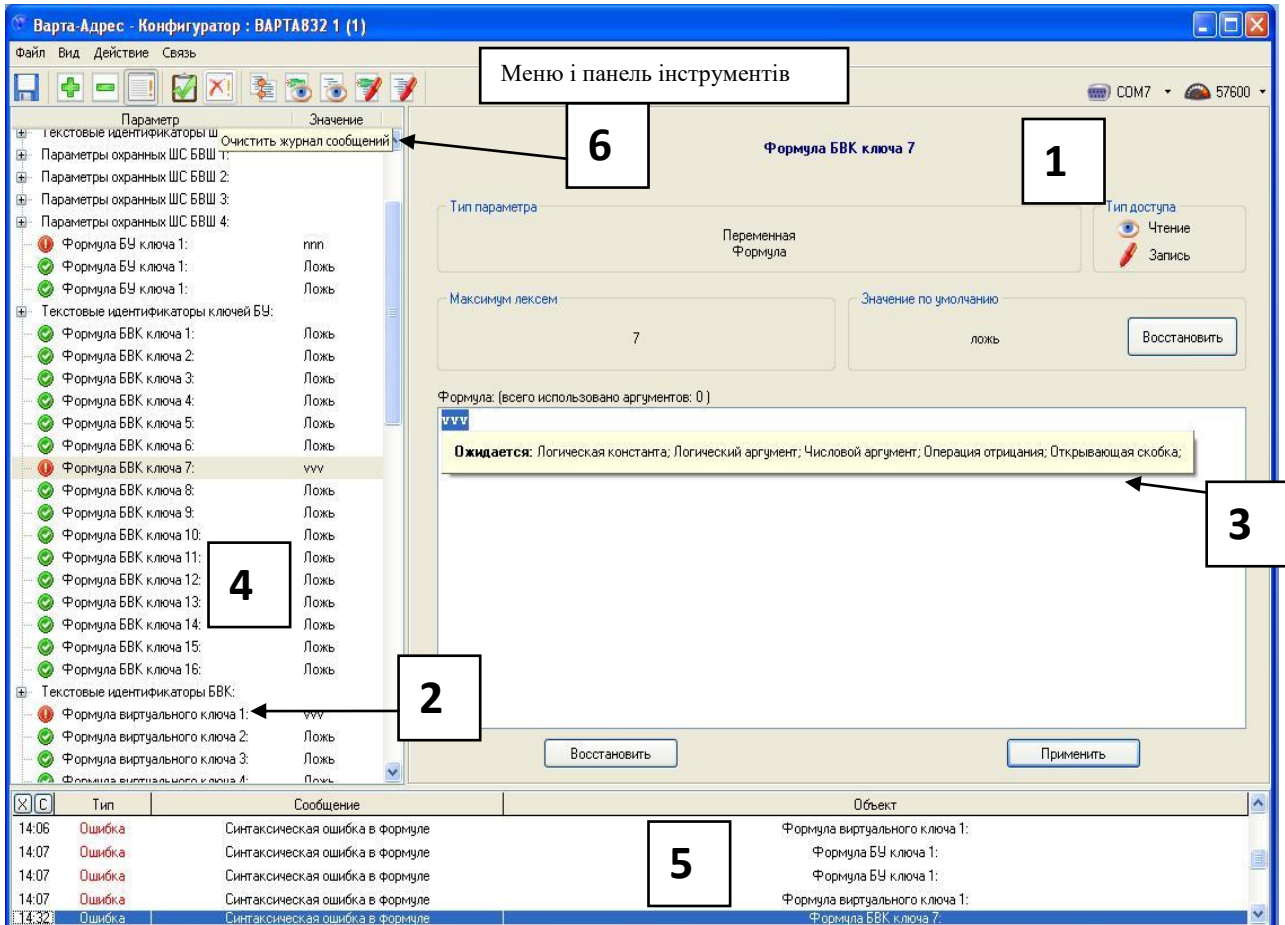


Рис. 3.1 – Основні елементи і можливості конфігуратора

- 1 - Панель редактора обраного параметра.
- 2 - Відображення некоректно введеного параметра (знак оклику).
- 3 - Підказка про помилку.
- 4 - Дерево елементів, яке містить параметри компонента.
- 5 - Журнал повідомлень, в якому фіксується результат дії користувача.
- 6 - Підказки за елементами інтерфейсу.

Під час роботи з конфігуратором інші вікна і функції ПЗ «Проектант» недоступні.

3.2 Панель редактора выбранного параметра

В редакторі параметрів (обведений пунктиром) відображається:

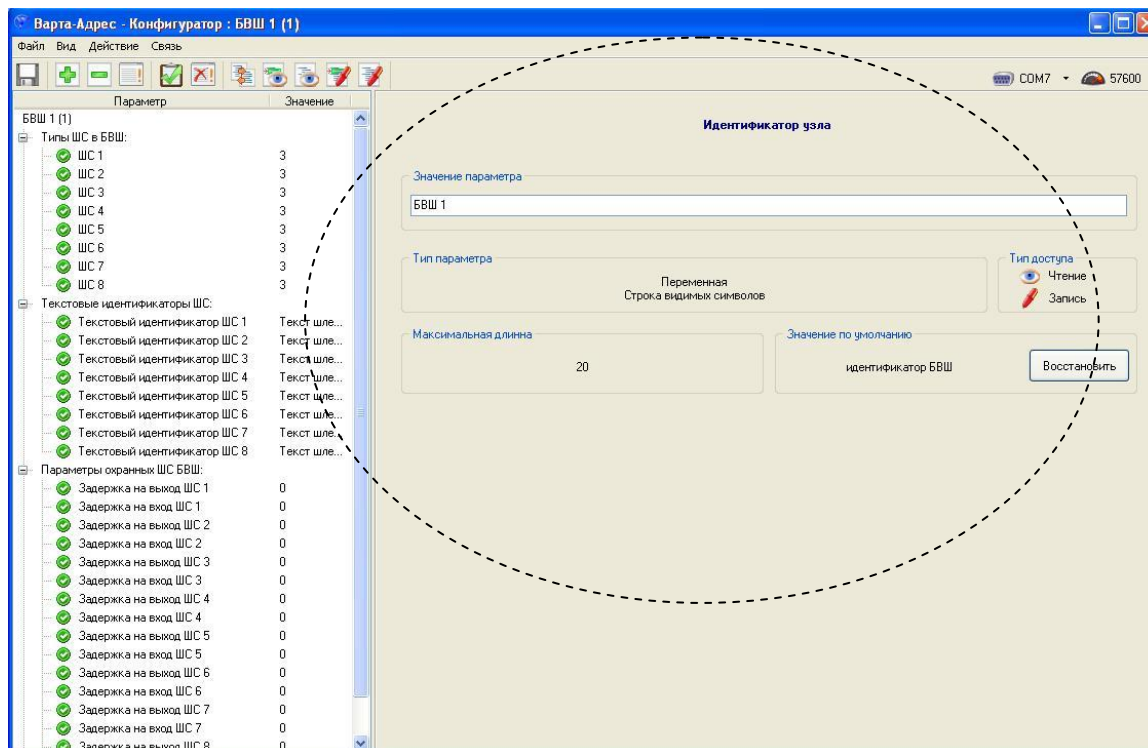


Рис. 3.2 – Уніфікований редактор параметрів

- Назва параметра;
- Поле значень і редагування параметра;
- Тип параметра;
- Тип доступу (читання/запис);
- Значення по замовчуванню (якщо задано);
- Описання параметра (якщо задано).

В залежності від типу параметра (число, рядок, формула, тощо) на панелі відображається відповідне поле значення і редагування параметра.

Структура, типи параметрів, їх опис, область допустимих значень і значення по замовчуванню залежать від конкретного компонента АСПС.

3.3 Панель редактора формул

Для формул використовується спеціальний редактор (рис. 3.3) з підсвіткою синтаксиса, інтелектуальним підбором допустимих функцій, які автоматично виводяться користувачу у вигляді списку в кожний момент редагування оптимізатором дужок і емулятором.

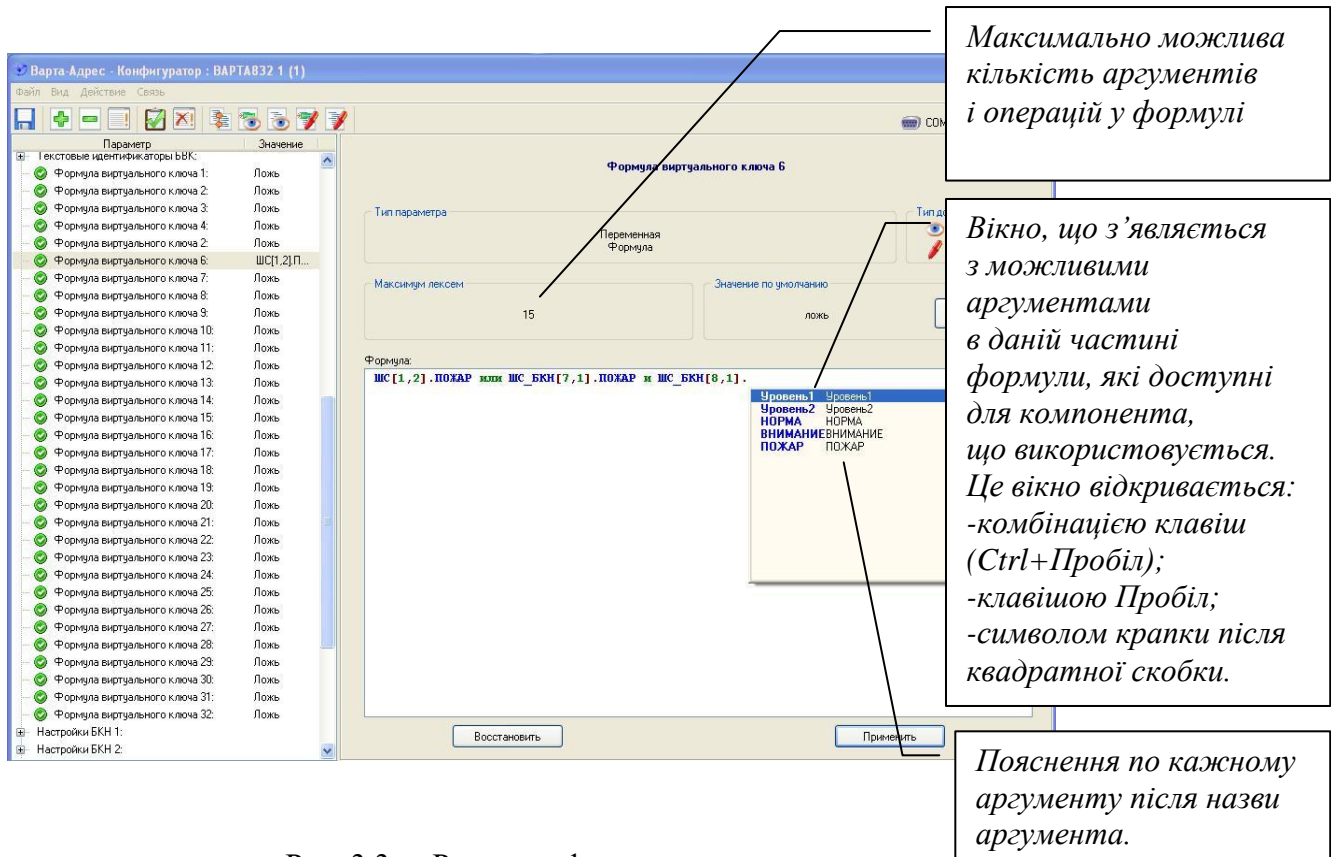


Рис. 3.3 – Редактор формул

Аргументами логічних формул виступають стани елементів АСПС.

Список доступних аргументів залежить від компонента, що програмується.

Кожний аргумент складається з двох частин, які розділяються крапкою.

Першою частиною являється ідентифікатор аргумента (ШС, ВК, БВК, БВК16, ШС_БКН, БКН) і його адреса в системі, яка складається з одного або двох десяткових чисел, які записуються через кому в квадратних дужках.

Цими числами являються:

- номер шлейфу, в якому міститься елемент;
- адреса елемента в системі.

УВАГА! Редактор побудований таким чином, що користувач може вводити тільки адреси компонентів і номери шлейфів, ставлячи пробіли і крапки. Решта вводу відбувається автоматично.

Поля редагування формули оснащені контекстним меню (права кнопка миші), що містить наступні пункти:

- Скасувати (Ctrl + Z) - скасовує останню дію;
- Повторити (Shift + Ctrl + Z) - повторює останню скасовану дію;
- Копіювати (Ctrl + C) - копіює виділений вираз до буфера обміну;
- Вирізати (Ctrl + X) - вирізає виділений вираз до буфера обміну;
- Вставити (Ctrl + V) - вставляє вираз з буфера обміну;
- Виділити все (Ctrl + A) - виділяє всю формулу.

Якщо формула містить синтаксичні помилки, то після натискання кнопки "Застосувати" буде виділено першу по порядку помилку, а поруч з нею з'явиться підказка, яка пояснює помилку.

Правильно введена формула

Результат обчислення формули

Список всіх аргументів, що входять у формули

Значення аргументів, що входять у формули

Випадаючий список значень, який може набутти аргумент. Змінюючи значення аргументів можемо моделювати роботу формули

Аргумент	Значення
ШС[1,1].Уровень1	Истина
ВК[11].Вкл	Ложь
ШС_БКН[7,1].ПОЖАР	Истина

Рис. 3.4 – Приклад вікна з формулами

Якщо формула коректна, то під полем формули з'явиться таблиця, яка буде містити перелік всіх змінних, які є у формулі, а також їх деякі початкові значення. Змінюючи ці значення можна моделювати роботу формули. Результат роботи формули виводиться над таблицею (рис.3.4).

3.4 Головне меню Конфігуратора

3.4.1 Меню "Файл"

Цей пункт меню містить два підпункти:

- Зберегти (Ctrl + S) - зберігає всі зміни в конфігурації. Якщо конфігурація не змінювалася з моменту останнього збереження, то даний пункт недоступний.

- Вихід – завершує роботу конфігуратора. Якщо дані не були збережені, то видається запит на збереження.

3.4.2 Меню "Вигляд"

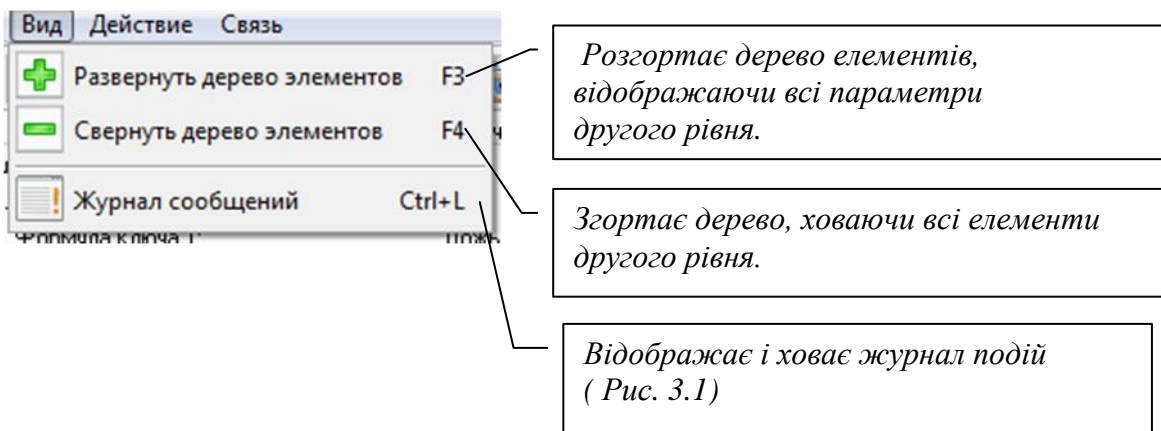


Рис. 3.5 – Меню «Вигляд»

Розгорнуті та згорнуті елементи дерева виглядають як на рис.3.6.

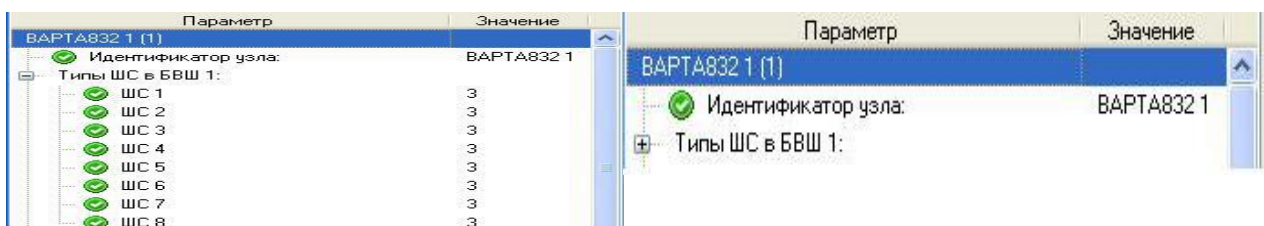


Рис. 3.6 – Розвернуті (зліва) та згорнуті (праворуч) елементи дерева

Зверніть увагу, що робота з деревом компонентів і компонентами подібна роботі з файлами в програмі «explorer» системи Windows.

3.4.3 Меню "Дія"

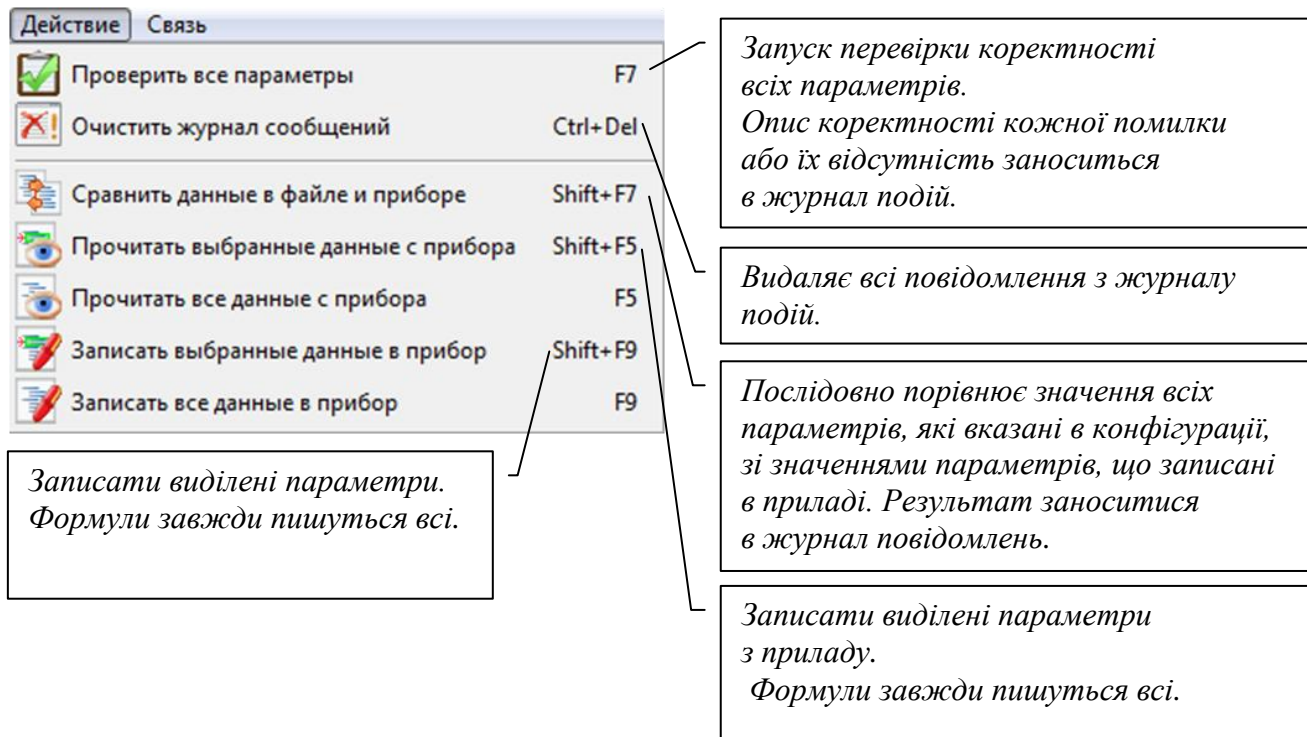


Рис. 3.6 – Меню «Дія»

3.4.4 Меню "Зв'язок"

Див. пункт 2.4.7.

3.4.5 Панель інструментів та контекстне меню

Панель інструментів дублює функціональність основних пунктів головного меню.

Конфігуратор оснащений контекстним меню (права кнопка миші), яке дублює елементи головного меню для більш зручного і швидкого доступу.

4 ЖУРНАЛИ ПОДІЙ

4.1 Загальний опис

Кожна АСПС має два журнали подій - журнал пожеж і загальний журнал. Поточна версія АСПС може містити до 14000 подій в кожному журналі. Журнали являють собою кільцеву структуру, тобто, при досягненні максимальної кількості подій, нові події записуються поверх старих.

Вікно читання журналів подій (Рис. 4.1) служить для перегляду заданої кількості останніх подій з журналів АСПС.

У верхній частині вікна читання журналів розміщується головне меню і панель інструментів. Внизу вікна розміщується журнал повідомлень, в якому фіксуються помилки, попередження і підтвердження успішно виконаних операцій. В основній частині вікна розміщується панель, розбита на три вкладки, які містять журнали подій: журнал пожеж, загальний журнал і збірний журнал, який містить в собі події з обох журналів і допомагає легше проаналізувати хронологію подій.

Время	Дата	Событие	Объект
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 12 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 11 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 10 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 0A 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 09 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 08 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 07 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 06 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 05 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 04 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 03 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 02 01 04 00 00 00
10:34:00	05 май 2010	Восстановление из состояни "Пожар"	A = 02; T = 01; D = 01 01 04 00 00 00
10:33:58	05 май 2010	Тестирование	A = 01; T = 01; D = 4F 02 03 00 00 00
10:33:58	05 май 2010	Тестирование	A = 01; T = 01; D = 31 02 03 00 00 00
10:33:56	05 май 2010	Пожар	A = 02; T = 01; D = 78 01 03 00 00 00
10:33:56	05 май 2010	Пожар	A = 02; T = 01; D = 76 01 03 00 00 00
10:33:56	05 май 2010	Пожар	A = 02; T = 01; D = 75 01 03 00 00 00

11:40 Подтверждение Журналы событий прочитаны успешно

Рис. 4.1 – Журнали подій АСПС

У вікні подій зверху виводяться найновіші події та в міру надходження зсуваються вниз. Кожен запис містить час і дату події, її опис та опис об'єкта, з яким трапилася подія.

У дужках після опису події вказується діагностична інформація (користувачеві не потрібна).

4.2 Читання журналу подій

Відразу після відкриття вікна читання журналу подій відбувається підключення до АСПС через обраний порт і аналіз подій в журналах. Відкривається діалогове вікно (рис. 4.2), яке дозволяє переглянути дати останніх подій, а також задати кількість останніх подій, які необхідно прочитати.

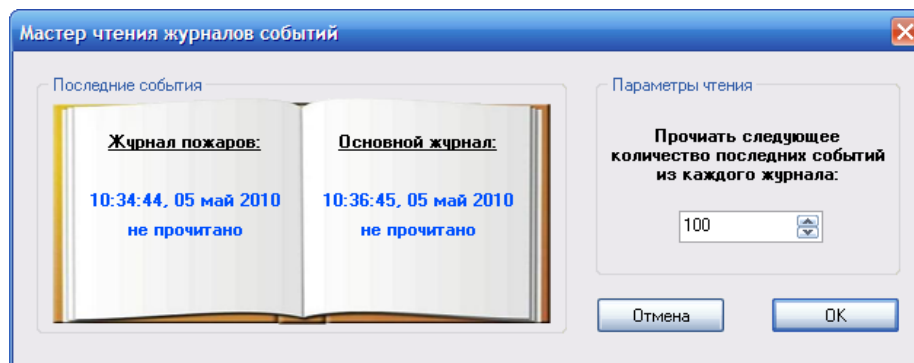


Рис. 4.2 – Діалогове вікно читання журналів подій АСПС

4.3 Головне меню

Структура головного меню вікна журналів подій зображена на Рис.4.3.

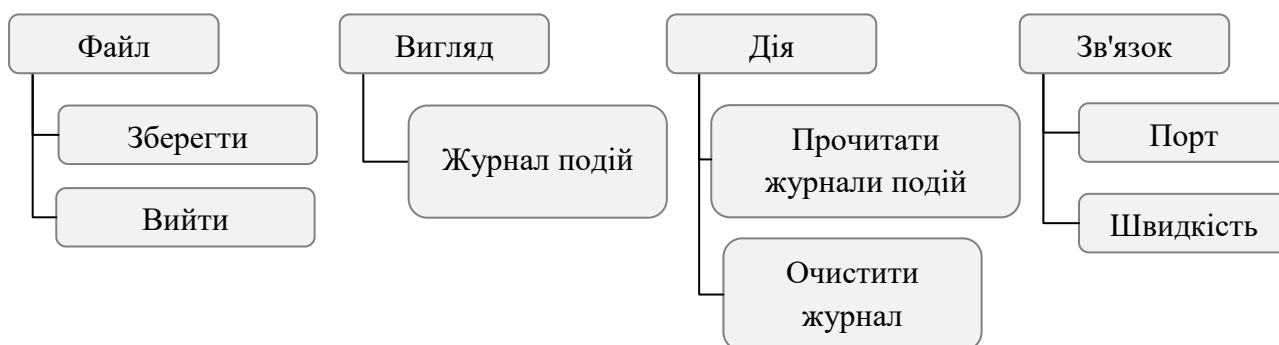


Рис. 4.3 – Структура головного меню вікна читання журналів подій

Елементи головного меню:

- Зберегти (Ctrl + S) - зберігає журнал подій в форматі веб-сторінки (файл html).
- Вихід - завершує роботу вікна читання журналів подій.
- Журнал повідомлень (Ctrl + L) - відображає і приховує журнал повідомлень.
- Прочитати журнали подій (F5) - читає дані з журналів подій АСПС (п. 4.2).
- Очистити журнал повідомлень (Ctrl + Del) - видаляє всі повідомлення з журналу.
- Зв'язок (див. п. 2.4.7 та п. 2.4.8).

Панель інструментів дублює функціональність головного меню і має підказки функції.

5 ПРОГРАМУВАННЯ СИСТЕМИ

5.1 Загальні відомості. Що і для чого програмується

Суть програмування системи полягає в запису всіх необхідних:

- числових даних;
- текстових ідентифікаторів;
- логічних формул.

Числові дані це:

- параметри зв'язку з персональним комп'ютером;
- типи шлейфів;
- режими роботи ключів БВК;
- режими роботи БКН.

**УВАГА!!! Програмування системи можливе
тільки з персонального комп'ютера.**

Параметри зв'язку з ПК задають тип і швидкість з'єднання (див. п. 2.4.7 і рис.5.1.).

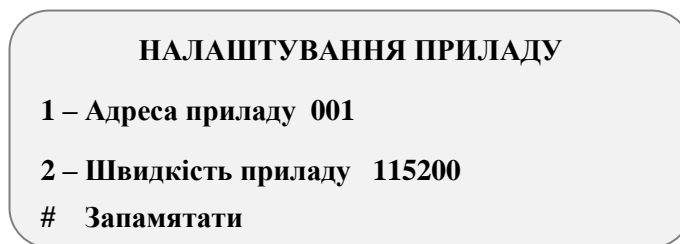


Рис. 5.1 – Пункт меню АСПС для запам'ятовування швидкості з'єднання з ПК

Параметри швидкості і порта зв'язку на АСПС «Варта-1/832» програмуються тільки з меню АСПС «Варта-1/832».

**УВАГА ! Параметри швидкості і порта зв'язку на АСПС «Варта-1/832» і в ПК
ПОВИННІ СПІВПАДАТИ !!!**

Адреса АСПС «Варта-1832» може бути від 1 до 32 і задається з меню даного приладу в компоненті ВАРТА832 на ПК.

У випадку простої системи сигналізації, без автоматики, програмування логічних формул не потрібно.

Ключі АСПС «Пожежа», «Несправність», «Охорона», «Світлове і Звукове оповіщення» в програмуванні не потрібні і спрацьовують відповідно до ситуації.

5.2 Логічна формула. Логічні операції і аргументи

Логічні формули програмуються для забезпечення особливостей функціонування кожної конкретної системи і для обміну інформацією між компонентами системи (якщо це потрібно). Логічна формула це описаний в текстовому вигляді алгоритм роботи якого-небудь вузла компонента системи:

- фізичного ключа (БВК-8, базового БВК);
- віртуального ключа (БУ).

Результатом обчислення логічної формули може бути лише одне з двох значень:

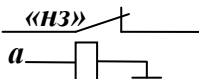
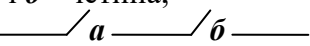
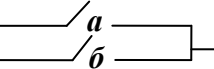
- включення чогось (істина, true, on, «1»);
- виключення чогось (не істина, false, off, «0»).

Формула складається з аргументів, які відображають стани шлейфів сигналізації БВШ, БКН, ключів БВК-8, ключів базового БВК, віртуальних ключів ВК і логічних операцій, які виконуються над цими аргументами. Аргументи і операції поділяються пробілами. Загальний вигляд запису формули такий:

{аргумент1} {логіческая_операція} {аргумент2}...

Логічні операції, які використовуються при програмуванні системи

Таблиця 5.1

Операція, позначення, пріоритет.	Значення	Примітки
() - Пріоритет 1	Дужки. Використовуються для зміни пріоритету виконання операцій.	$(a \text{ АБО } b)$ і $a \text{ і } b$ Зовсім інші: a або b і a
НЕ (\neg , \sim , НЕ, NOT) - Пріоритет 2	Заперечення, унарна операція, яка ставиться перед аргументом і має значення протилежне до значення аргументу.	$a=$ істина; НЕ $a=$ не істина; 
Порівняння «>» «<» - Пріоритет 3	Операція порівнює числовий аргумент з константою або іншим числовим аргументом.	$a = 12$ ма. $a > 10$ ма = істина;
І (\wedge , &, AND) Пріоритет 4	«І», «Кон'юнкція», двомісна (бінарна) логічна операція, що має значення «істина», коли всі аргументи мають значення «істина».	$a=$ істина; $b=$ істина; a і b = істина; 
АБО (\vee , , OR) - Пріоритет 5	«АБО», «Диз'юнкція», двомісна логічна операція, що має значення «істина», якщо хоча б один аргумент має значення «істина».	$a=$ істина; $b=$ не істина; a АБО b = істина; 
ИскАБО (\oplus , ^, XOR) - Пріоритет 5	«ИскИЛИ», «Виключна диз'юнкція» - бінарна логічна операція, яка приймає значення «істина» тоді і тільки тоді, коли значення «істина» має рівно один з її операндів.	a b $a \text{ xor } b$ 0 0 0 1 0 1 0 1 1 1 0 0

Запис аргументу є уніфікованим для всіх компонентів і складається з трьох частин і крапки.

Загальний вигляд (у фігурних дужках необов'язкові елементи запису):

ІДЕНТИФІКАТОР_КОМПОНЕНТА{[Число1{,Число2}]}.НАЗВА_АРГУМЕНТА

Перша частина це ідентифікатор компонента до якого належить аргумент (повний перелік):

- **ВК** - віртуальний ключ;
- **ШС** - аргументи і стани БВШ;
- **ШС_БКН** - аргументи і стан шлейфів БКН;
- **БВК** - аргументи і стан виносного БВК-8;
- **БВК16** - аргументи і стан базового БВК;
- **БКН** - аргументи і стан БКН.

За ідентифікатором компонента можуть йти квадратні дужки з числовими адресами і / або індексами (номерами) компонентів.

Якщо таких числа два, то перше завжди номер шлейфу, а друге - це адреса компонента.

Адреси компонентів розподіляються так:

- **1..19** – БВШ (базові БВШ з 1 по 4, виносні БВШ з 5 по 19);
- **1..15** – БВК;
- **1..15** – БКН.

Третя частина (після крапки) - це власна назва аргументу (повний перелік):

- **Рівень1** - шлейф БВШ на логічному рівні L1;
- **Рівень2** - шлейф БВШ на логічному рівні L2;
- **НОРМА** - стан «норма» шлейфа БВШ;
- **Тривога** - стан «тривога» шлейфа БВШ;
- **УВАГА** - стан «увага» шлейфа БВШ;
- **ПОЖАР** - стан «пожежа» шлейфа БВШ;
- **Вкл.** - стан «включено» ключів БВК, БВК16, віртуальних ключів ВК;
- **Вимк.** - стан «вимкнено» ключів БВК, БВК16, віртуальних ключів ВК;
- **ШС1_УВАГА** - стан «увага» в шлейфі БКН;
- **ШС1_ПОЖЕЖА** - стан «пожежа» в шлейфі БКН;
- **ШС2_УВАГА** - стан «увага» в шлейфі БКН;
- **ШС2_ПОЖЕЖА** - стан «пожежа» в шлейфі БКН;
- **ШС3_РУЧНИЙ_ПУСК** - стан «ручний пуск» гасіння БКН;
- **ШС4_АВТ_ВВИМК** - стан «автоматика ввимкнена» БКН;
- **ШС5_БЛОК_ВВИМК** - стан «блокування ввимкнено» БКН;
- **ШС6_ВГР** - стан вогнегасної речовини (модуля пожежогасіння);
- **ШС7_УВАГА** - стан «увага» в шлейфі БКН;

- ШС7_ПОЖЕЖА - стан «пожежа» в шлейфі БКН;
- ШС8_УВАГА - стан «увага» в шлейфі БКН;
- ШС8_ПОЖЕЖА - стан «пожежа» в шлейфі БКН;
- АКТИВАЦІЯ - стан БКН;
- ЗАТРИМКА_ПУСКУ - стан «затримки пуску» БКН;
- ПУСК_1 - стан пуску БКН.

5.3 Ключі БВК-8. Інформаційне табло ИТ-485

Ключі БВК-8 вільно програмуються формулами і використовуються для реалізації функції включення каналу БВК.

Ключі БВК-8 можуть відтворювати будь-які комплексні комбінації станів компонентів АСПС (п. 5.2) .

Наприклад:

Формула ключа 1: = Істина

Формула ключа 2: = ШС[2,5].Рівень2 чи ШС[2,7].ПОЖЕЖА або не БВК[8,1].Ввімк.

Формула ключа 3: = (ШС[1,5].Рівень1 або ШС[1,5].ПОЖЕЖА) і не ВК[7].Ввімк.

Формула ключа 4: = ВК[25].Ввімк

Формула ключа 5: = не істина

Формула ключа 6: = ШС[8,5].Рівень2 або ШС[8,7].ПОЖАР або не БВК[8,1].Ввімк

Формула ключа 7: = (ШС[1,5].Рівень1 або ШС[1,5].ПОЖЕЖА) і не ВК[7].Ввімк

Формула ключа 8: = ШС[1,5].Рівень2 або ШС[1,7].ПОЖЕЖА або не БВК[1,1].Ввімк

Для кожного з ключів БВК-8 можна задати параметри:

- Час затримки на включення ключа (в секундах);
- Час активного стану ключа (в секундах);
- Час активного імпульсу (в секундах);
- Час пасивного імпульсу (в секундах).
- Режим роботи ключа (0-постійний, 16-імпульсний).

Також, для кожного з ключів, можна задати текстовий ідентифікатор до 20 символів.

Інформаційне табло ИТ-485 побудовано на базі модуля БВК-8. Додається в конфігурацію як компонент БВК. Програмування індикаторів інформаційного табло аналогічне програмуванню ключів БВК.

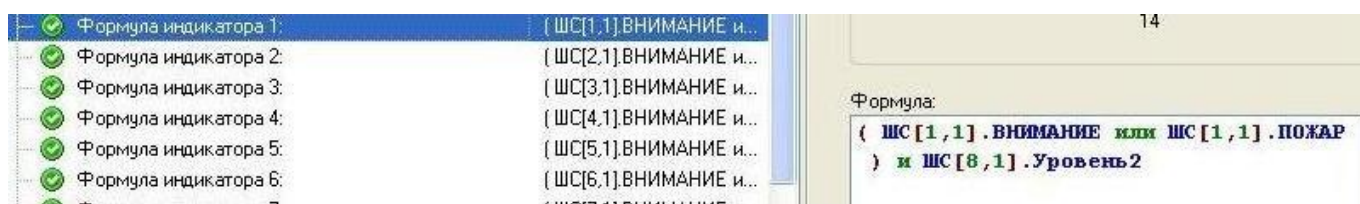


Рис. 5.2 – Приклад програмування ИТ-485

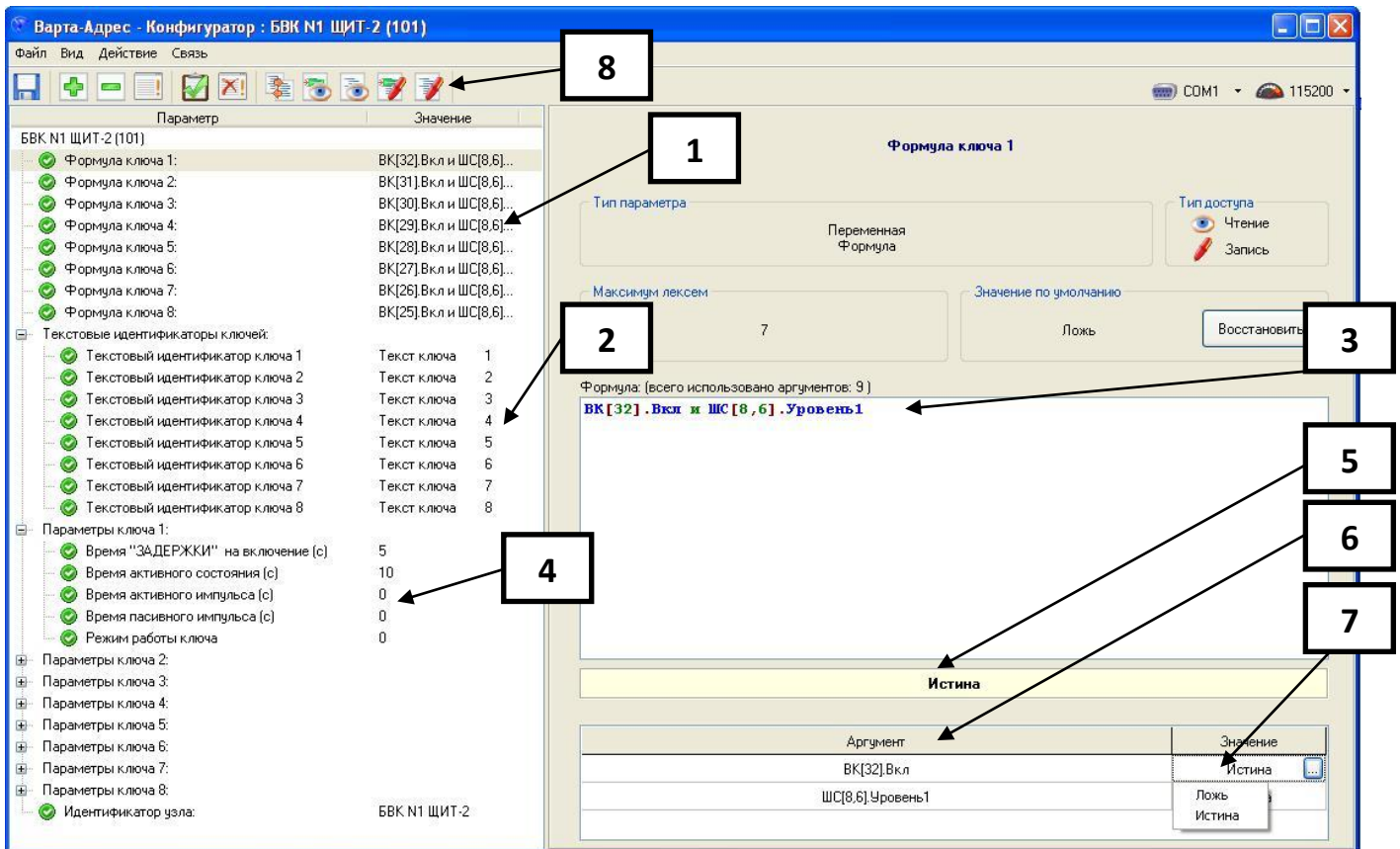


Рис. 5.3 – Вікно програмування БВК

Вікно програмування налаштувань виносного БВК-8 викликається подвійним натисканням обраного компонента БВК-8 у вікні структури мережі.

- 1 - Формули ключів.
- 2 - Текстові ідентифікатори для ключів.
- 3 - Вікно редактора формул.
- 4 - Параметри ключів.
- 5 - Результат обчислення формули.
- 6 - Список аргументів формули.
- 7 - Значення всіх аргументів формули.
- 8 - Запис налаштувань і формул в БВК-8.

Під час роботи з конфігуратором інші вікна і функції ПЗ «Проектант» недоступні.

5.4 Ключі базового БВК

Ключі базового БВК вільно програмуються формулами і використовуються для реалізації функції вмикання каналу БВК.

Ключі базового БВК можуть відтворювати будь-які комплексні комбінації станів компонентів АСПС (п. 5.2).

Наприклад:

Формула БВК ключ 1: = Істина

Формула БВК ключ 2: = ШС[2,5].Рівень2 или ШС[2,7].ПОЖЕЖА або не БВК[8,1].Ввімк

Формула БВК ключ 3: = (ШС[1,5]. Рівень 1 або ШС[1,5].ПОЖЕЖА) і не ВК[7].Ввімк

Формула БВК ключ 4: = ВК[25].Ввімк

Формула БВК ключ 14: = ШС[8,5]. Рівень 2 або ШС[8,7].ПОЖЕЖА або і не БВК[8,1].Ввімк

Формула БВК ключ 15: = (ШС[1,5]. Рівень 1 або ШС[1,5].ПОЖЕЖА) і не ВК[7].Ввімк

Формула БВК ключ 16: = ШС[1,5]. Рівень 2 або ШС[1,7].ПОЖЕЖА або не БВК[1,1].Ввімк

Вікно програмування базового БВК (Рис. 5.4) викликається подвійним натисканням компонента ВАРТА832 у вікні структури мережі.

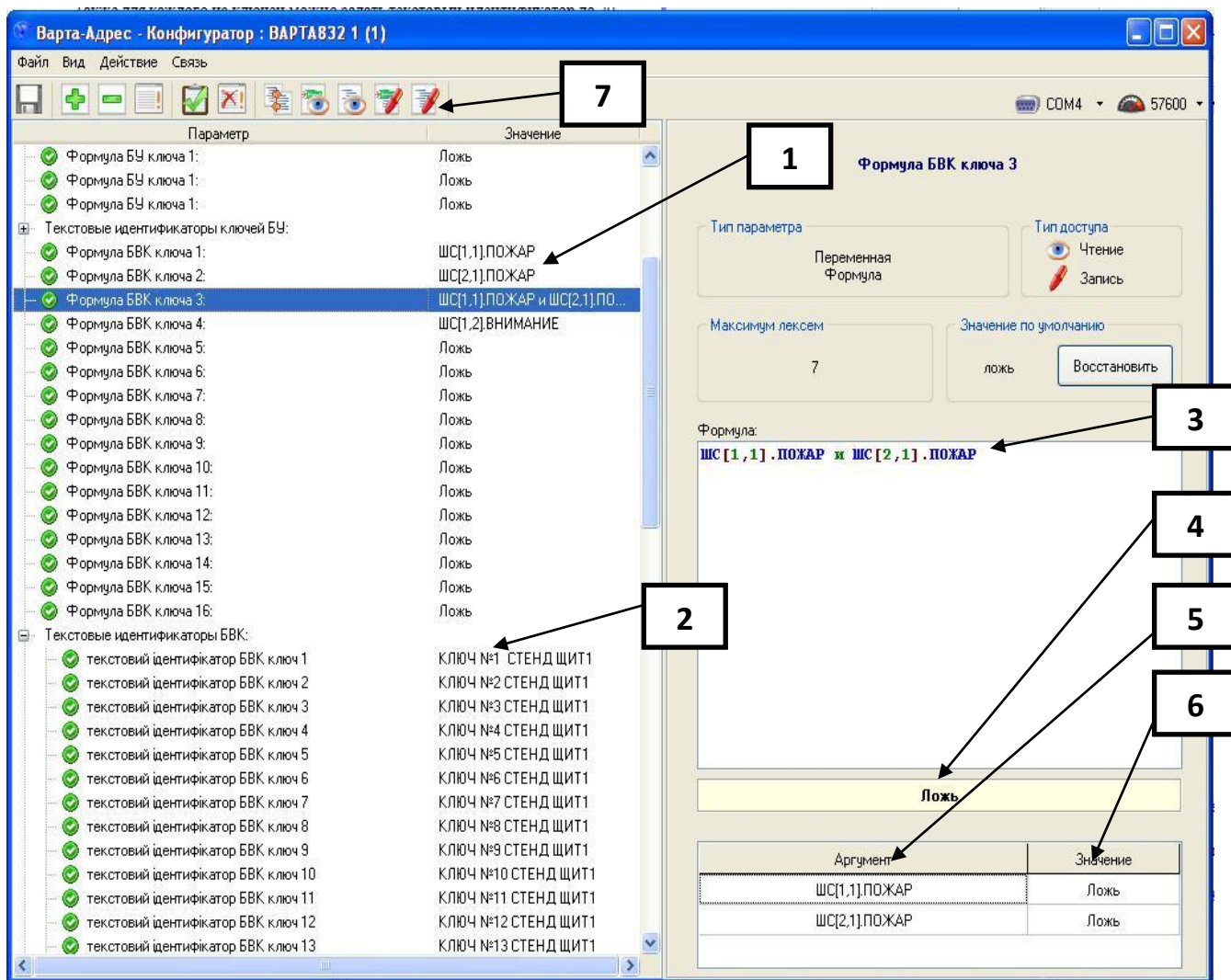


Рис. 5.4 – Вікно програмування базового БВК

- 1 - Формули ключів.
- 2 - Текстові ідентифікатори для ключів.
- 3 - Вікно редактора формул.
- 4 - Результат обчислення формули.
- 5 - Список аргументів формули.
- 6 - Значення всіх аргументів формули.
- 7 - Запис налаштувань і формул базового БВК в АСПС.

5.5 Віртуальні ключі ВК

Віртуальні ключі ВК - програмні ключі необхідні для організації довгих формул (умов) і можуть передаватися на фізичні ключі.

Віртуальні ключі ВК можуть відтворювати будь-які комплексні комбінації компонентів АСПС (п. 5.2), тому що вони вільно програмуються формулами.

Віртуальні ключі ВК грають важливу роль в передачі інформації, оскільки користувач має можливість запрограмувати їх так, щоб передавалася тільки необхідна інформація, а зайва ховалася.

Наприклад:

Формула віртуального ключа 25: = (ШС [1,5] .Рівень1 або ШС [1,5] . ПОЖЕЖА) і не ВК [7] .Ввімк

Формула Віртуального ключа 26: = (ШС [2,5] .Рівень2 або ВК [26] .Ввімк) і не ВК [25] .Вкл

Формула Віртуального ключа 27: = ШС [8,5] .Рівень2 або ШС [8,7] .ПОЖЕЖА або БВК [8,1] .Ввімк

Вікно програмування ВК викликається подвійним натисканням компонента ВАРТА832 у вікні структури мережі.

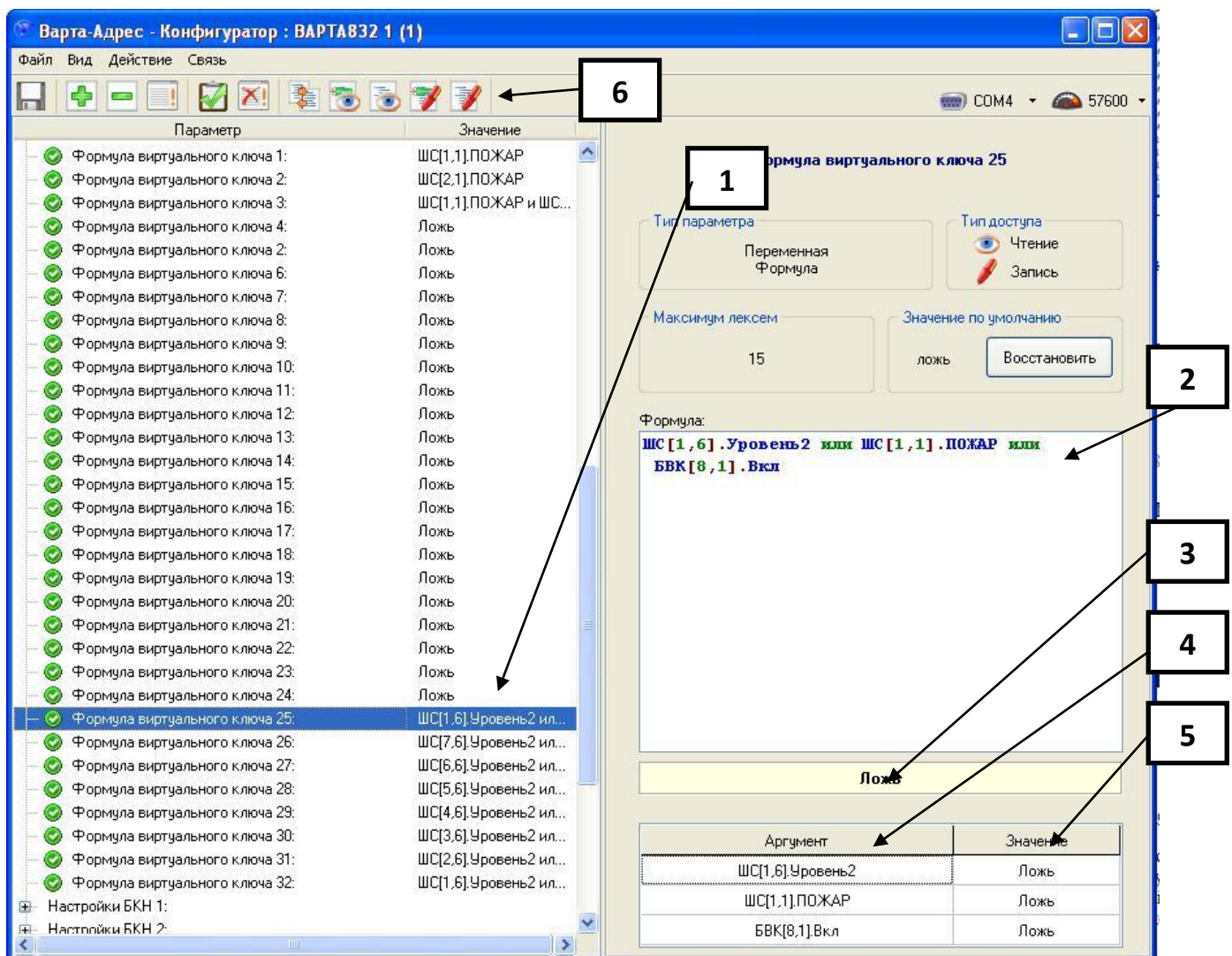


Рис. 5.5 – Вікно програмування віртуальних ключів ВК

- 1 – Формули ключів.
- 2 – Вікно редактора формул.
- 3 – Результат розрахунку формули.
- 4 – Список аргументів формули.
- 5 – Значення всіх аргументів формули.
- 6 – Запис налаштувань і формул ВК в АСПС.

5.6 Блок ключів навантаження БКН

Вікно програмування налаштувань БКН викликається подвійним натисканням компонента ВАРТА832 в вікні структури мережі.

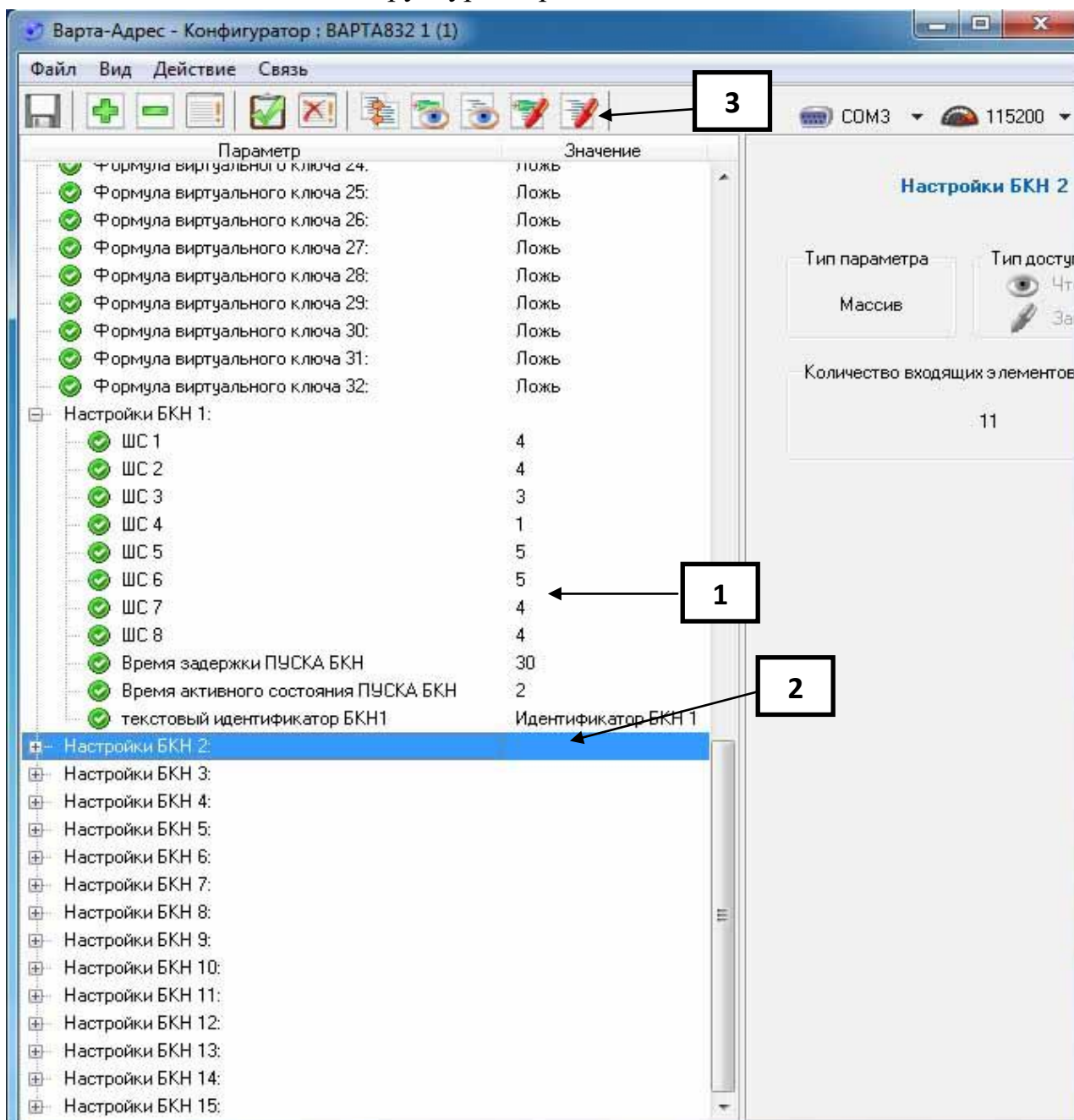


Рис. 5.6 – Вікно програмування налаштувань БКН

- 1 – Налаштування БКН.
- 2 – Текстовий ідентифікатор БКН.
- 3 – Запис налаштувань БКН в АСПС.

Рекомендовані налаштування для шлейфів БКН:

- ШС-1 - ПОЖ2 (режим=4);
- ШС-2 - ПОЖ2 (режим=4);
- ШС-3 - ПОЖ1 (режим=3);
- ШС-4 - Логічний 1 (режим=1);
- ШС-5 - Логічний 2 (режим=5);
- ШС-6 - Логічний 2 (режим=5);
- ШС-7 - ПОЖ1, ПОЖ2, Логічний 1, Логічний 2;
- ШС-8 - ПОЖ1, ПОЖ2, Логічний 1, Логічний 2.

5.7 Виносний БВШ

Вікно програмування налаштувань виносного БВШ викликається подвійним натисканням обраного компонента БВШ у вікні структури мережі.

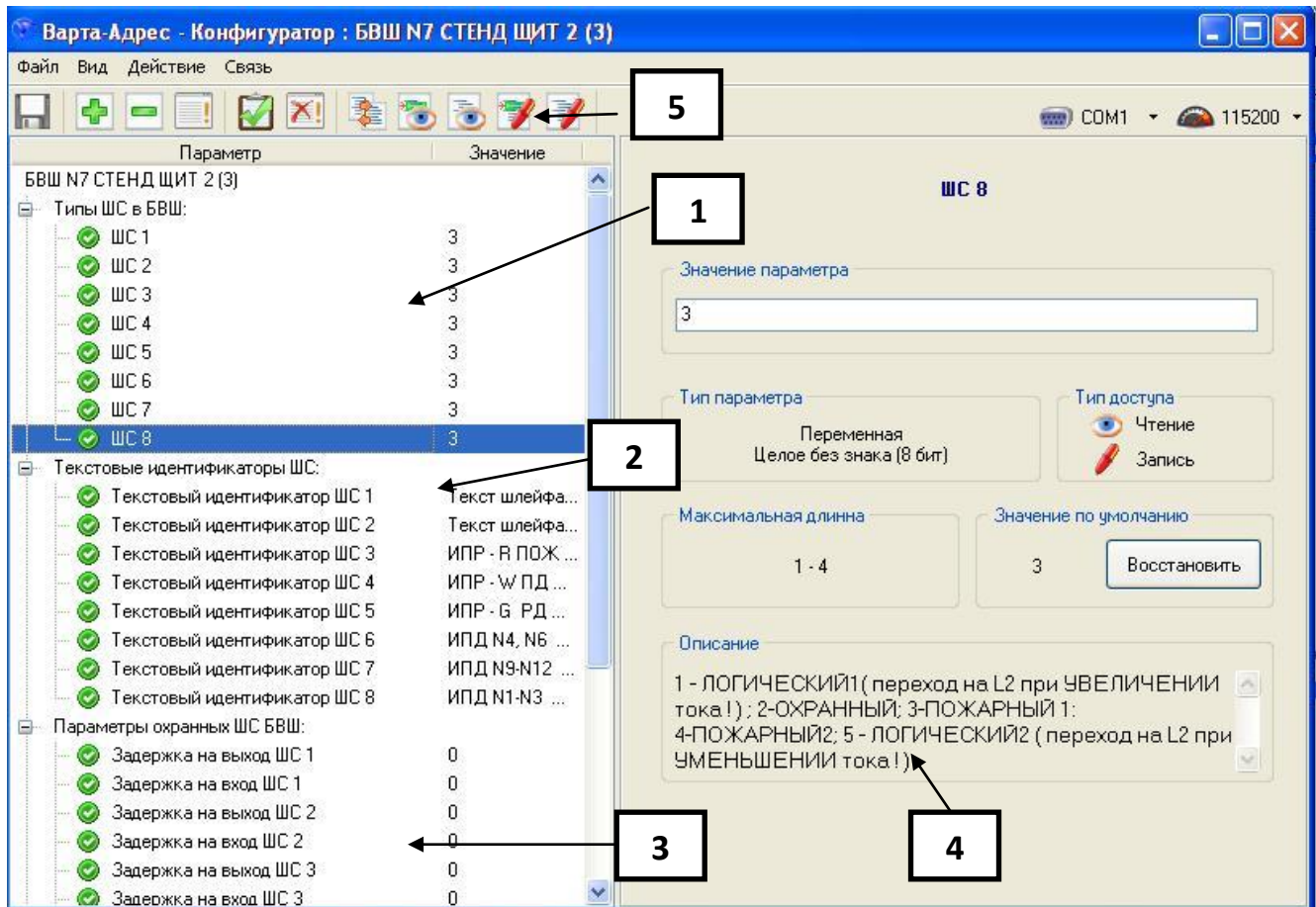


Рис. 5.7 – Вікно програмування налаштувань виносного БВШ

- 1 - Налаштування БВШ.
- 2 - Текстові ідентифікатори шлейфів БВШ.
- 3 - Налаштування охоронних БВШ.
- 4 - Список допустимих параметрів шлейфів БВШ.
- 5 - Запис налаштувань і формул БВШ в АСПС.

Режими шлейфів БВШ:

1) «**Логічний 1**» - дворівневий автомат з контролем станів КЗ і обриву, рівень струму після команди запам'ятовування відповідає рівню «Логічний 1», збільшення струму на 3 мА і вище - «Логічний 2»;

2) «**ОХОРОННИЙ**» - при виявленні спрацювання, короткого замикання або обриву в ШС видається повідомлення «Тривога»;

3) «**ПОЖ1**» - при виявленні спрацювання одного сповіщувача, включеного в ШС, видається повідомлення «Увага», двох і більше - «Пожежа»;

4) «**ПОЖ2**» - при виявленні спрацювання в ШС видається повідомлення «Увага», відбувається автоматичне короточасне відключення і скидання ШС з подальшим очікуванням повторного спрацювання в цьому ШС протягом заданого часу. Якщо під час очікування відбудеться спрацювання, обрив або коротке замикання ШС, то буде видане повідомлення «Пожежа», в іншому випадку тривога буде скинута як помилкова;

5) «**Логічний 2**» - дворівневий автомат з контролем станів КЗ і обриву, рівень струму після команди запам'ятовування відповідає рівню «Логічний 2», зниження струму на 3 мА і нижче - «Логічний 1».

5.8 Базовий БВШ

Базові БВШ розміщуються в самому приладі АСПС «Варта-1/832» від одного до чотирьох БВШ в одному приладі.

Вікно програмування налаштувань базового БВШ (Рис.5.8) викликається подвійним натисканням компонента ВАРТА832 у вікні структури мережі.

Параметри налаштувань базового БВШ ті ж, що і на виносному БВШ.

- 1 - Налаштування БВШ.
- 2 - Текстові ідентифікатори шлейфів БВШ.
- 3 - Налаштування охоронних БВШ.
- 4 - Список допустимих параметрів шлейфів БВШ.
- 5 - Запис налаштувань і формул БВШ в АСПС.

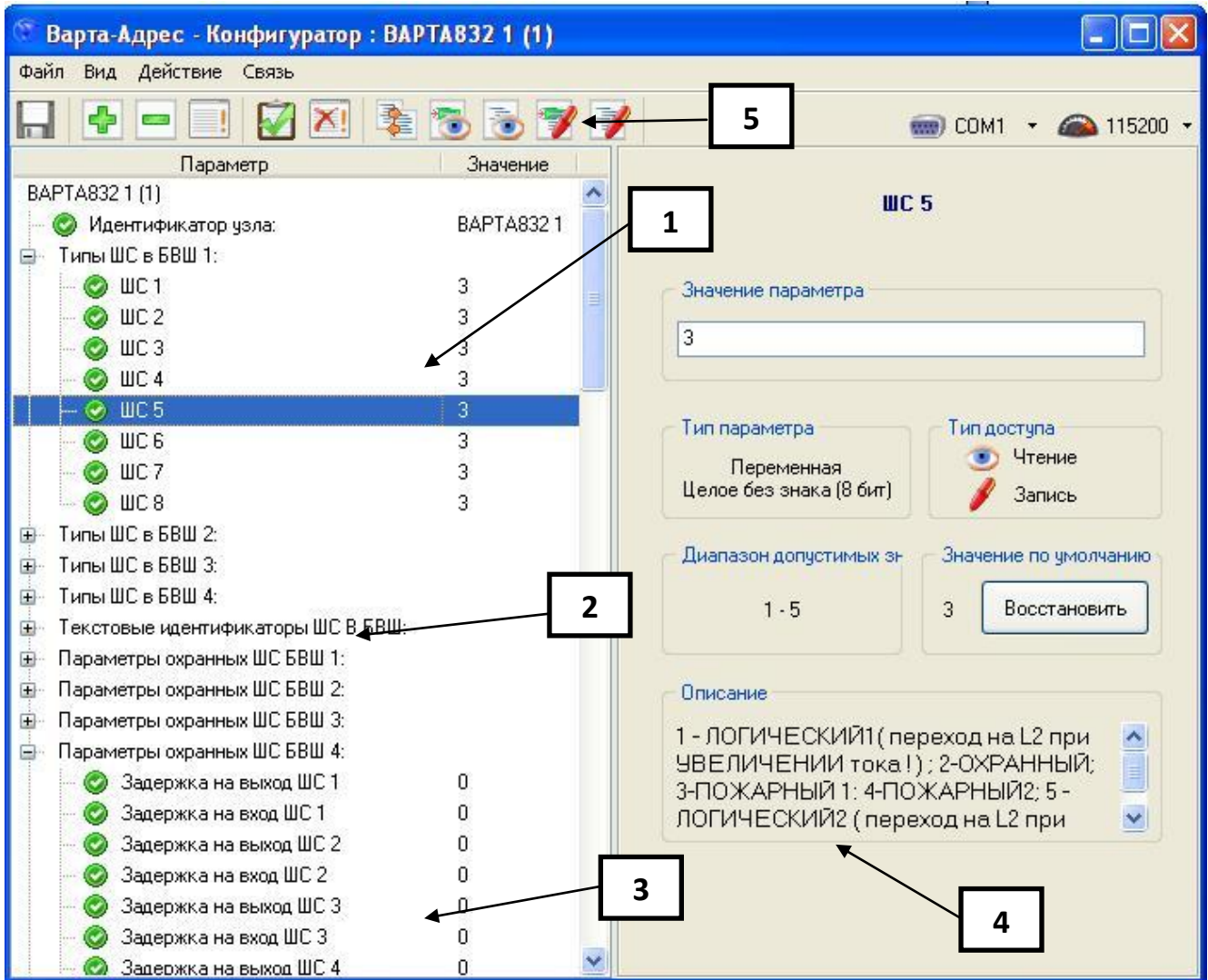


Рис. 5.8 – Вікно програмування налаштувань базового БВШ

5.9 Запис конфігурації у виносні блоки

Після налаштування конфігурації всіх виносних модулів БВК-8, БВШ і БКН необхідно записати конфігурацію на виносні модулі. Запис конфігурації на виносні модулі проводиться тільки з меню АСПС «Варта-1/832».

В меню АСПС «Варта-1/832» зайти в підпункт меню і натиснути #

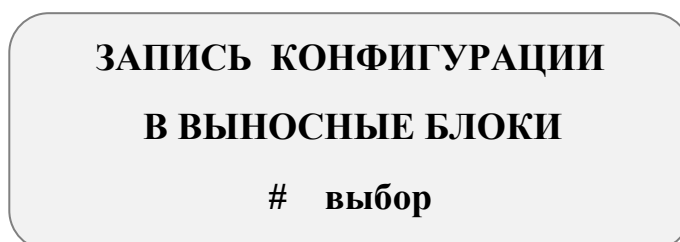


Рис. 5.9 – Пункт меню АСПС для запису конфігурації виносних блоків

6 ПРОГРАМУВАННЯ ТЕЛЕФОННОГО КОМУНІКАТОРА ТК-2Д

6.1 Події в системі

Журнал подій ППКП є загальносистемним і формується самим ППКП на основі даних, які отримані від компонентів системи і власного стану ППКП. Час виникнення події фіксується на основі даних системного годинника ППКП. Різниця між часом виникнення події та часом в журналі подій визначається затримкою на передачу даних від компонентів системи до ППКП і може становити кілька секунд (максимально 5).

Події, які передаються від ППКП до ТК, наведені нижче:

ПОЖЕЖА В ШС - сигнал пожежі від компонента АСПС;

УВАГА У ШС - сигнал уваги від компонента АСПС;

Перехід ШС на рівень L1;

ВТРАТА ЗВ'ЯЗКУ;

НЕСПРАВНІСТЬ В ШС- сигнал про несправності будь-якого компонента АСПС;

ВИКЛЮЧЕННЯ ШС - скидання;

ПУСК АСПТ;

БЛОКУВАННЯ ПУСКУ АСПТ;

НЕСПРАВНІСТЬ АСПТ;

ПЕРЕХІД В НОРМУ;

НЕСПРАВНІСТЬ ОСНОВНОГО ДЖ;

НЕСПРАВНІСТЬ РЕЗЕРВНОГО ДЖ;

ВІДКЛЮЧЕННЯ КЛЮЧА;

ВКЛЮЧЕННЯ КЛЮЧА;

ВХІД В МЕНЮ;

ЗАПАМ'ЯТОВУВАННЯ ШС;

ПЕРЕДАЧА ПОЖЕЖА;

ПЕРЕДАЧА НЕСПРАВНІСТЬ;

ПЕРЕДАЧА ПУСК;

ВИХІД З ПРИМІЩЕННЯ;

ВХІД В ПРИМІЩЕННЯ;
 ВКЛЮЧЕННЯ ПРИЛАДУ;
 АКТИВАЦІЯ;
 АВТОМАТИКА ВІДКЛЮЧЕНА;
 ПЕРЕХІД ШС НА РІВЕНЬ L2;
 НЕСПРАВНІСТЬ ОПОВІЩЕННЯ;
 ОЧИЩЕННЯ ЖУРНАЛУ;
 ВТРАТА ЗВ'ЯЗКУ БВК-16;
 НЕСПРАВНІСТЬ ШИНА I2C 1;
 НЕСПРАВНІСТЬ ШИНА RS 1;
 НЕСПРАВНІСТЬ КОНФІГУРАЦІЇ.

6.2 Програмування ТК

Вікно програмування налаштувань ТК-2Д викликається подвійним натисканням компонента ТК-2 / Д 0 у вікні структури мережі.

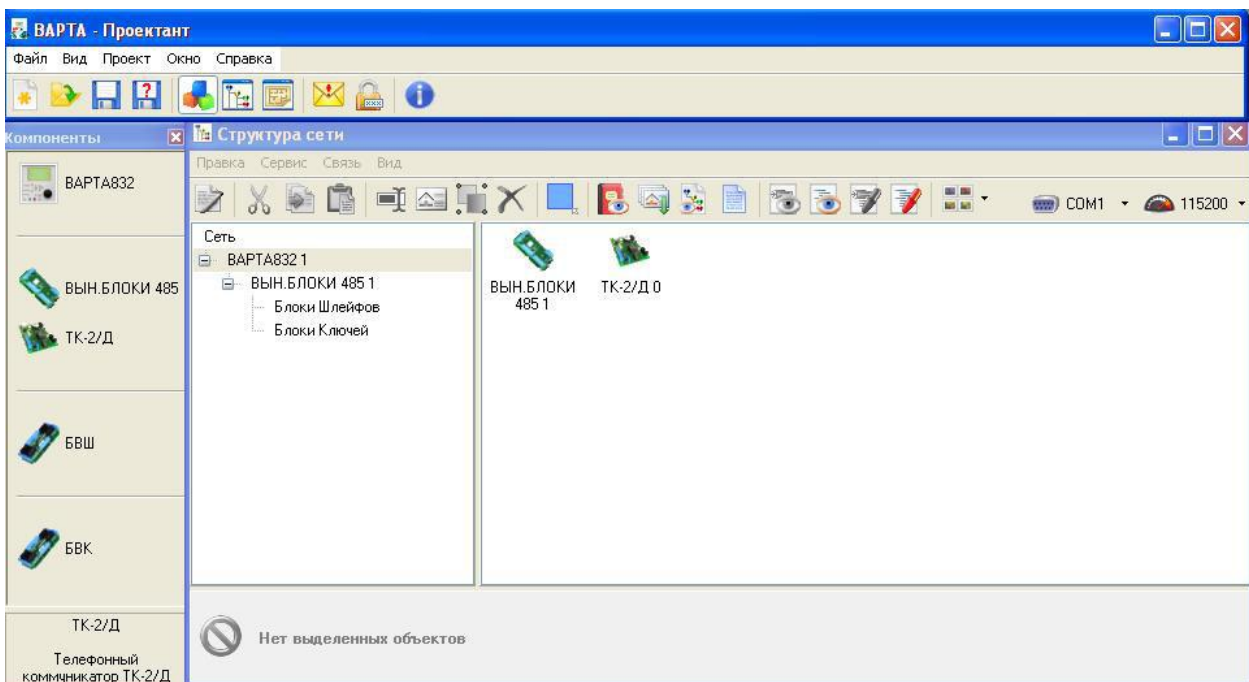


Рис. 6.1 – Вікно структури мережі з ТК.

У відкритому вікні конфігуратора ТК-2Д є три гілки:

- ПАРАМЕТРИ ТК (необхідні параметри для зв'язку з ПЦС);
- Коди подій для передачі в ПЦС;
- Коди відновлення подій для передачі в ПЦС.

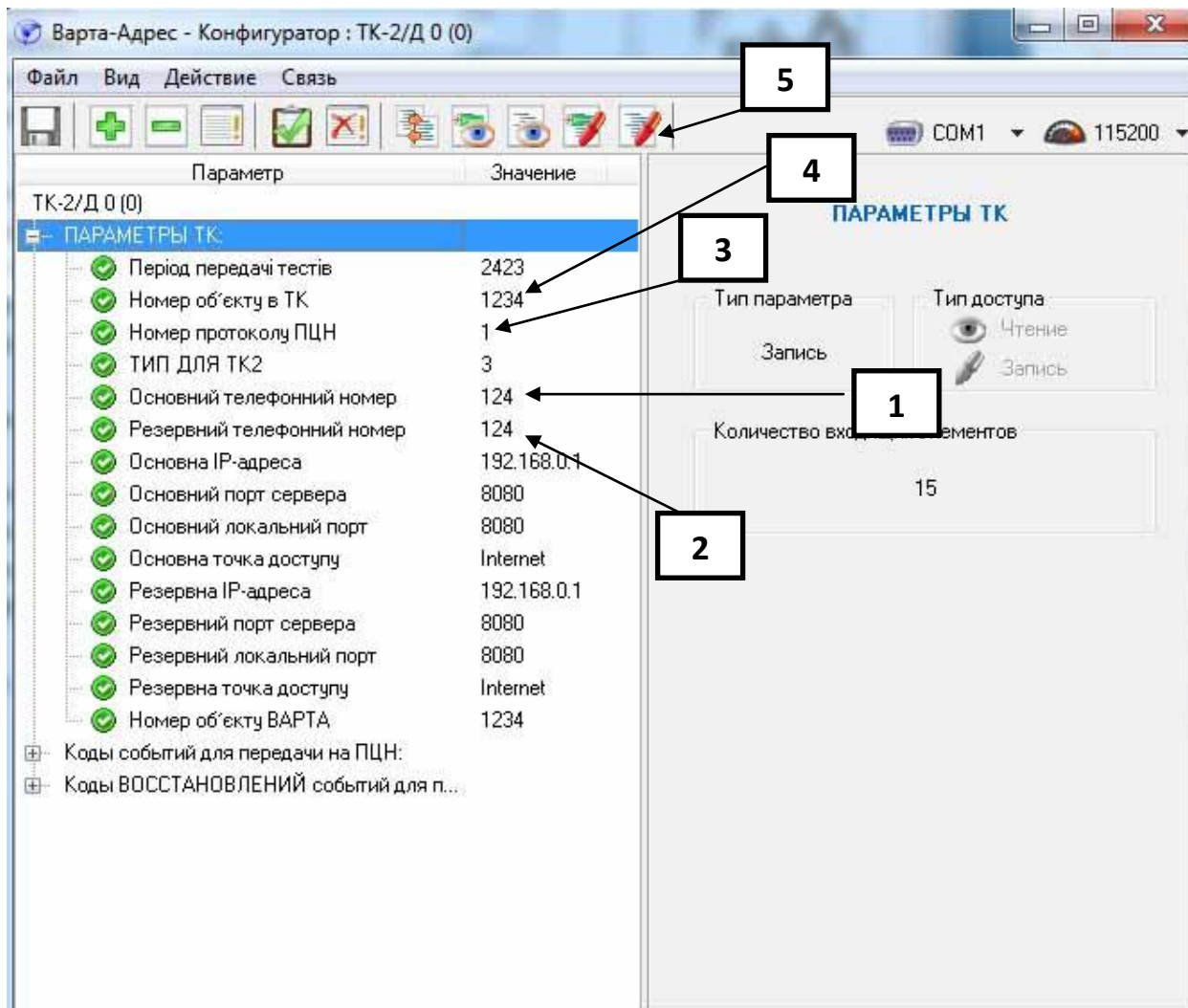


Рис. 6.2 – Вікно конфігуратора ТК-2/Д з параметрами.

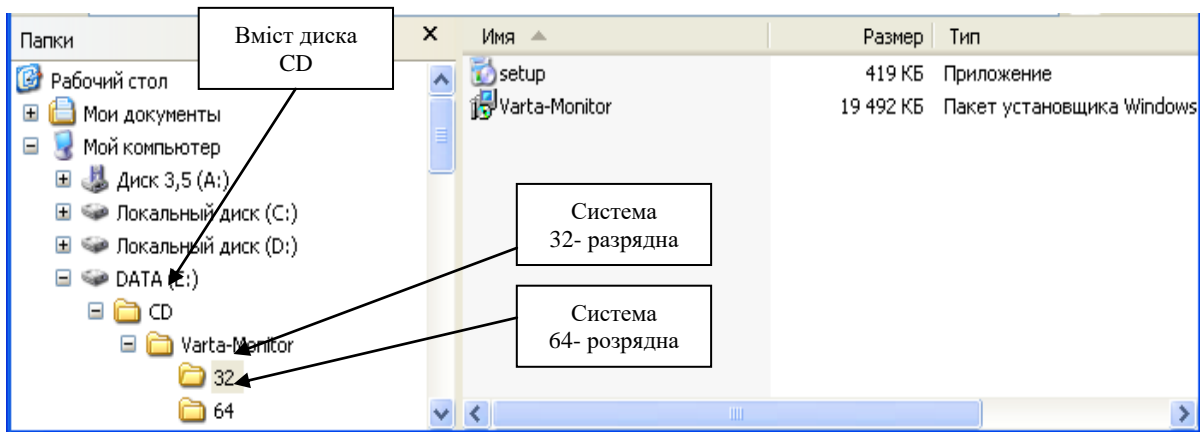
- 1 – Основний номер телефона ПЦС до 24-х цифр.
- 2 – Резервний номер телефона ПЦС до 24-х цифр.
- 3 – Номер протоколу ContactID (для ТК-2/Д тільки 1).
- 4 – Номер об'єкта 4 цифри.
- 5 – Запис конфігурації в ТК-2/Д.

7. РОЗРОБКА І ЗАПУСК МОНИТОРИНГУ

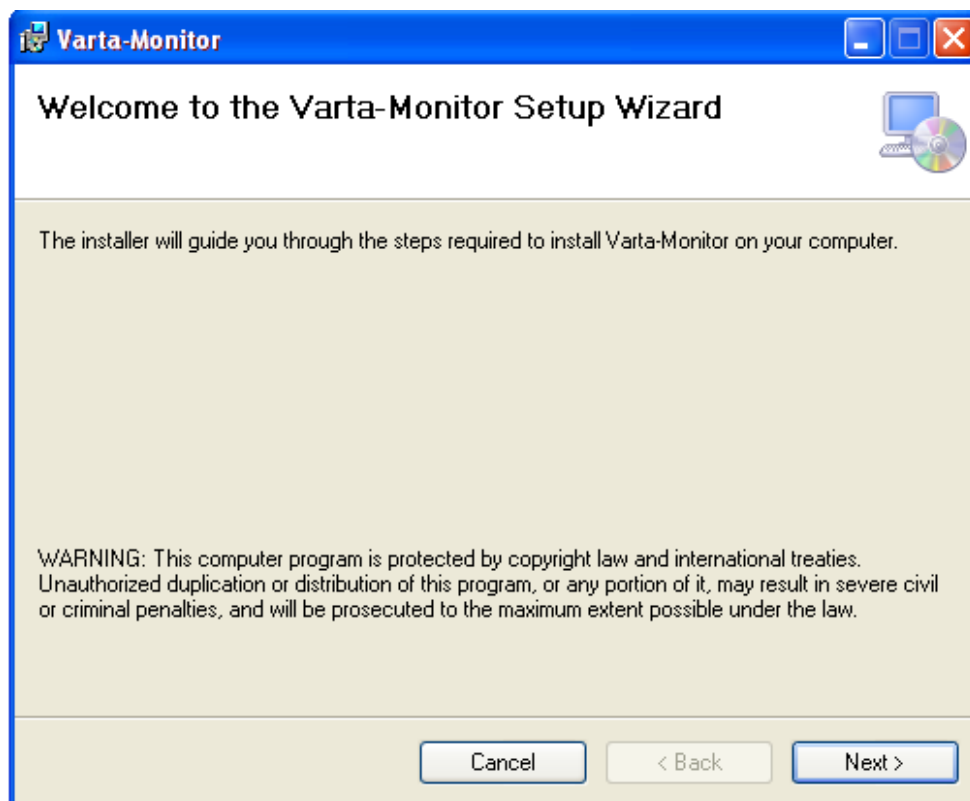
7.1 Встановлення програми «Варта-Монітор»

Для роботи програми «Варта-Монітор» необхідно встановити на ПК Microsoft Net Framework 4.0.

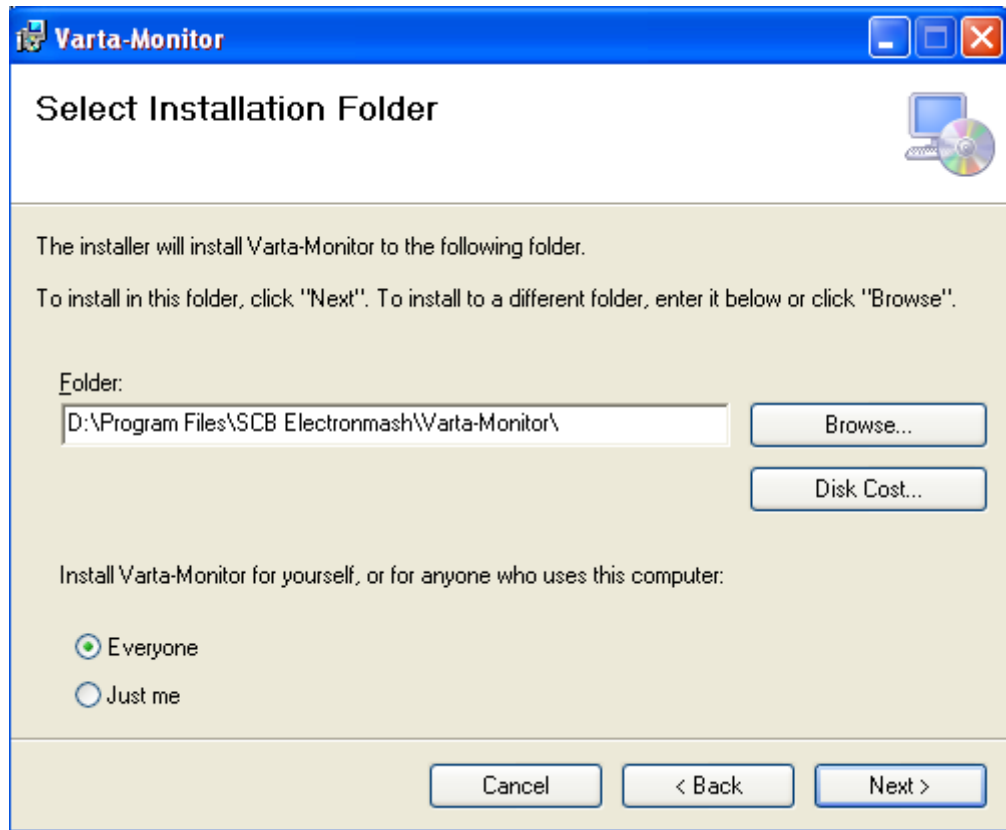
Якщо на ПК не встановлено Microsoft Net Framework 4.0 необхідно, запустити setup.exe з каталогу Varta-Monitor з диска CD, при цьому ПК повинен мати з'єднання з інтернетом.



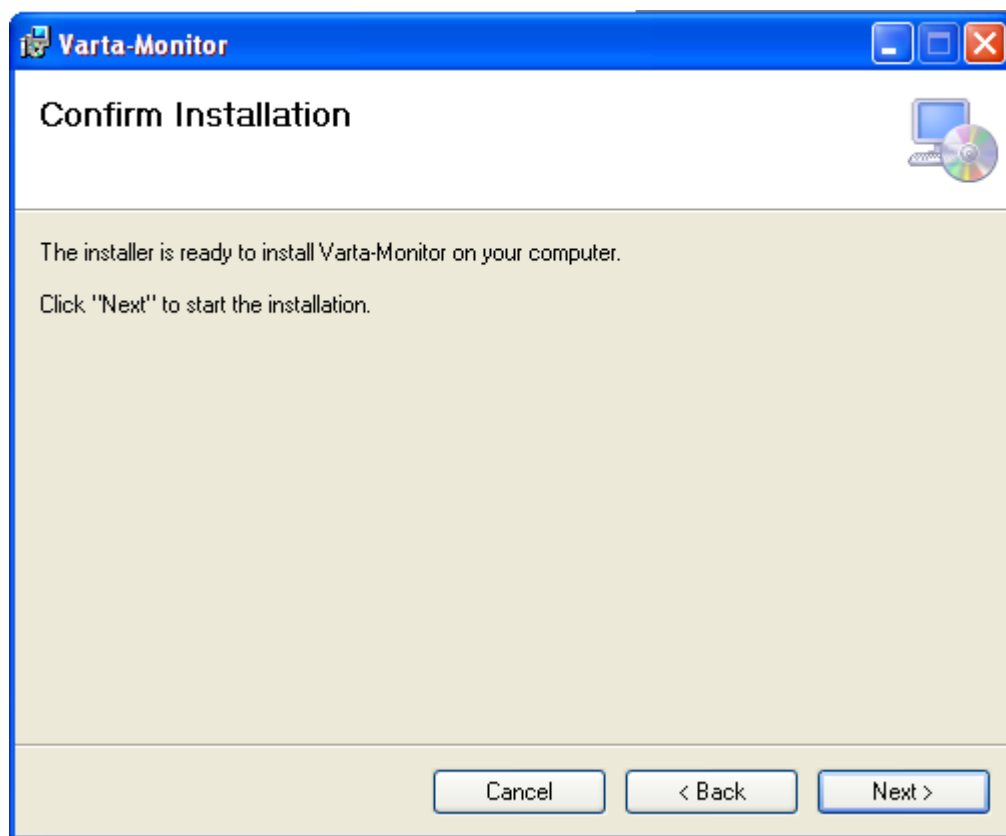
Якщо на ПК встановлений Microsoft Net Framework 4.0, необхідно запустити Varta-Monitor.msi з каталога Varta-Monitor диска CD.



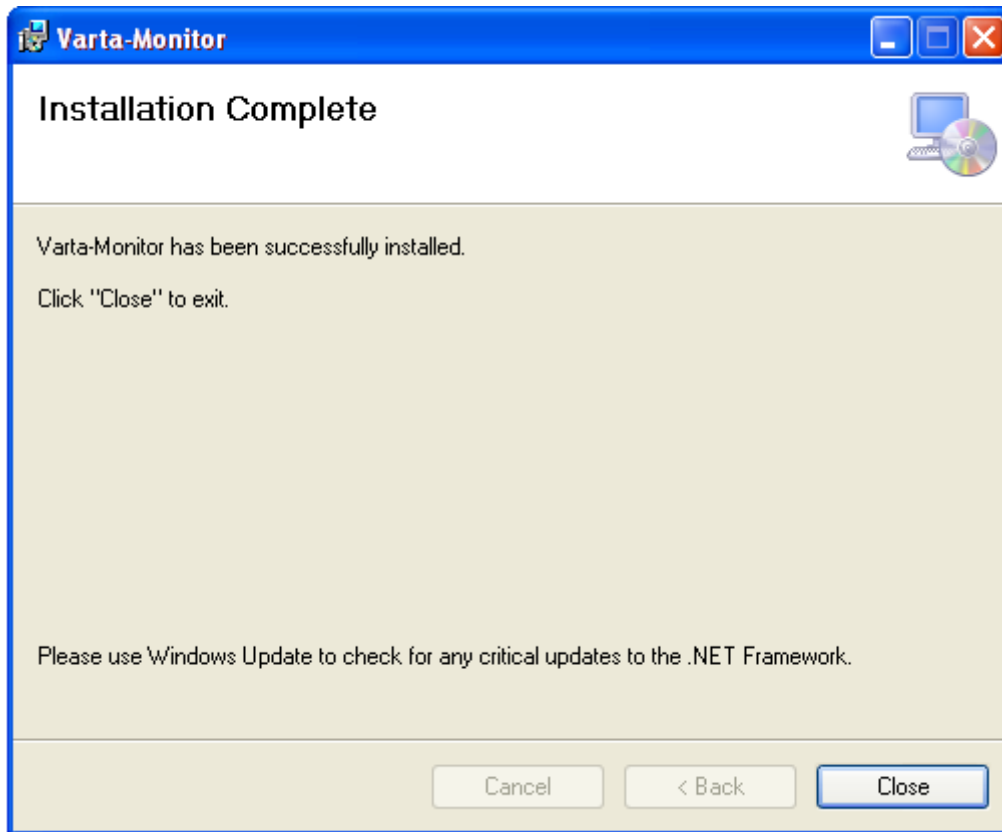
Натиснути Next.



Натиснути Next.



Натиснути Next.



Натиснути Close.

Програма Varta-Monitor встановлюється в каталог Program Files папка SCB Electronmash.

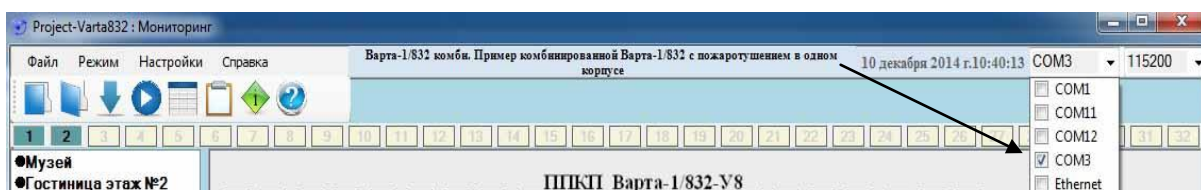
7.2 Запуск програми «Варта-Монітор»

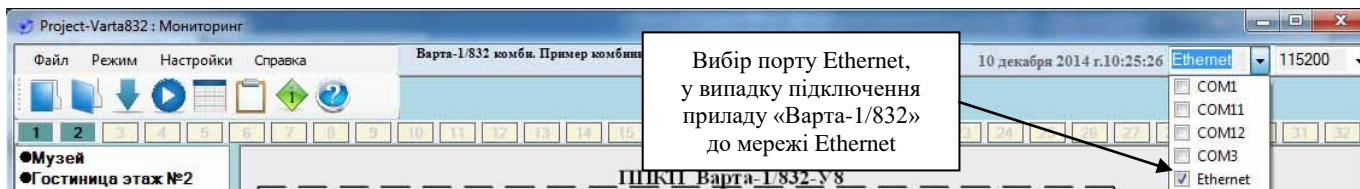
Запустити програму Varta-Monitor з каталога Program Files папка SCB Electronmash.



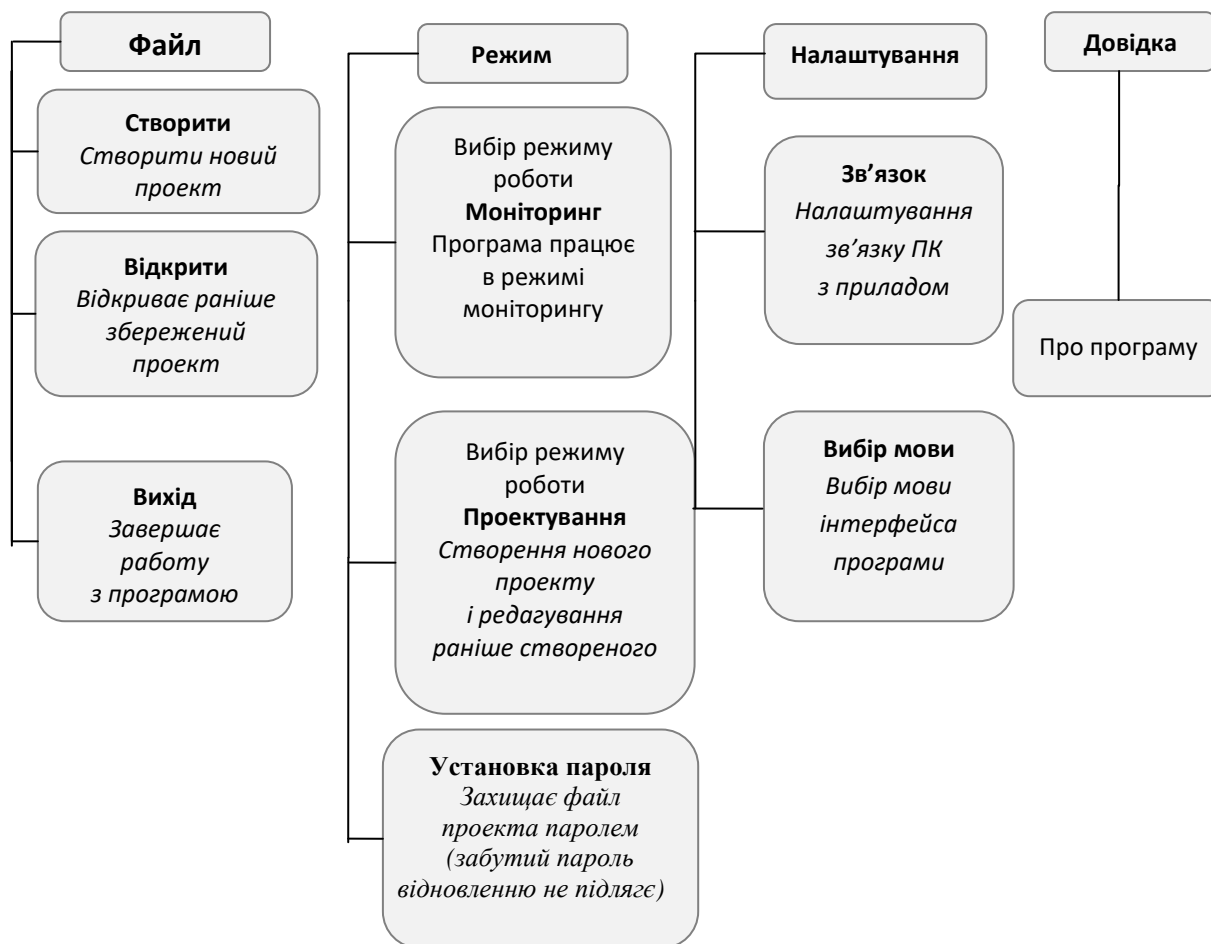
Під час запуску програми може проводитися автоматичний пошук COM порту, до якого підключений прилад «Варта-1/832» з адресою 1.

Головне вікно дозволяє управляти проектом (відкриття, збереження, захист паролем, тощо) та іншими вікнами програми. Головне вікно складається з головного меню і панелі інструментів, які дозволяють управляти проектом та іншими вікнами програми. Призначення кнопок панелі керування вказані в підказці при наведенні курсору на кнопку.



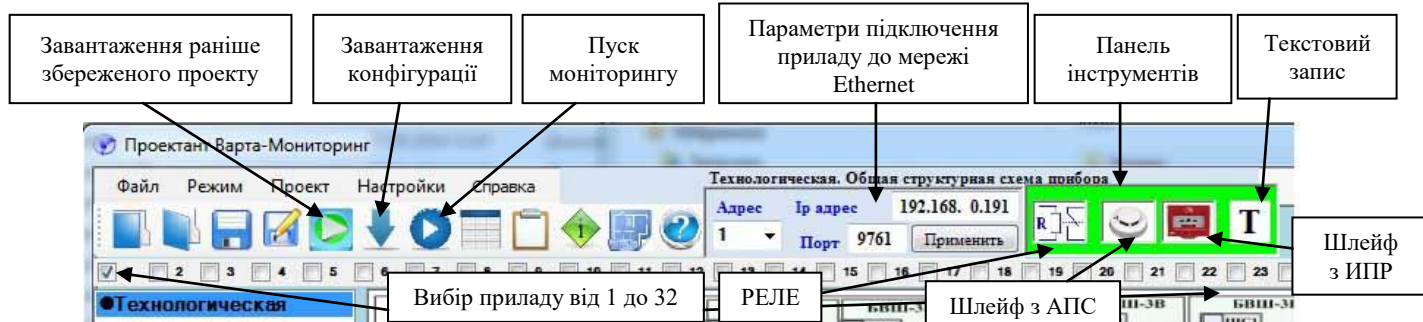


Структура головного меню



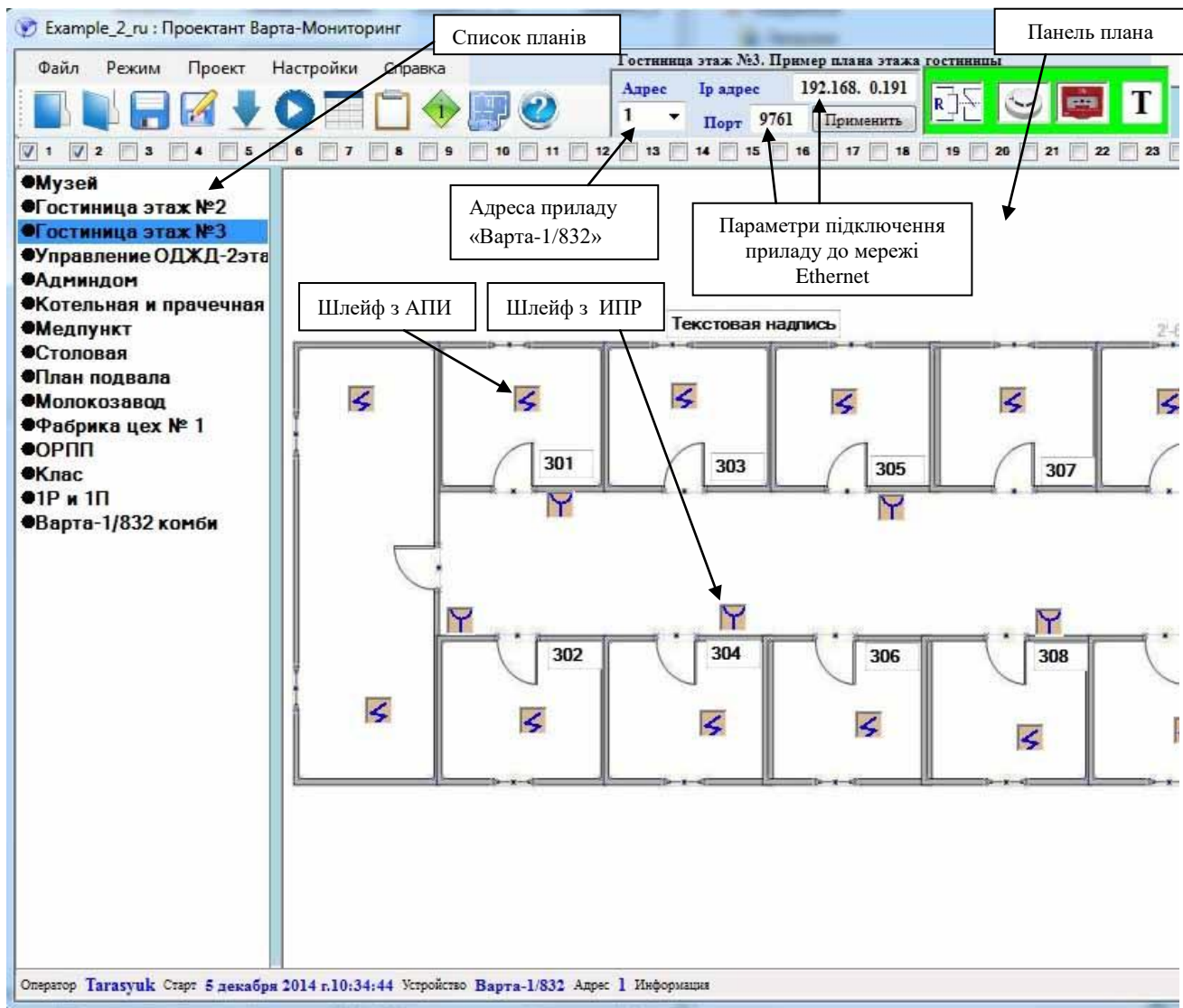
7.3 Розробка проекту «Варта-Монітор»

Для розробки нового проекту в меню «Режим» вибрати «Проектування», ввести пароль **0000**. Головне вікно програми перейде в режим створення проекту. У головному вікні з'явиться панель інструментів для створення елементів пожежної сигналізації, текстових міток. Працюватимуть кнопки збереження проекту і додавання нового плану. З'явиться можливість вибору приладу «Варта-1/832» від 1 до 32 одночасно. Запуск моніторингу в режимі проектування заборонений.



Під час розробки проекту обраний СОМ порт, мережа Ethernet, швидкість порту, ІР адреса і номер порту записуються в проект та при старті моніторингу автоматично вибираються. При зміні ІР адреси відсутні зліва значення тріади набирати 0 (нулем) або пропуском в поле набору ІР адреси. Крапки або коми не набирати.

Панель плану відображає графічні плани об'єктів, які підлягають захисту та фізичне розміщення елементів пожежної сигналізації і текстових написів. Для того, щоб розмістити елемент на плані, досить перетягнути елемент з панелі інструментів, задати параметри і помістити в потрібне місце панелі обраного плану. Зліва від панелі плану розміщується список планів. Планів може бути до 256.



Задаються параметри елементів пожежної сигналізації в вікнах редагування параметрів елементів пожежної сигналізації. Всі параметри вибираються з виносних списків допустимих параметрів приладу «Варта-1/832». Також можна вилучити вибрані елементи.

Вікна редагування параметрів елементів пожежної сигналізації показано на малюнках нижче:

1. Додати шлейф (сповіщувач). Редагувати параметри шлейфа

Добавить шлейф (извещатель)

ВАРТА-1

АПИ

Адрес прибора

Количество

Выбор типа извещателя

Выбор параметров размещения извещателя

Блок	Адрес	Шлейф
<input type="text" value="БВШ"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

Размеры извещателя

Ширина <input type="text" value="20"/>	Высота <input type="text" value="20"/>
--	--

Параметры шлейфа (извещателя)

ВАРТА-1

АПИ

Адрес прибора

Выбор типа извещателя

Выбор параметров размещения извещателя

Блок	Адрес	Шлейф
<input type="text" value="БВШ"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

Размеры извещателя

Ширина <input type="text" value="35"/>	Высота <input type="text" value="35"/>
--	--

2. Додати вихід (реле). Редагувати параметри виходу

Добавить выход

ВАРТА-1

ВЫХОД

Количество

Адрес прибора

Выбор параметров размещения выхода

Блок	Адрес	Выход
<input type="text" value="БВК-16"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

Размеры выхода

Ширина <input type="text" value="20"/>	Высота <input type="text" value="20"/>
--	--

Параметры выхода

ВАРТА-1

ВЫХОД

Адрес прибора

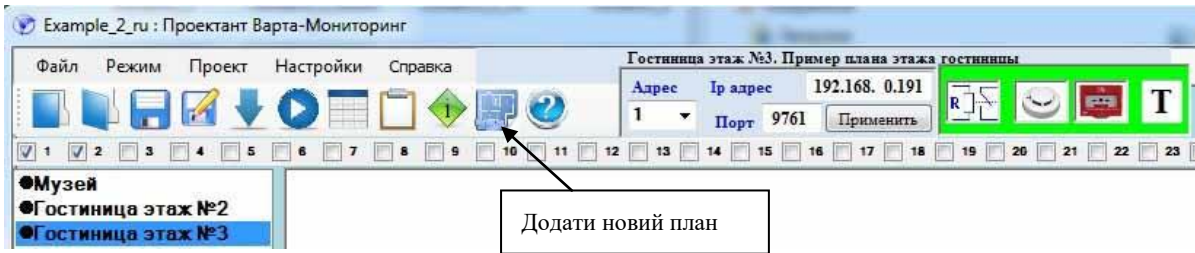
Выбор параметров размещения выхода

Блок	Адрес	Выход
<input type="text" value="БВК-16"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

Размеры выхода

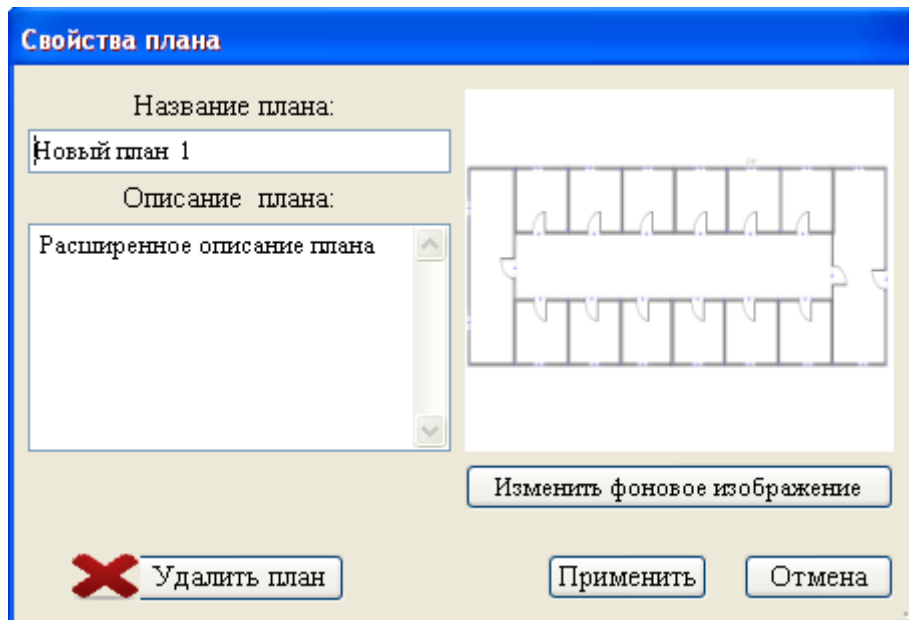
Ширина <input type="text" value="20"/>	Высота <input type="text" value="20"/>
--	--

7.4 Створення плану



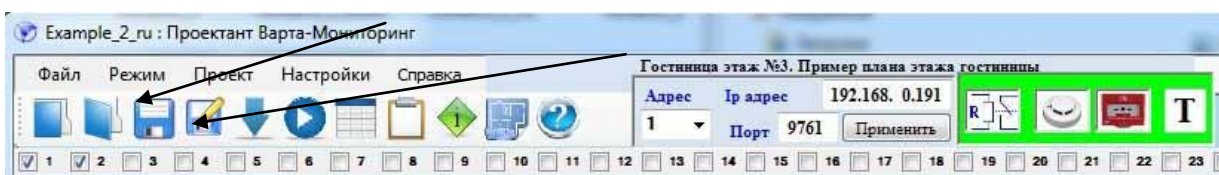
Для того, щоб створити план об'єктів, натиснути на кнопку «Додати новий план» і вибрати фонове зображення плану (зображення у форматі jpg, jpeg, gif, bmp) із заздалегідь збереженого файлу зображення плану, а потім перетягнути елементи пожежної сигналізації і текстові написи з панелі інструментів та розмістити їх в потрібному місці на плані.

Клацнувши правою кнопкою миші по назві плану, можна викликати вікно властивостей плану і в ньому відредагувати інформацію щодо даного плану або змінити фонове зображення, а також видалити вибраний план.



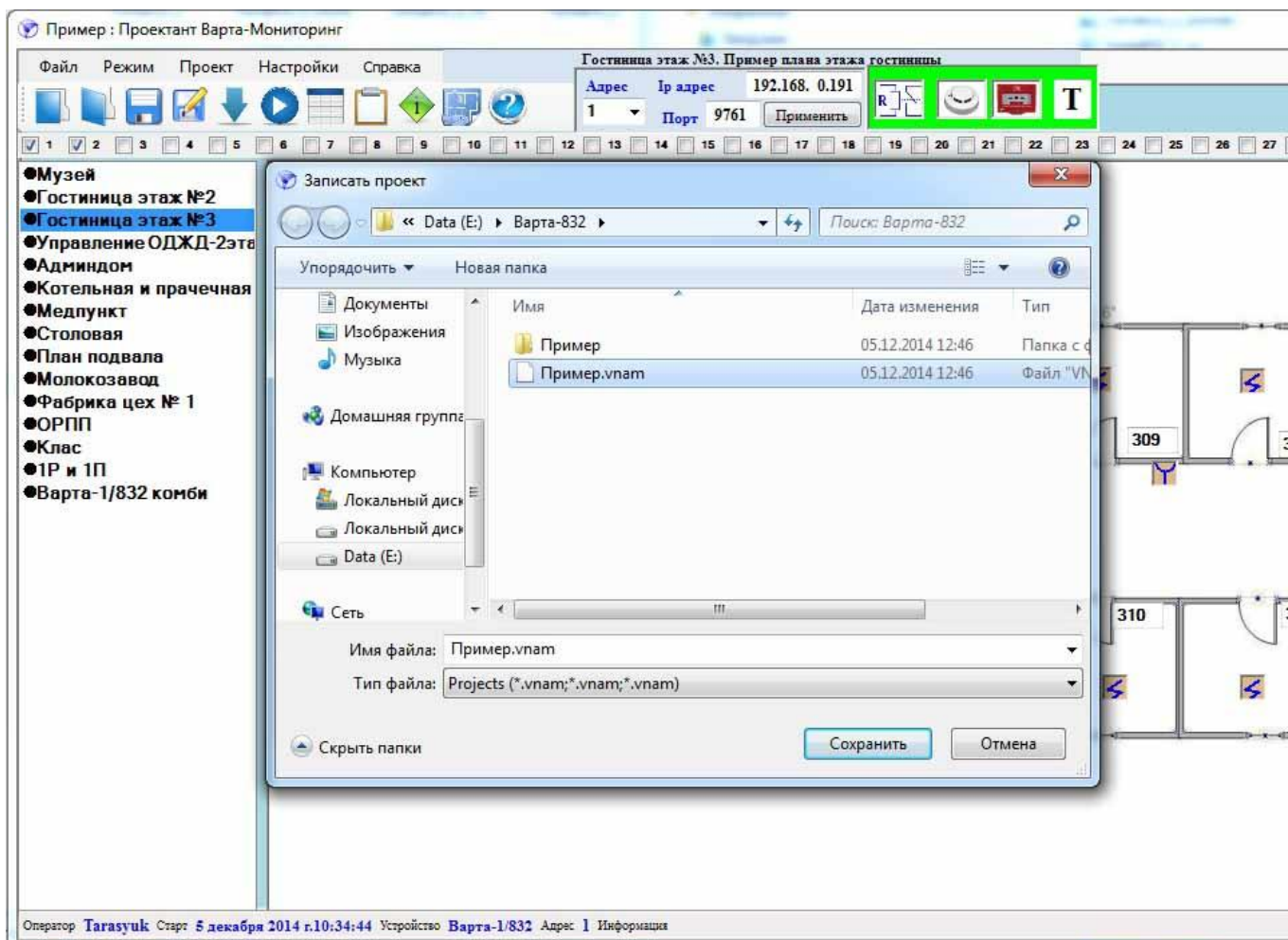
7.5 Збереження проекту

Після створення нового проекту необхідно зберегти проект. Зберігати проект можна тільки в режимі проектування. При закритті програми проект автоматично не зберігається.



При збереженні проекту зберігаються параметри обраного СОМ порту і мережі Ethernet ПК, налаштованого на зв'язок з приладом або приладами «Варта-1/832-У8». Тому, при розробці проекту, бажано вибирати порт, швидкість порту і параметри мережі Ethernet.

Для збереження нового проекту необхідно задати ім'я проекту і вибрати папку, в яку записується проект.



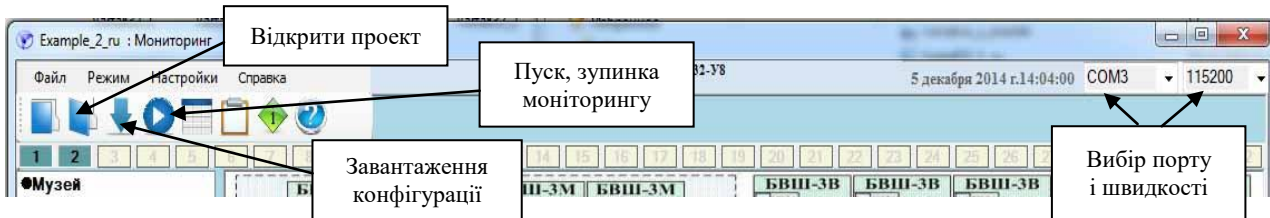
Зберігається проект у файлі розширенням vnam. Також, в тому ж каталозі, створюється папка, ім'я якої збігається з ім'ям проекту і збереження зображень планів. При копіюванні проекту на інші носії або перенесення проекту на інший ПК необхідно копіювати файл проекту і папку із зображеннями планів.

Имя	Размер	Тип	Изменен
Пример		Папка с файлами	05.01.2014 18:54
Пример.vnam	4 988 КБ	Файл "VNAME"	05.01.2014 18:53

7.6 Запуск моніторингу

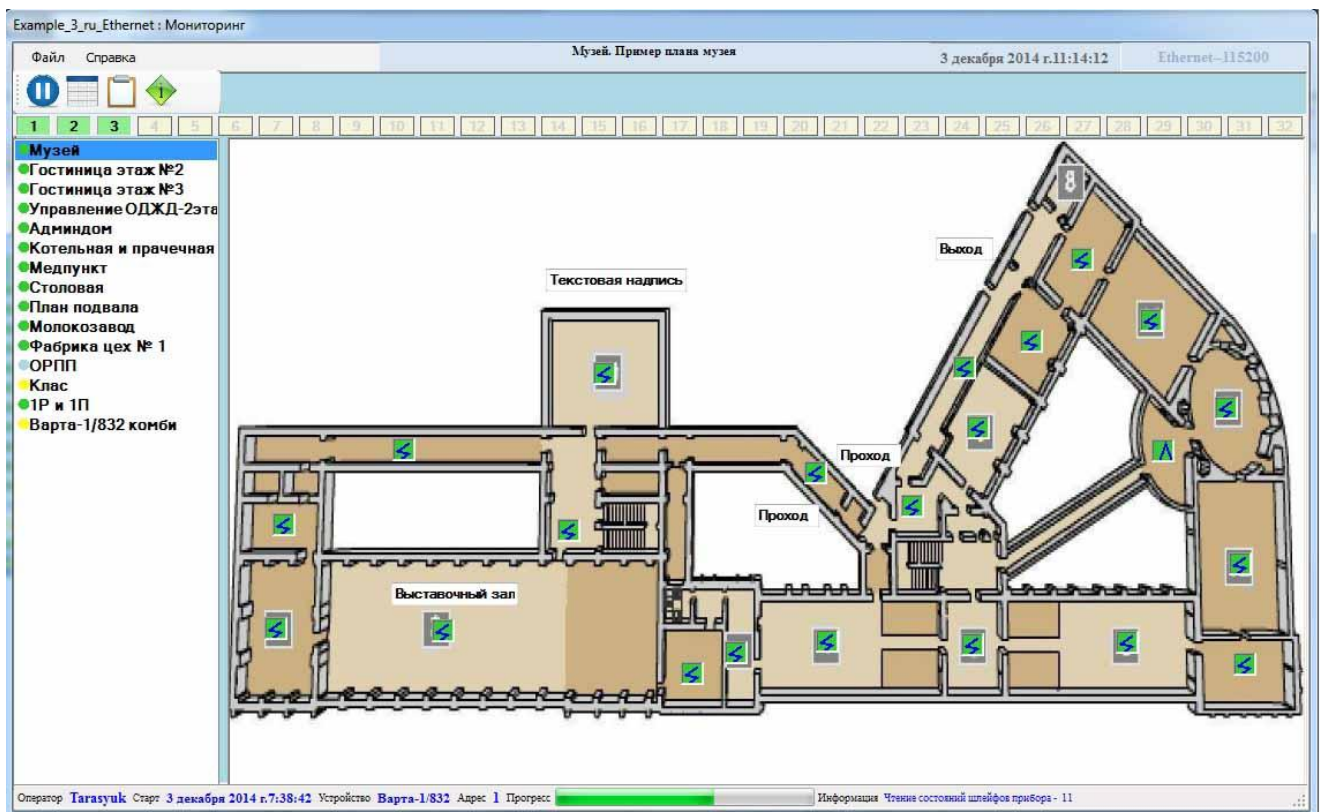
Запуск моніторингу можливий тільки в режимі «Моніторинг». Після завантаження проекту програма знаходиться в режимі «Моніторинг».

Для завантаження проекту необхідно натиснути кнопку «Відкрити» і вибрати файл проекту з каталогу, де він розташований. Якщо програма знаходиться в режимі «Проектант», необхідно в меню «Режим» натиснути моніторинг.



Після завантаження проекту натискаємо кнопку завантаження конфігурації приладів «Варта-1/832», підключених до проекту. При цьому з приладів завантажуються всі дані (типи шлейфів, стану, ідентифікатори шлейфів). Ця процедура займає близько трьох хвилин на кожен прилад і виконується одноразово після завантаження проекту. Після завершення завантаження конфігурації приладів можна натиснути кнопку «Пуск, останов» моніторингу.

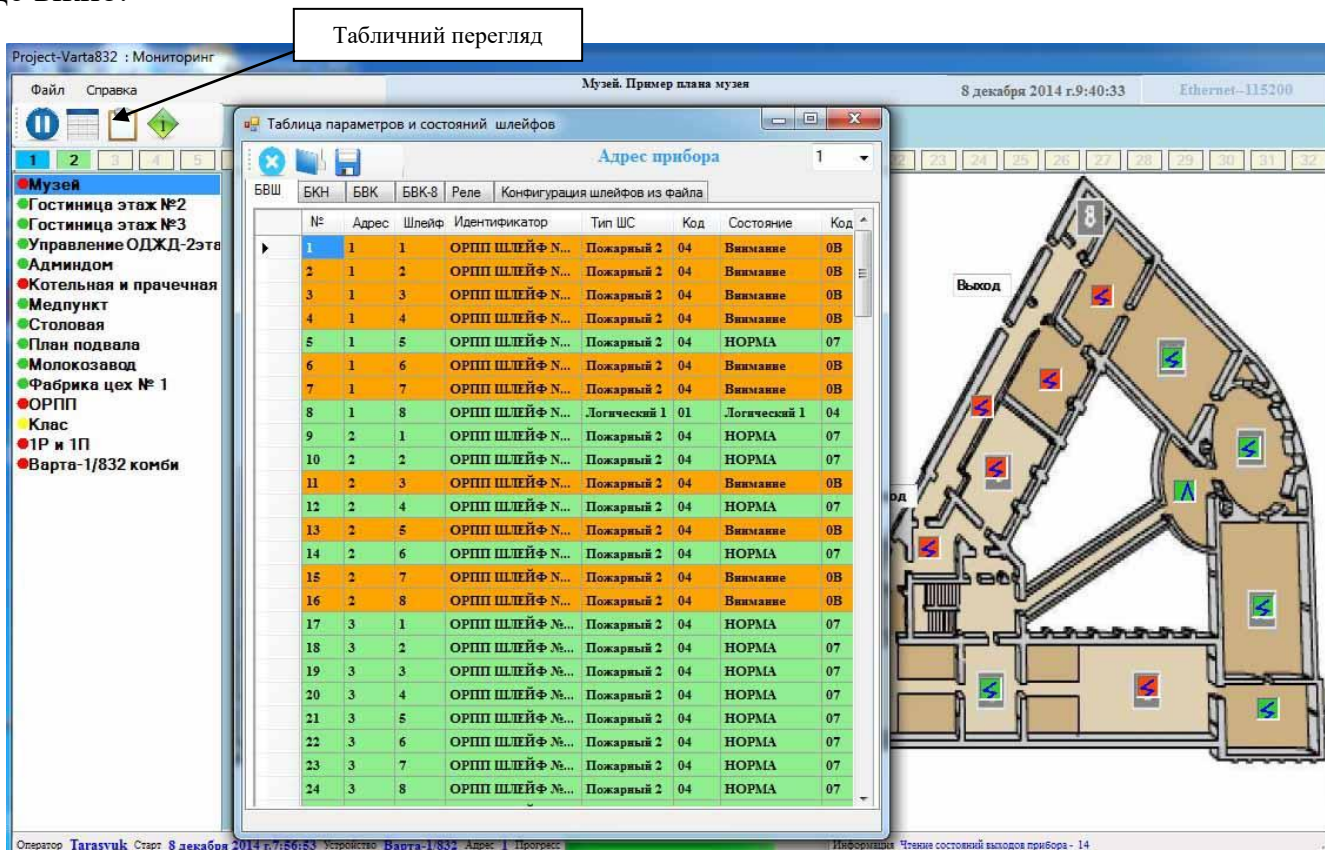
Приклад вікна із запущеним моніторингом.



Клацнувши по кожному з елементів пожежної сигналізації, спливає віконце з детальними параметрами даного елемента.

7.7 Табличний перегляд стану шлейфів і виходів

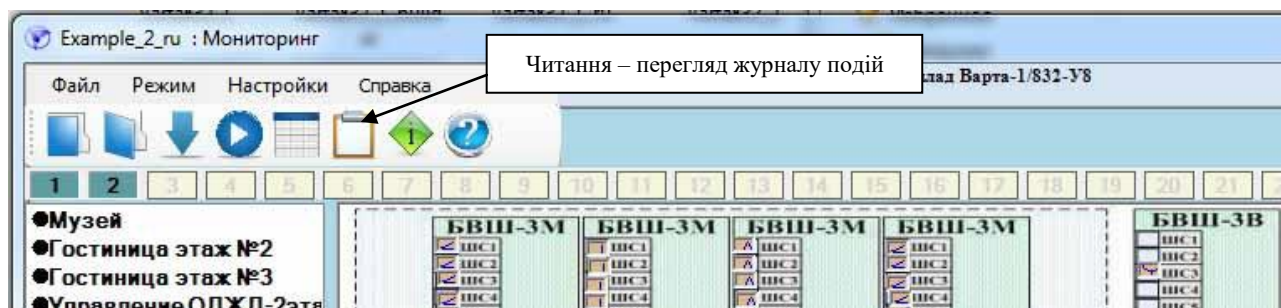
Для перегляду станів шлейфів і виходів в табличному вигляді необхідно натиснути на кнопку «Табличний перегляд». Відкриється вікно «Таблиця параметрів і станів шлейфів». В даному вікні є вкладки БВШ, БКН, БВК, БВК-8 при відкритті яких в табличному вигляді відображаються всі параметри шлейфів і виходів. Для поновлення параметрів шлейфів і виходів необхідно закрити і знову відкрити це вікно.



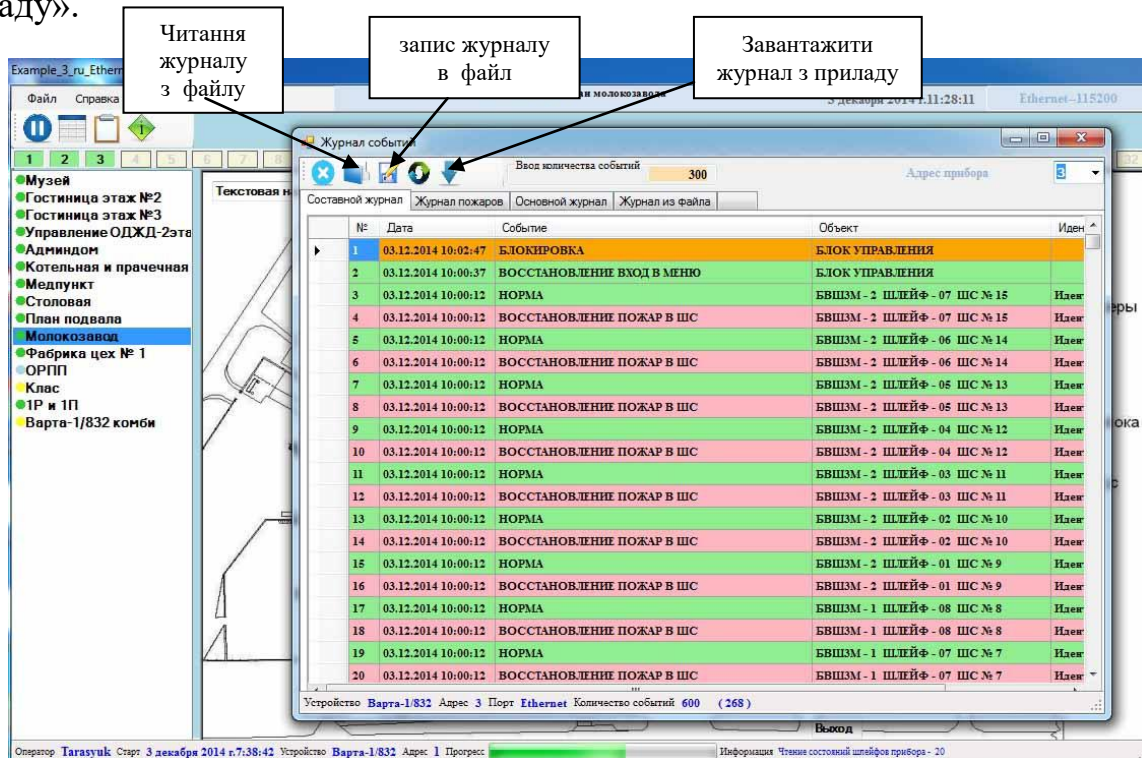
7.8 Журнал подій

«Варта-1/832-У8» має два журнали подій - журнал пожеж і загальний журнал. Поточна версія «Варта-1/832-У8» може містити до 7500 подій в журналі пожеж і до 15000 в загальному журналі. Журнали являють собою кільцеву структуру, тобто, при досягненні максимальної кількості подій, нові події записуються поверх старих.

Для перегляду журналу подій приладу «Варта-1/832-У8» необхідно натиснути на кнопку «Журнал подій». Відкриється вікно «Журнал подій».



У вікні «Журнал подій» можна задати кількість подій, що зчитуються з приладу і вибрати адресу приладу. Після цього натиснути кнопку «Завантажити журнал з приладу».



У верхній частині вікна читання журналів розміщується панель інструментів. В основній частині вікна розміщується панель, розбита на чотири вкладки, які містять журнали подій: збірний журнал, журнал пожеж, загальний журнал і журнал з файлу. Збірний журнал містить в собі події з журналів пожеж та загальний протокол, та допомагає легше проаналізувати хронологію подій.

Зберегти журнал подій можна в файл у форматі xml, натиснувши на кнопку «Дискета» панелі інструментів «Журналу подій». Прочитати збережений в файл журнал подій можна натиснувши кнопку «Папка» панелі інструментів або відкрити файл журналу подій за допомогою програми Excel.

7.9 Підключення до мережі Ethernet

1) Для передачі даних в мережі Ethernet необхідно, використовуючи перетворювач VTR-E / 485, встановити TCP / IP з'єднання між комп'ютером і перетворювачем. При цьому ПЗ комп'ютера виступає в ролі Socket-клієнта, а перетворювач VTR-E / 485 - в ролі Socket-сервера.

Налаштування за замовчуванням: Socket-сервер з адресою 192.168.0.191 і номером порту 9761.

Після установки з'єднання можлива передача і прийом даних програмою «Варта-Монітор».

2) Налаштування параметрів перетворювача VTR-E / 485 виконується через web сторінку. Для цього необхідно будь-яким браузером зайти на адресу <http://192.168.0.191>. Логін для сторінки налаштувань admin. Пароль для сторінки налаштувань vkm module.

3) Адреса перетворювача VTR-E / 485 за замовчуванням 192.168.0.191. Зміна адреси виконується наступним чином:

- підключіть перетворювач до локальної мережі. Подайте необхідне живлення на перетворювач в разі, якщо він не встановлений в прилад «Варта-1/832-У8»;

- якщо Ваша мережа не 192.168.0.xxx, встановіть тимчасово адресу на своєму ПК 192.168.0.190;

- зайдіть будь-яким web браузером за адресою http://192.168.0.191;

- перейдіть на захищену паролем сторінку «Мережеві налаштування»;

- встановіть необхідні мережеві налаштування і збережіть їх.

Приклад web сторінки з мережевими налаштуваннями:

MAC Address: 00:04:A3:03:46:0C

IP Address: 10.2.2.191

Socket Port: 9761

Gateway: 10.2.2.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

Socket: Server

Server IP Addr: 10.2.2.192

Новый пароль:

Подтверждение:

TCP/IP пакеты: Flush (Моментально)

RS232 Скорость: 115200

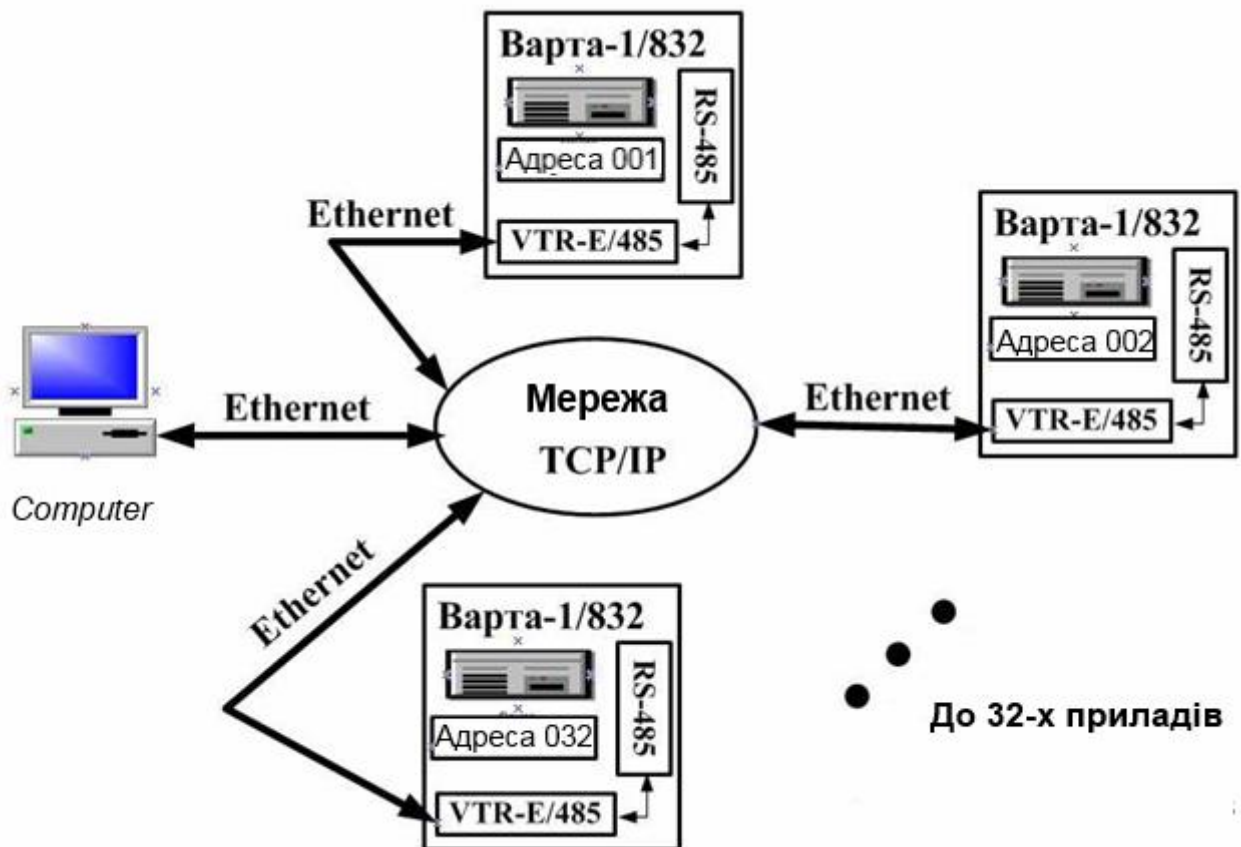
Сохранить

УВАГА!!! У разі втрати інформації про встановлену адресу або пароль на перетворювачі VTR-E / 485, можливе скидання цих налаштувань в налаштування за замовчуванням. Для цього необхідно, утримуючи кнопку «SET» перетворювача VTR-E / 485 в натиснутому стані, натиснути і відпустити кнопку «RST» та продовжувати утримувати кнопку «SET» ще не менше ніж 4 секунди. Після цього відбудеться одноразове блимання світлодіода «ETH» і всі налаштування будуть скинуті на заводські.

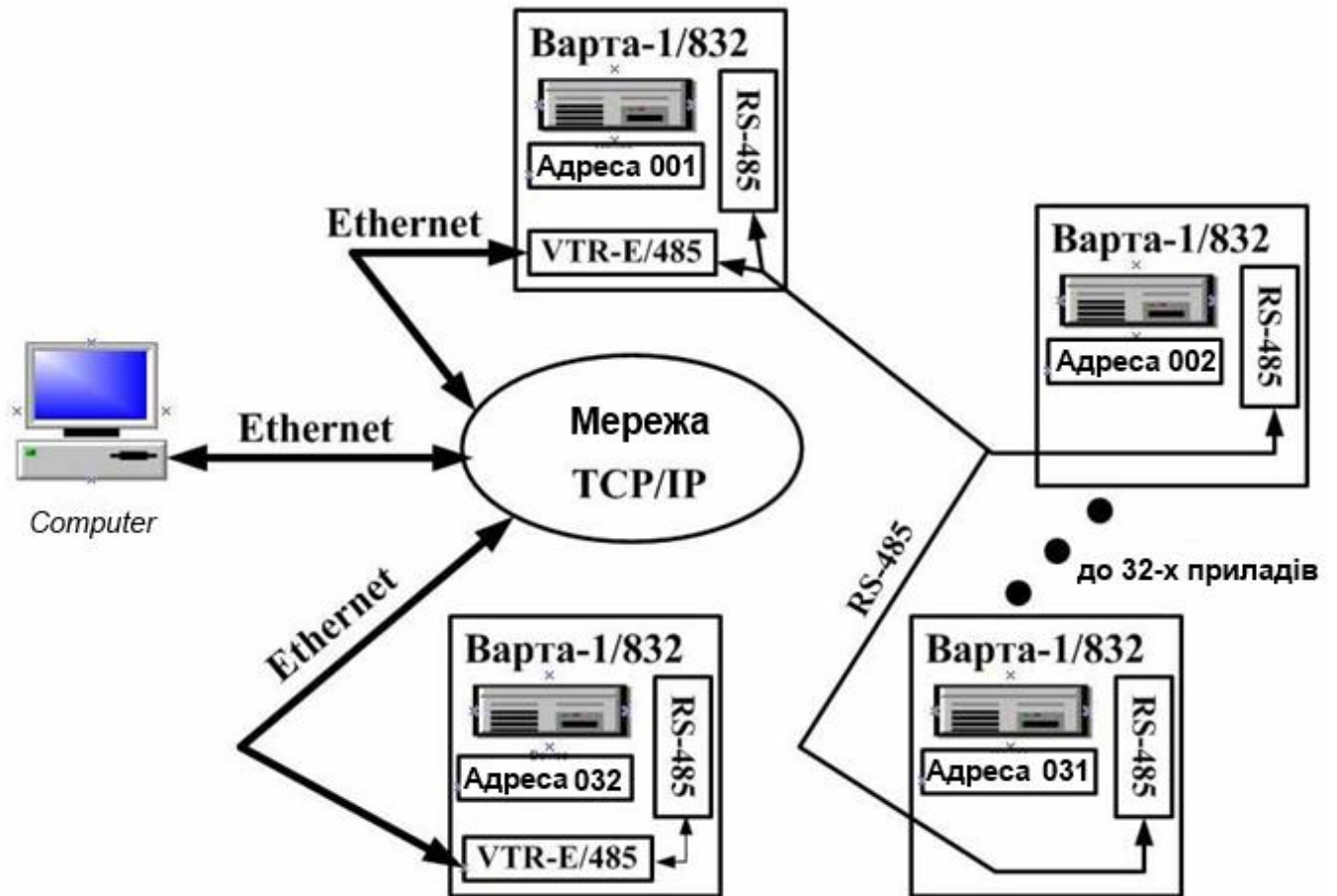
Перетворювач VTR-E/485 може бути встановлений в кожний прилад «Варта-1/832» або в один з приладів систем на базі декількох приладів «Варта-1/832».

Можливі варіанти підключення вказані нижче:

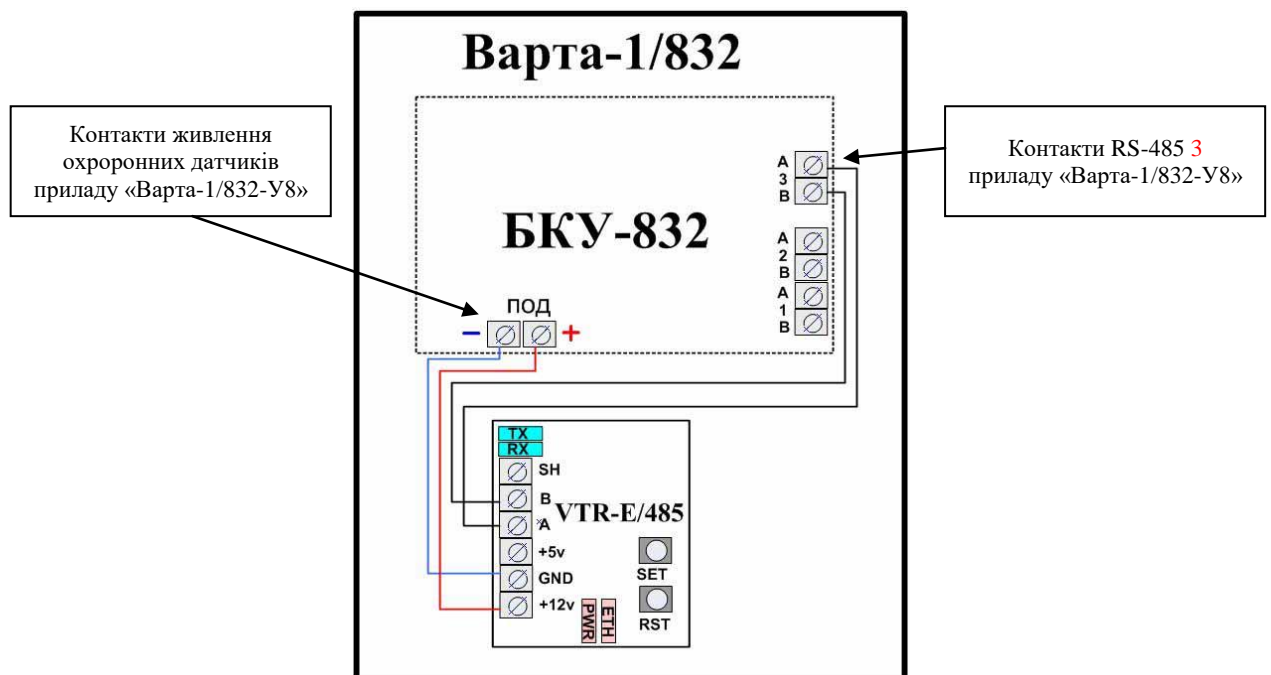
Варіант 1.



Варіант 2.



Підключення перетворювача VTR-E/485 до приладу «Варта-1/832»:



Додаток 1

Список літератури

1. Автоматична система пожежогасіння АСПС «Варта-1/832». Вихідні дані для проектування.

2. Прилад приймально-контрольний пожежний «Варта-1/832», Прилад приймально-контрольний пожежний та управління «Варта-1/832-У8». Інструкція з експлуатації АКПИ.425513.004КЕ.

ПІДПРИЄМСТВО-ВИРОБНИК
ТДВ «СКБ Електронмаш»
вул. Головна, 265Б, м. Чернівці, Україна 58018
тел / факс (03722) 40639
e-mail: spau@chelmash.com.ua
<http://www.chelmash.com.ua>
Версія 003
20.04.2021