



Загальне адміністрування системи

Зміст

1. Технічні та програмні вимоги до Комплексу.....	5
1.1. Опис компонентів Комплексу.....	5
1.2. Вимоги до серверу баз даних.....	6
1.3. Вимоги до серверної частини ISpro.....	7
1.4. Вимоги до серверу аплікацій ISpro.....	7
1.5. Вимоги до робочої станції ISpro.....	8
1.6. Вимоги до програмного забезпечення.....	8
1.6.1. СКБД.....	8
1.6.2. Інше програмне забезпечення.....	9
1.7. Вимоги до мобільних додатків.....	9
1.8. Вимоги до обладнання та мережі.....	10
1.8.1. Рекомендації щодо обладнання.....	11
1.9. Використання віртуальних серверів.....	15
2. Загальні відомості про роботу адміністратора.....	17
2.1. Рекомендації щодо встановлення СКБД.....	17
2.1.1. Інструкція встановлення MSSQL 2022 Express edition.....	18
2.2. Встановлення системи.....	38
2.2.1. Встановлення дистрибутиву Комплексу.....	39
2.2.2. Робота з сервером застосунків Комплексу.....	71
2.2.3. Встановлення пакету оновлення Комплексу.....	112
2.2.4. Встановлення баз даних для початку роботи.....	120
2.2.5. Перехід між версіями Комплексу.....	135
2.2.6. Перенесення системи на новий комп'ютер.....	135
2.2.7. Робочі місця користувачів.....	136
2.2.8. Налаштування сервісу роботи з документами у ISpro WEB.....	136
2.2.9. Мобільні додатки.....	136
2.3. Основні відомості та захист Комплексу.....	137
2.3.1. Методологія Комплексу.....	137
2.3.2. Об'єкти автоматизації.....	138
2.3.3. Захист Комплексу.....	138
2.3.4. Опис файлів конфігурації.....	143
2.3.5. Керування доступом в Комплексі.....	145
2.4. Протоколювання в Комплексі.....	146
2.5. Перевірка (конвертація) таблиць та оновлення серверних об'єктів	148
2.6. Створення і виконання SQL-запитів у середині Комплексу.....	150
2.7. Перегляд працюючих користувачів.....	152
2.8. Служба доступу до даних Комплексу.....	153
2.8.1. Опис служби доступу.....	153

2.8.2. Вимоги до середовища функціонування.....	153
2.8.3. Порядок встановлення служби.....	153
2.8.4. Порядок налаштування служби доступу.....	154
2.8.5. Доступні методи.....	155
2.8.6. Контрольний приклад використання служби доступу.....	159
2.9. Спеціальні функції в Комплексі.....	159
2.9.1. Загальні довідники.....	159
2.9.2. Облік персоналу.....	165
2.9.3. Бухгалтерський та податковий облік.....	176
2.9.4. Облік основних засобів.....	176
2.9.5. Логістика.....	183
3. Система Адміністратор.....	184
3.1. Загальна характеристика системи.....	184
3.2. Налаштування підприємств і доступ до даних.....	184
3.2.2. Створення бази даних підприємства.....	186
3.3. Користувачі і ролі.....	188
3.3.2. Керування списком користувачів Комплексу.....	189
3.3.3. Налаштування ролей.....	189
3.3.4. Створення користувачів.....	191
3.3.5. Зв'язок з Active Directory.....	193
3.3.6. Авторизація користувача за допомогою електронного підпису (ЕЦП/КЕП).....	195
3.4. Доступ до звітів.....	197
3.5. Параметри системи	198
3.6. Доступ до реєстрів.....	205
3.7. Дизайнер документів WEB.....	205
3.8. Вкладення.....	206
3.9. Розсилка повідомлень.....	206
3.10. Регламентована звітність (налаштування для М.Е.Дос).....	206
3.10.1. Налаштування шаблонів користувача для передавання документів з Комплексу в програму М.Е.Дос.....	207
3.11. Налаштування полів і реєстрів користувача.....	208
3.11.1. Створення полів користувача.....	208
3.11.2. Робота з полями користувача із калькуляції.....	209
3.11.3. Створення реєстру користувача.....	210
3.11.4. Налаштування виду вікон користувача.....	211
3.12. Довідник користувача.....	212
3.13. Резервне копіювання даних і забезпечення надійної роботи системи.....	213
3.13.1. Забезпечення безперебійної роботи сервера.....	214
3.13.2. Резервне копіювання даних за допомогою Комплексу.....	214
3.13.3. Резервне копіювання даних за допомогою СКБД.....	221

3.14. Нотатки.....	223
4. Index.....	a

1. Технічні та програмні вимоги до Комплексу

В розділі надані вимоги Комплексу до технічних засобів та супутнього програмного забезпечення.

Related information

- Опис компонентів Комплексу (на стор. 5)
- Вимоги до серверу баз даних (на стор. 6)
- Вимоги до серверної частини ISpro (на стор. 7)
- Вимоги до серверу аплікацій ISpro (на стор. 7)
- Вимоги до робочої станції ISpro (на стор. 8)
- Вимоги до обладнання та мережі (на стор. 10)
- Використання віртуальних серверів (на стор. 15)
- Вимоги до програмного забезпечення (на стор. 8)
- Вимоги до мобільних додатків (на стор. 9)

1.1. Опис компонентів Комплексу

Комплекс побудований за технологією клієнт-сервер. В **Комплексі** можна виділити 4 основних компоненти:

- сервер системи керування базами даних (СКБД);
- сервер **Комплексу ISpro** (Серверна частина);
- сервер аплікацій;
- робоча станція/web-клієнт.

Сервер СКБД служить для зберігання даних предметної області знань, обумовлених цільовим призначенням **Комплексу**.

Сервер **Комплексу** служить для зберігання основних програмних компонентів. Зокрема, програм і процедур, описів баз даних, опис екранних форм інтерфейсу, програмних засобів криптографічного захисту. Крім того, там же зберігаються резервні копії демонстраційних баз, програми для встановлення сервера аплікацій і робочих станцій.

Сервер аплікацій **ISpro** призначений для синхронізації роботи станцій та блокування ресурсів, а також для підключення до СКБД і управління ліцензійним захистом **Комплексу**. Для керування сервером аплікацій **ISpro** використовується менеджер сервера аплікацій, що має веб-інтерфейс та здійснює управління сервером, з'єднанням з базою даних, управління користувачами **Комплексу** та ліцензіями на використання **Комплексу**.

Робоча станція/Web-клієнт забезпечує безпосередню взаємодію користувача з **Комплексом**. Цей компонент відповідає за налаштування робочого середовища користувача **Комплексу** на конкретному програмно-апаратному пристрої.

Всі компоненти є умовно незалежними, тобто можуть розташовуватися як на одній, так і на різних апаратно-програмних платформах, об'єднаних між собою електронною інформаційною мережею.

Для встановлення і подальшої роботи компонентів **Комплексу** необхідна наявність пакету NET Core SDK.

Для встановлення і подальшої роботи компонентів **Комплексу** слід враховувати деякі особливості доступу до каталогів операційної системи. Ці особливості з'явилися в останніх версіях операційної системи в зв'язку з підвищенням вимог до безпеки інформаційних систем. Зокрема не рекомендується розташовувати компоненти **Комплексу** на логічних дисках, на яких розміщені файли операційної системи (каталог Windows).

Для доступу до баз даних компонентів **Комплексу** використовується механізм Open Database Connectivity (**ODBC**). Налаштування відповідних драйверів для роботи **Комплексу** відбувається «прозора» для користувача в процесі встановлення серверної частини **ISpro** і не вимагає додаткових налаштувань.

Зауваження: Для роботи з СКБД «Oracle Database» необхідна наявність встановленого Oracle - клієнта.

1.2. Вимоги до серверу баз даних

Цей компонент **Комплексу** багато в чому визначає її швидкодію в процесі використання. Тому його вибору та налагодженню приділяється особлива увага.

З позицій оцінки апаратної частини, як правило, сервер, на якому розташовується СКБД, є найпотужнішим компонентом **Комплексу**. В якості СКБД використовуються **MS SQL Server, Oracle Database**. Вимоги до апаратної частини, багато в чому, визначаються системними вимогами до встановлення і експлуатації таких СКБД.

Комплекс ISpro використовує в якості СКБД такі продукти:

- MS SQL Server 2014 з пакетом оновлення SP3;
- MS SQL Server 2016 з пакетом оновлення SP2;
- MS SQL Server 2017;
- MS SQL Server 2019;
- Oracle 12c (12.2.0.1).

Кодування:

- SQL_Ukrainian_CP1251_CI_AS (MS SQL Server);
- Cyrillic_CL8MSWIN1251 (Oracle);

Encoding: WIN1251,

Collation: Ukrainian_Ukraine.1251.

Вимоги до операційної системи, в якій передбачається функціонування СКБД, визначаються розробниками відповідної СКБД.

Рекомендується регулярно встановлювати оновлення зазначених продуктів у міру їх виходу.

Окремої уваги потребує визначення зарезервованого обсягу ОЗУ для функціонування СКБД. За замовчуванням не обмежується максимальний обсяг виділеної пам'яті для роботи **SQL Server**. Це, найчастіше, приводить до того, що інші процеси, що виконуються всередині операційної системи, відчувають дефіцит оперативної пам'яті. В результаті продуктивність системи в цілому падає. Для початкового налаштування значення **Максимальний розмір пам'яті сервера** можна користуватися експертними рекомендаціями, які публікуються в мережі. Наприклад, з даного джерела: <https://www.brentozar.com/blitz/max-memory/>

Таблиця – Максимальний обсяг пам'яті сервера

Об'єм ОЗУ, GB	Об'єм ОЗУ, MB	Значення, що рекомендується, MB
16	16384	12288
32	32768	29491
64	65536	58982
128	131072	117964
256	262144	235929
512	524288	471859
1024	1048576	943718

2048	2097152	1887436
4096	4194304	3774873

Але будь-які рекомендації, в тому числі ці, є приблизними. Тому необхідно регулярно уточнювати значення цього параметра на основі реальних даних завантаження сервера.

1.3. Вимоги до серверної частини ISpro

Серверна частина **ISpro** після встановлення займає, приблизно, 1 ГБ дискового простору. Надалі вона зростає в міру встановлення оновлень, в результаті створення користувачами власних звітів і модулів за допомогою вбудованих в **Комплексу** засобів розробки, та заповнення **Комплексу** даними..

Підтримуються операційні системи:

При встановленні серверної частини **ISpro** на виділеному сервері:

- Windows Server 2016
- Windows Server 2019;

При встановленні серверної частини **ISpro** локально:

- Windows 10;
- Windows 11.

Для зв'язку з **Oracle Database** на комп'ютері для встановлення серверної частини **ISpro** повинен бути окремо встановлений 32-розрядний **Oracle Client**. Розрядність **Oracle Client** завжди 32 біта, незалежно від розрядності операційної системи і розрядності сервера БД **Oracle Database**. Встановлення **Oracle Client** повинно проводитися відповідно до рекомендацій по установці даного ПЗ, для забезпечення роботи **ISpro**, і повинно бути однотипним для всіх серверів і робочих станцій, які використовуються для роботи **Комплексу**.

Особливі вимоги пред'являються регіональним налаштуванням

На сервері необхідно налаштувати мову програм, які не підтримують UNICODE, в значення **Український**. Налаштування виконується в **Панелі управління** в пункті **Мова і регіональні стандарти** на закладці **Додатково** по кнопці **Змінити мову системи ...** - вказати **Український (Україна)**.

1.4. Вимоги до серверу аплікацій ISpro

Сервер аплікацій повинен бути доступний в мережі як для робочих станцій, так і для серверної частини **ISpro**. На сервері, де встановлено сервер аплікацій, повинні бути відкриті TCP-порти, через які сервер аплікацій взаємодіє з іншими компонентами. Ці порти майстер установки вказує автоматично.

Сервер аплікацій працює як служба операційної системи. Ця служба повинна запускатися від імені користувача, що має непорожній пароль, що необхідно враховувати при установці ПЗ сервера аплікацій **ISpro**.

Для повноцінної роботи **Комплексу** використовується два варіанти захисту: з електронним ключем або без нього. Для використання електронного ключа необхідно, щоб сервер, на якому встановлено сервер аплікацій **ISpro**, був обладнаний, як мінімум, одним USB-портом. Це необхідно враховувати при розміщенні сервера аплікацій на віртуальній машині.

При встановленні серверної частини **ISpro** на виділеному сервері:

При встановленні серверної частини **ISpro** локально:

- Windows Server 2016;
- Windows Server 2019.

- Windows 10;
- Windows 11.

1.5. Вимоги до робочої станції ISpro

На робочій станції **ISpro** зберігаються програмні модулі, що найбільш часто викликаються, налаштування інтерфейсу конкретного користувача на конкретному робочому місці, файли криптозахисту інформації, тимчасові файли, які створюються в процесі роботи станції.

Встановлення робочих станцій може проводитися декількома способами.

Запуск робочої станції адміністратора Комплексу виконується з каталогу серверної частини <Диск> \ ISPRO.SRV \ DOS файл **bpw.exe** від імені адміністратора (або користувач повинен мати права адміністратора) на встановлення.

Запуск робочої станції користувача виконується за попереднім встановленням тонкого клієнта.

За допомогою веб-браузера (рекомендовано Chrome, Opera, Microsoft Edge, Mozilla Firefox) в полі адресного рядка вводиться адреса і виконується завантаження інсталятора (виконуючого файлу) для встановлення тонкого клієнта.

Завантажується файл **ISproStation.exe** за посиланням у форматі:

`http://<адреса сервера аплікацій>:<порт>/stationsetup`

Завантаження тонкого клієнта відбувається в каталог C:\ProgramData\ISPRO. Завантажений файл тонкого клієнта можна розповсюдити для користувачів, щоб кожний не проводив завантаження.

Після завантаження необхідно запустити файл **ISproStation.exe** від імені адміністратора (або користувач повинен мати права адміністратора) на встановлення.

Існують особливості використання **Комплексу** в термінальному режимі. Даний варіант доцільно застосовувати в тому випадку, коли в **Комплексі** працює досить велика кількість користувачів. Використання термінальних серверів більш переважно з точки зору витрачання обчислювальних ресурсів компанії. При використанні термінального режиму в локальній мережі файли станції розміщуються на комп'ютері користувача. Термінальний доступ підключення до віддаленого робочого столу через Інтернет проводиться за допомогою RDP клієнта (Remote Desktop Protocol).

Крім тонкого клієнта для роботи з **Комплексом** використовується веб-станція. За допомогою веб-браузера (рекомендовано Chrome, Opera, Microsoft Edge, Mozilla Firefox) проводиться робота з веб-клієнтом **Комплексу**.

1.6. Вимоги до програмного забезпечення

В розділі надані вимоги до програмного забезпечення, яке використовується при роботі з **Комплексом**.

Related information

[СКБД \(на стор. 8\)](#)

[Інше програмне забезпечення \(на стор. 9\)](#)

1.6.1. СКБД

Комплекс ISpro в рівній мірі підтримує роботу з використанням СКБД **Microsoft SQL Server, Oracle Database**.

Вибір між даними СКБД виконується при старті проекту. Перехід з однієї СКБД на іншу, в разі необхідності, не складає труднощів. Вибір СКБД, в основному, обумовлюється наявністю на підприємстві фахівців, готових обслуговувати і налаштовувати СКБД в процесі інсталяції і експлуатації.

Робота **Комплексу** підтримується в трьох основних редакціях SQL Server: **Express, Standard і Enterprise**. Ознайомитись з описом редакцій SQL Server та їх специфікаціями можна за посиланням: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/editions-and-components-of-sql-server-version-15?view=sql-server-ver15>.

1.6.2. Інше програмне забезпечення

Для роботи з **Комплексом** через web-клієнт рекомендованими веб-браузерами є:

- **Microsoft Edge**;
- **Google Chrome**.

При вивантаженні даних із **Комплексу**, робота з ними передбачає використання додаткового програмного забезпечення, в залежності від цілей та форматів експорту. Зокрема, для експорту звітів із **IS-pro**на робочу станцію користувача потрібна наявність на цій станції встановленого програмного забезпечення **MS Office (Word, Excel)**, що відповідає корпоративним ліцензійним вимогам компанії **Microsoft**.



Note:

Заявлена розробником функціональність **Комплексу IS-pro** може бути забезпечена виключно у випадку використання замовником відповідного ліцензованого програмного забезпечення.

1.7. Вимоги до мобільних додатків

З метою підвищення функціональності та зручності роботи користувачів з **Комплексом**, може застосовуватись додаткове програмне забезпечення – мобільні додатки:

- **IS-pro:Link, ISpro: Link** (на стор.)
- **IS-pro: Profile, ISpro: Profile** (на стор.)
- **IS-pro:BPM ISpro: BPM** (на стор.)
- **IS-pro:InStock, ISpro: InStock** (на стор.)
- **ISpro: Task ISpro: Tasks** (на стор.)
- **ISpro: WorkflowISpro: Workflows** (на стор.)

Мобільні додатки реалізовані у зв'язку з **Комплексом IS-pro** і можуть використовуватись на мобільних пристроях й планшетах, що працюють під Android / iOS. Загальні відомості про мобільні додатки (на стор.)

Мобільні додатки **Комплексу** можна завантажити на маркетплейсах **GooglePlay** чи **AppStore**, посилання на них можна знайти на офіційному сайті **IS-pro** (<https://ispro.ua/mobile>) або безпосередньо з **Комплексу** (у **Головному вікні Комплексу** вибрати в командному меню пункт **?**, потім – пункт меню **Про програму**).

Для роботи мобільних додатків на мобільних пристроях (планшет, смартфон) необхідна наявність платформи версії:

- Android 6.0 або вище;
- iOS (iPadOS) 9.0 або вище.

Мобільні додатки **Комплексу** можуть працювати в онлайн і офлайн режимах, що дозволяє виконувати функціональні обов'язки користувачів-співробітників підприємства незалежно від наявності доступу до мережі Інтернет.

Для роботи з Комплексом **IS-pro** необхідно налаштувати зв'язки мобільних додатків з **Комплексом** Налаштування спільної роботи Комплексу ISpro та мобільних додатків ISpro (на стор.).

1.8. Вимоги до обладнання та мережі

Кабельна система виконується кабелем 5-ї категорії UTP, FTP.

Підключення здійснюється за допомогою patch-панелей, patch-кордів, розеток.

Для роботи **ISpro** рекомендується використовувати однотипне обладнання (мережеві карти, комутатори, маршрутизатори та ін.), наприклад: 3Com, Intel, NetGear, D-Link.

Мінімальний стандарт роботи локальної мережі - Fast Ethernet (100 Mbit). Рекомендований стандарт роботи локальної мережі - Gigabit Ethernet (1 Gbit).

Сервер **Комплексу**, сервер аплікацій **ISpro**, сервер бази даних і робочі станції повинні знаходитися в одній локальній обчислювальній мережі. Рекомендована пропускна здатність 1 Гбіт/с і вище. Канал зв'язку повинен забезпечувати з'єднання по протоколу TCP до заданого порту.

Необхідна пропускна здатність каналу залежить від інтенсивності роботи і виконуваних операцій. Допускається використання каналу з невисокою пропускною здатністю для операцій, наприклад, традиційний метод введення документів, аналізу даних і отримання звітів. Однак, для роботи з файлами вкладень (їх завантаження, розвантаження, перегляду), формування складних звітів, запитів, які повертають великі обсяги інформації на робочу станцію, вимоги до каналу зв'язку зростають.

У наступній таблиці наведені необхідні параметри каналу передачі інформації за часом відгуку. Дані параметри залежать від кількості користувачів і характеризують загальну якість каналу зв'язку.

Таблиця – Параметри каналу передачі за часом відгуку

Необхідний час відгуку (ping), мс	Характеристика
0-15	Комфортне значення (рекомендується)
15-50	Граничне значення. У верхній межі діапазону вже помітно уповільнення роботи Комплексу
51-100	Не рекомендується. Комплекс ще працює, але користувачі відчувають великий дискомфорт.
101 та вище	Не підтримується (з такими параметрами каналу стабільність роботи Комплексу не може бути гарантована)

На швидкість передачі інформації між сервером **Комплексу**, сервером СКБД і робочими станціями може впливати безліч факторів. Зокрема, кількість проміжних компонентів, якість і стан проводів, наявність програмного забезпечення на проміжному устаткуванні і параметри його налаштування та ін. Тому, слід враховувати, що вимоги до пропускної здатності каналу повинні відповідати зазначеним параметрам для кожного сервера і ПК, що використовується для роботи з **Комплексом**.

При виборі серверного обладнання особливу увагу слід звернути на швидкості роботи дискової системи (наприклад, максимальне збільшити кеш RAID-контролера), а також обсягу ОЗУ на сервері баз даних. Що стосується бренду виробника, то у виборі немає ніяких обмежень. Кожне підприємство вибирає ту марку, яка

раніше себе добре зарекомендувала в даному місці. **Комплексом ISpro** успішно використовуються бренди **Dell, Hewlett-Packard, IBM, Supermicro**, локальні (місцеві) виробники серверної техніки і багато інших.

1.8.1. Рекомендації щодо обладнання

Робота з **Комплексом ISpro** може проводитися у двох режимах:

- **Локальному** (сервер СКБД і **ISpro** встановлені на одному комп'ютері та в один момент часу в **Комплексі** працює тільки один користувач зі своїми базами даних);
- **Мережевому** (одночасно в **Комплексі** працюють декілька користувачів з одними і тими ж базами даних).

1.8.1.1. Локальний варіант

Рекомендовані вимоги конфігурації до локального варіанту представлено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Рекомендовані вимоги конфігурації до локального варіанту

Характеристики	Опис
Процесор	Intel Core i5 3 GHz або вище
Об'єм оперативної пам'яті	8 Gb або більше
Жорсткий диск	120 Gb SATA2 або вище
Операційна система	Windows 8.1 (не нижче) Windows 10
Роздільна здатність екрану	Мін. 1366x768 Рек. 1920x1080
Мінімальні вимоги до конфігурації операційної системи	<ul style="list-style-type: none">• Наявність 20 Gb вільної дискової пам'яті;• Для Windows рекомендується установка файлової системи NTFS;• Встановлена і запущена система управління базами даних (SQL, Oracle).

1.8.1.2. Мережевий варіант

Мережевий режим роботи має різновиди:

- **Робота в мережі з виділеним сервером** (рекомендовані вимоги конфігурації представлено в табл.2);
- **Робота в одноранговій мережі** (рекомендовані вимоги конфігурації представлено в табл.3);

Максимальне число робочих станцій в тимчасовій мережі не повинно перевищувати чотирьох (рекомендується не більше трьох). Інакше продуктивність **Комплексу** буде незадовільною.

- **Робота в термінальному режимі** (рекомендовані вимоги конфігурації представлено в табл.4).

Для роботи **ISpro** з СКБД **Oracle** на робочих станціях має бути встановлений клієнт **Oracle**.

Таблиця 2 – Рекомендовані вимоги конфігурації до мережевого варіанту з виділеним сервером

Характеристики	Опис сервера	Опис робочих станцій
Процесор:	Intel Xeon 2,66GHz або вище.	Intel Core i3 2,2 GHz або вище.
Об'єм оперативної пам'яті:	16 Gb або більше.	2 Gb або більше.
Жорсткий диск:	147 Gb SCSI, Raid5, 10000rpm.	80 Gb SATA або вище.
Пропускна здатність каналу:	1 Gbit.	
Операційна система:	Windows 2016 Server; Windows 2019.	Windows 10; Windows 11.
Мінімальні вимоги до конфігурації операційної системи:	Підтримка мережевого протоколу TCP/IP; Для Windows повинна бути встановлена файлова система NTFS; Наявність 20 Gb вільної дискової пам'яті.	Наявність 2 Gb вільної дискової пам'яті; Підтримка мережевого протоколу TCP/IP.
Примітка	Наведені вище параметри призначені для роботи до 50 станцій Комплексу ISpro . Якщо станцій більше, може знадобитися збільшення ресурсів сервера (швидкість процесора, обсяг пам'яті, швидкість і обсяг диска, мережі).	Для бездискових робочих станцій необхідний вільний об'єм диска на сервері - 200 Mb або більше. Для роботи ISpro на робочих станціях має бути встановлена клієнтська частина використовуваної СКБД.

Таблиця 3 – Рекомендовані вимоги конфігурації до мережевого варіанту без виділеного сервера (однорангова мережа)

Характеристики	Опис сервера	Опис робочих станцій
Процесор:	Intel Core i5 3 GHz або вище.	Intel Core i3 2,2 GHz або вище.
Об'єм оперативної пам'яті:	8 Gb або більше.	2 Gb або більше.
Жорсткий диск:	100 Gb SATA 2 або SSD диск.	80 Gb SATA або вище.
Операційна система:	Windows 10; Windows 11.	Windows 10; Windows 11.
Мінімальні вимоги до конфігурації операційної системи:	Підтримка мережевого протоколу TCP/IP; Повинна бути встановлена файлова система NTFS; Встановлена і запущена СКБД;	Наявність 2 Gb вільної дискової пам'яті; Підтримка мережевого протоколу TCP/IP.

	Наявність не менше 20 Gb вільної дискової пам'яті (без урахування розміру займаного дискового простору СКБД).	
Примітка	Комп'ютер, на якому будуть знаходитися бази даних	Для бездискових робочих станцій необхідний вільний об'єм диска на сервері – 200 Mb або більше.

Таблиця 4 – Рекомендовані вимоги конфігурації до мережевого варіанту в термінальному режимі

Характеристики	Опис сервера	Опис робочих станцій
Процесор:	Intel Xeon QuadCore (2,66 GHz/8MB/1333) або вище.	Intel Core i3 2,2 GHz або вище.
Об'єм оперативної пам'яті:	16 Gb або більше.	2 Gb або більше.
Жорсткий диск:	147 Gb SCSI, Raid5, 10000rpm.	80 Gb SATA або вище.
Пропускна здатність каналу:	256 Kbit і вище. У випадку встановлення сервера СКБД на окремий комп'ютер між термінальним сервером і сервером СКБД ширина каналу повинна бути Net: 1 Gbit.	
Операційна система:	Windows 2016 Server; Windows 2019.	Windows 10; Windows 11.
Мінімальні вимоги до конфігурації операційної системи:	Підтримка мережевого протоколу TCP/IP; Повинна бути встановлена файлова система NTFS; Наявність 80 Gb вільної дискової пам'яті.	Наявність 2 Gb вільної дискової пам'яті; Підтримка мережевого протоколу TCP/IP.

Розрахунок необхідного обсягу оперативної пам'яті:

- для сервера СКБД (див. вимоги виділеного сервера СКБД, табл. 2);
- для операційної системи: не менше 1024 Mb (бажано 2048 Mb);
- для кожного користувача: не менше 128 Mb (бажано 256 Mb).

Наприклад, для 10 користувачів потрібно встановити:

$$8192 + 2048 + 256 * 10 = 12800 \text{ Mb}$$

Примітка. Зі збільшенням числа користувачів і набору додатків, що ними запускаються, може знадобитися збільшення ресурсів сервера (швидкість процесора, обсяг пам'яті, швидкість і обсяг диска). Можливо, буде потрібно встановлення багатопроесорного сервера. Крім цього, при збільшенні інтенсивності роботи користувачів, може знадобитися збільшення обсягу пам'яті для сервера СКБД.

Сервер баз даних

Кількість користувачів	Процесор		Об'єм оперативної пам'яті, Gb	Жорсткий диск		Мережа	Операційна система	СКБД
	Ghz	Ядер		для ОС (SATA, Raid 1), Gb	для файлів СУБД (SCSI, Raid5, 10000 rpm), Gb			
1-10	>=2,6	>= 4	>=16	>=100	>=100	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.	MS SQL Server 2016, 2019 Express Edition або інша редакція, яка дозволяє використання більших можливостей апаратної платформи;
10-30	>=2,66	>= 4	>=16	>=100	>=200	>=1 Gb/sec		
30-50	>=2,66	>= 8	>=24	>=100	>=300	>=1 Gb/sec		
50-100	>=2,66	>= 16	>=64	>=100	>=500 (або SSD диски RAID1)	>=1 Gb/sec		
100-3000	>=2,2	>= 20	>=512Gb DDR4-2400 ECC Registered (16x32GB)	24 * 800GB SSD Supermicro Write Intensive, 500/485 MB/s, 97k/67k Iops	RAID Підтримка 50	4x1Gbit Ethernet Server Adapter, i350		

Термінальний сервер

Кількість користувачів	Процесор		Об'єм оперативної пам'яті, Gb	Жорсткий диск	Мережа	Операційна система
	Ghz	Ядер				
1-10	>=2,6	>= 8	>=16	>=600 Gb SATA	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.
10-30	>=2,66	>= 8	>=24	>=400 Gb SCSI, Raid5, 10000rpm	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.
30-50	>=2,66	>= 16	>=32	>=500 Gb SCSI, Raid5, 10000rpm	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.
50-100	>=2,66	>= 32	>=64	>=500 Gb SCSI, Raid5, 10000rpm	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.
100-300	>=2,2	>= 12	>=128Gb DDR4-2400 ECC Registered (8x16GB fastest mode for 2 CPUs)	2 * 300Gb HDD Supermicro SAS 10000rpm (RAID)	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.

Підтримка 1)

Файловий сервер

Кількість користувачів	Процесор		Об'єм оперативної пам'яті, Gb	Жорсткий диск	Мережа	Операційна система
	Ghz	Ядер				
1-10	>=2,4	>= 2	>=4	>=200 Gb SATA 7200 rpm	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.
10-30	>=2,4	>= 2	>=4	>=200 Gb SATA 7200 rpm	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.
30-50	>=2,4	>= 2	>=4	>=200 Gb SATA 7200 rpm	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.
50-100	>=2,4	>= 2	>=8	>=200 Gb SATA 7200 rpm	>=1 Gb/sec	Windows Server 2016 або вище.
100-300	>=3,6	>= 4	>=16Gb DDR4-2133 ECC Unbuffered (2x8GB)	2 * 300Gb HDD Supermicro SAS 10000rpm (RAID) Підтримка 1)	2x1Gbit Ethernet Server Adapter, i350	Windows Server 2016 або вище.

1.9. Використання віртуальних серверів

В даний час широкого поширення набуло використання віртуальних комп'ютерів. **ISpro** підтримує роботу в віртуальному середовищі. Застосування віртуальних комп'ютерів для **ISpro** має певні переваги:

- Незалежність від апаратної платформи. Програмне забезпечення без проблем може бути перенесено з однієї на іншу апаратну платформу, на інший сервер. Таким чином, найкращим способом використовуються наявні обчислювальні ресурси;
- Легке резервування. Щоб зберегти налаштовану віртуальну машину можливо зробити повну копію комп'ютера і зберегти копію як файл на будь-якому ресурсі. У разі збою (апаратного або програмного) потрібно набагато менше часу для відновлення;
- Легке нарощування потужності. При нестачі обчислювальних потужностей для віртуального комп'ютера ресурси хост-машини можуть бути легко додані для заданого віртуального комп'ютера;
- Незалежність від інших програмних продуктів. Для кожного програмного продукту можна легко організувати власне середовище виконання.
- Немає необхідності в ув'язці вимог різних продуктів, які працюють на одних потужностях.

Застосування віртуалізації в **ISpro** може бути здійснено на всіх рівнях: сервер баз даних, сервер **Комплексу** і сервер аплікацій, робочі станції.

Але, при використанні віртуальних машин слід приділити особливу увагу розподілу ресурсів хосту. Так, при віртуалізації виникає спокуса призначити віртуальним машинам пам'яті більше, ніж є в наявності, розділити процесорну потужність між великим числом споживачів і т.д. ПЗ віртуалізації може допускати призначення зазначених ресурсів, проте на ділі їх більше не стає. Подібна практика призводить, найчастіше,

до уповільнення роботи **Комплексу**. Дане явище називається **Overcommitment** - стратегія виділення ресурсів, коли дозволяється додаткам займати більше ресурсів, ніж є в **Комплексі**.

При використанні великої кількості віртуальних машин (ВМ) на одному фізичному сервері необхідно ретельно планувати розподіл всіх ресурсів для запобігання **Overcommitment**.

Для оптимізації продуктивності віртуального середовища під керуванням Microsoft Hyper-V рекомендується використовувати методики і лічильники продуктивності. .

2. Загальні відомості про роботу адміністратора

До функцій адміністратора **Комплексу** відносяться:

- встановлення **Комплексу** управління базами даних;
- встановлення дистрибутиву **Комплексу**;
- встановлення пакетів оновлення **Комплексу**;
- створення, облік і відновлення резервної копії;
- створення та супровід підприємств в **Комплексі** (за необхідності);
- створення, налагодження та супровід ролей в **Комплексі**;
- створення, налагодження та супровід користувачів **Комплексі**;
- організація доступу до даних в системах **Комплексу**;
- проведення процедур імпорту / експорту;
- налаштування довідників і полів користувача;
- заповнення довідників, доступ до яких не надано іншим користувачам (системні довідники).

До функцій користувача **Комплексу** відносяться:

- заповнення довідників, до яких дано доступ;
- створення та супровід документів ;
- формування звітів, довідок.

Для реалізації зазначених можливостей в системі є набір спеціальних модулів.

Для початку роботи адміністратора **Комплексу** в головному меню вибирається система **Адміністратор**.

Для початкового налаштування **Комплексу** рекомендується виконати дії в такій послідовності:

- Відновити резервну копію, призначену для старту **Комплексу** (режим відновлення – створити робочі бази даних або відновити довільну резервну копію);
- Визначити перелік підприємств (баз даних) і методів розмежування доступу до баз даних;
- Налаштувати конфігурацію ролей;
- Визначити список користувачів і ролей користувачів; визначити підприємства, які доступні користувачеві;
- Визначити рівень секретності даних для користувачів.

Адміністратором для виконання посадових функцій інших користувачів в системі створюються ролі (проводиться налаштування доступів і модулів). Після створення ролей в системі створюються користувачі. Для користувачів призначаються ролі. Для кожного користувача налаштовується доступ до одного або декількох підприємств і при необхідності уточнюються доступи в рамках ролі.

При централізованому обліку адміністрування користувачів проводиться на центральному рівні.

2.1. Рекомендації щодо встановлення СКБД

Комплекс працює з СКБД **MS SQL Server, Oracle Database** . В розділі надаються деякі рекомендації , щодо встановлення , параметрів та інших моментів при встановленні СКБД.

Інформація з пов'язаних питань

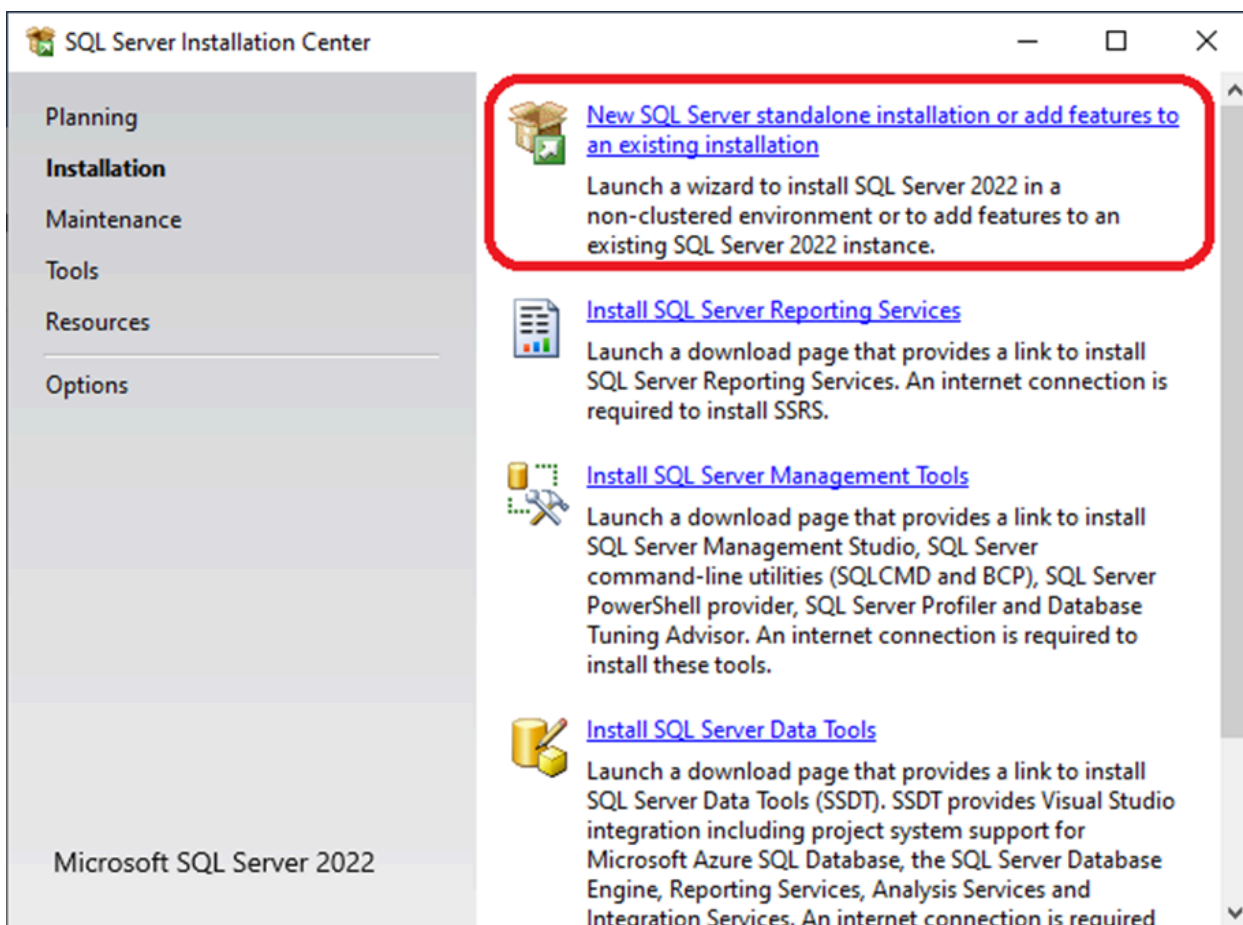
[Інструкція встановлення MSSQL 2022 Express edition \(на стор. 18\)](#)

2.1.1. Інструкція встановлення MSSQL 2022 Express edition

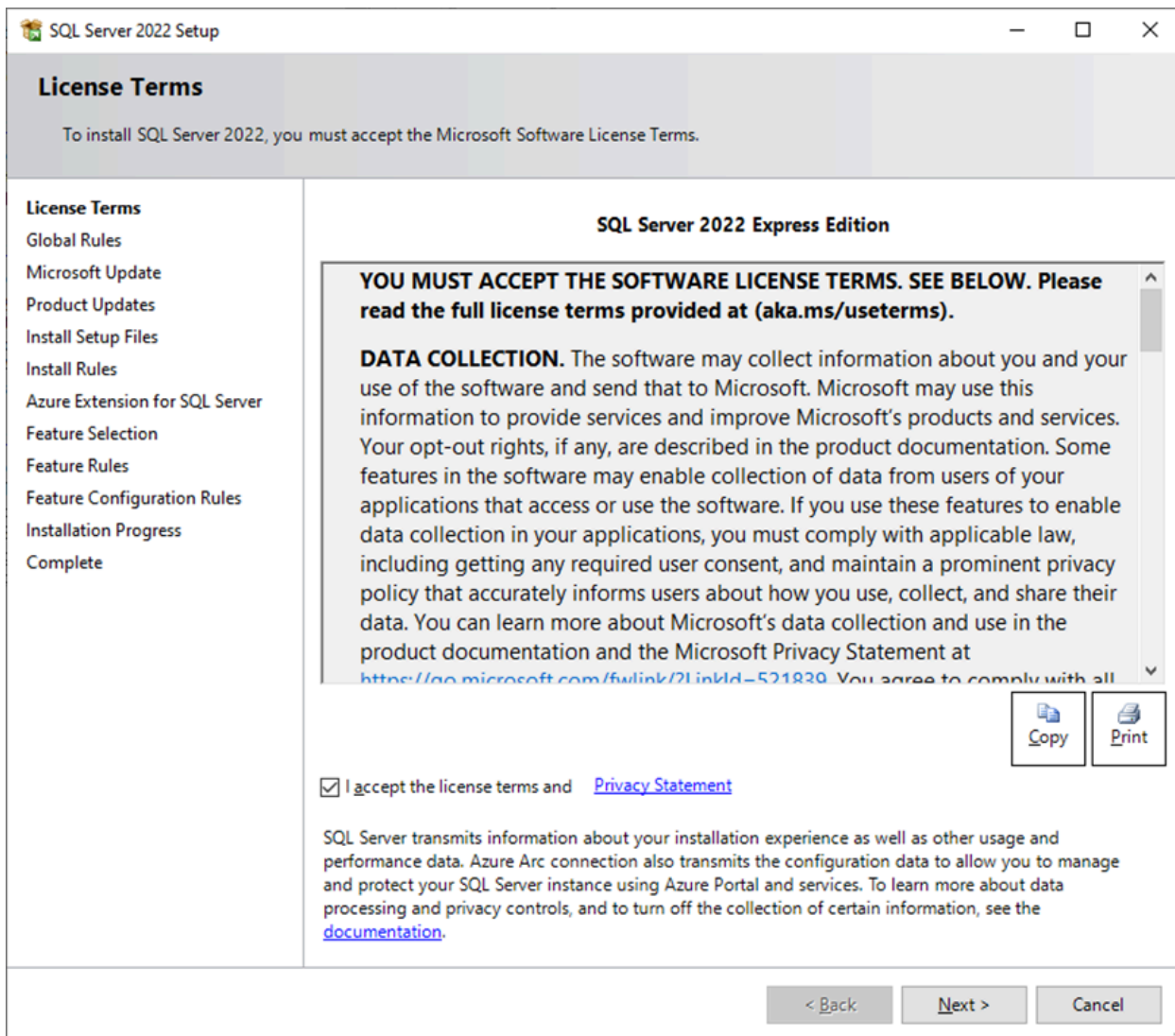
Інструкція включає в себе мінімально достатню послідовність дій по встановленню та налаштуванню MSSQL-server (MSSQL) для забезпечення встановлення та роботи **Комплексу**. Інструкція не враховує наявність іншого програмного забезпечення (ПЗ), яке вже використовується у замовника або має бути встановлене. Для забезпечення роботи MSSQL з іншим ПЗ необхідно користуватись рекомендаціями розробника цього ПЗ або документацією MSSQL.

Встановлення та налаштування розглядаються на прикладі MSSQL 2022 Express edition. Розглядається варіант встановлення єдиного екземпляру MSSQL в операційній системі, в якій відбувається робота користувача. Інші варіанти необхідно виконувати згідно документації MSSQL.

Після запуску програми встановлення необхідно обрати « New SQL Server standalone installation or add features to an existing installation».



Ознайомитись з ліцензійною угодою та в разі згоди, встановити відмітку «i accept the license terms» та натиснути кнопку **Next**.

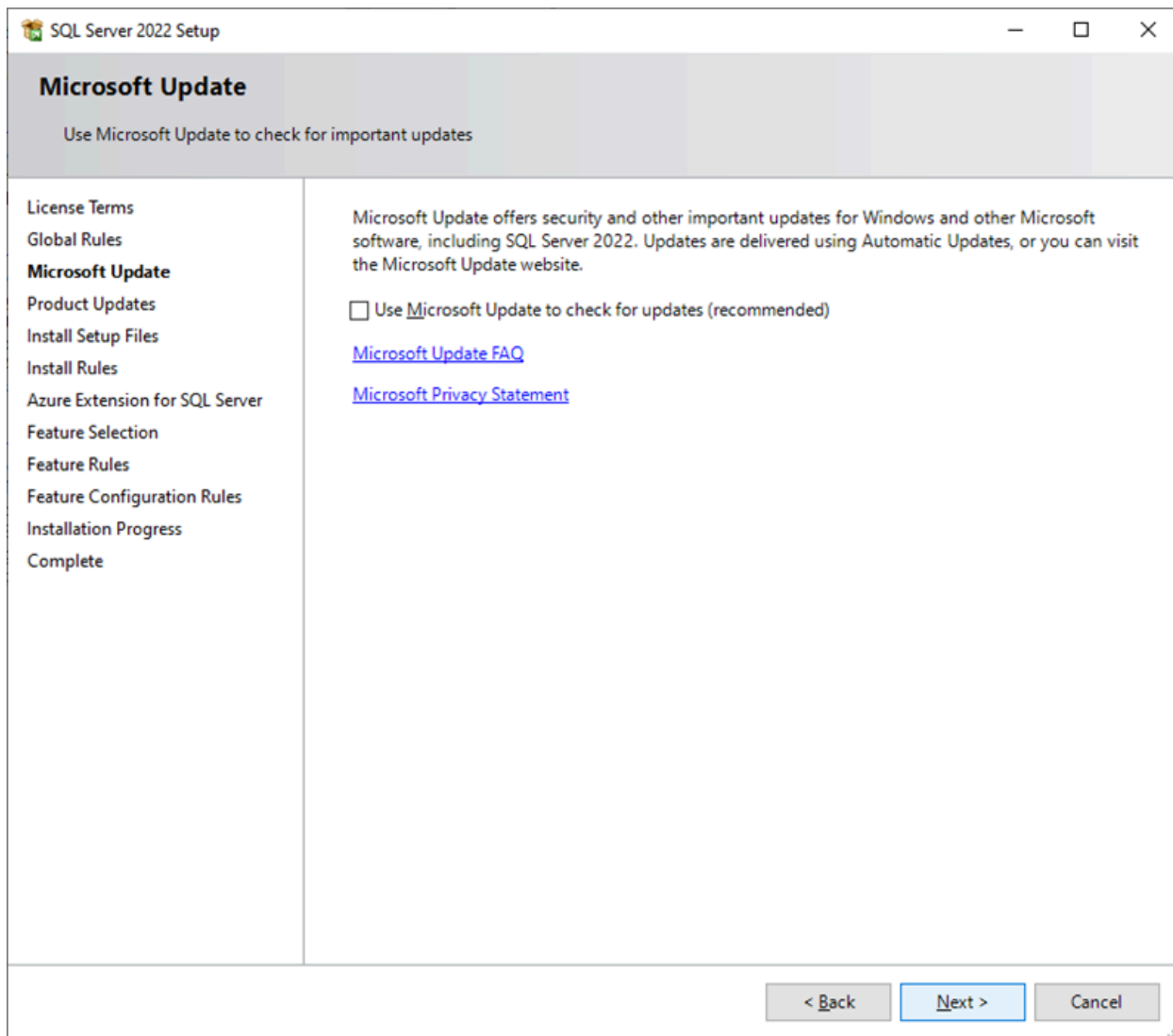


На наступному етапі пропонується завантажити всі актуальні оновлення MSSQL та встановити їх. Наразі це робити не обов'язково. Натиснути кнопку **Next**.



Примітка:

Після встановлення необхідно оновити MSSQL та, в подальшому, слідкувати за тим, щоб він оновлювався регулярно та своєчасно.



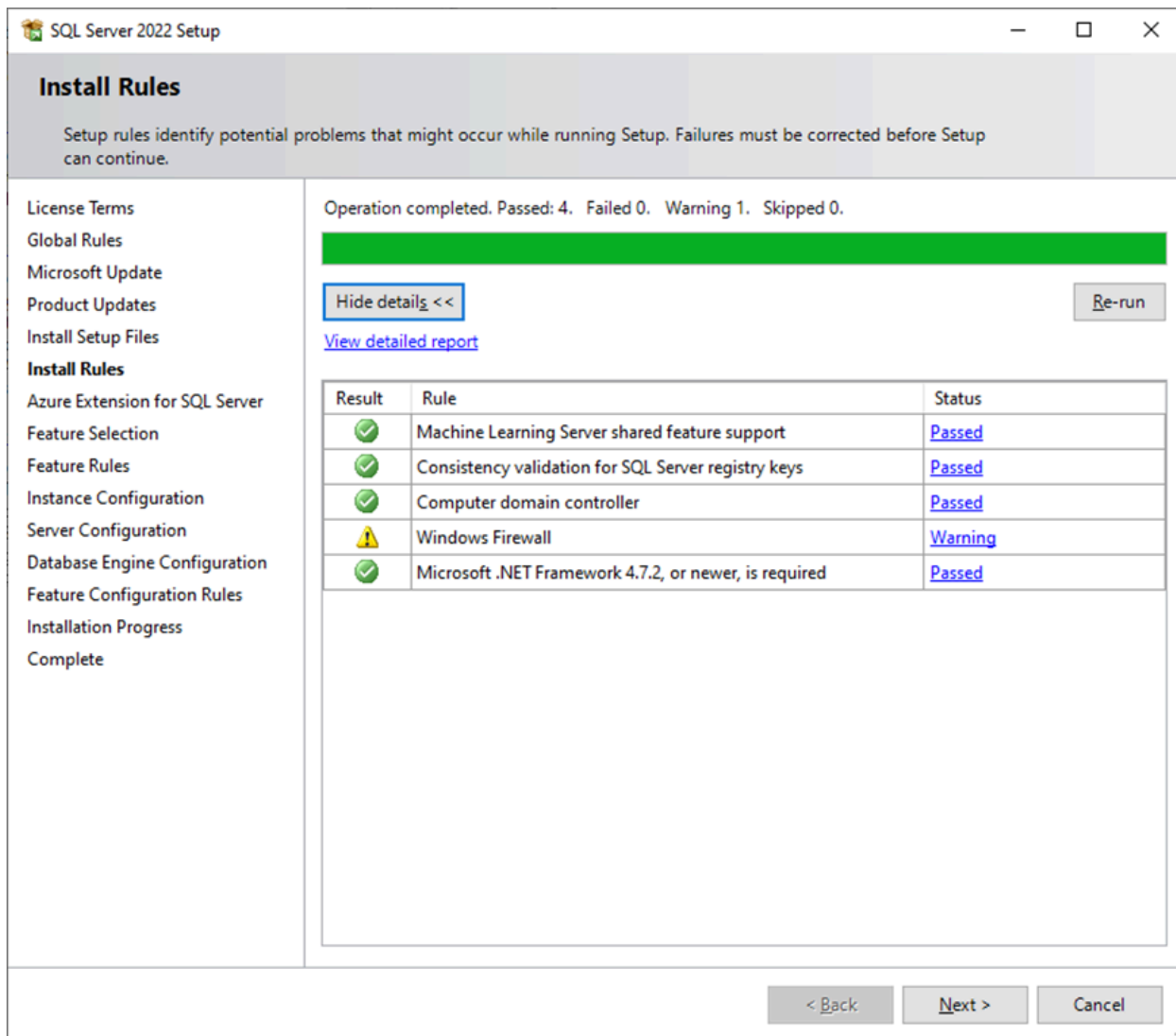
Відбувається перевірка програмно-апаратної платформи, на якій відбувається встановлення MSSQL, на відповідність технічним вимогам. Всі тести на цьому етапі повинні мати **зелену** або **жовту** відмітку.



Примітка:

Жовті відмітки – зауваження – повинні в подальшому бути проаналізовані окремо.

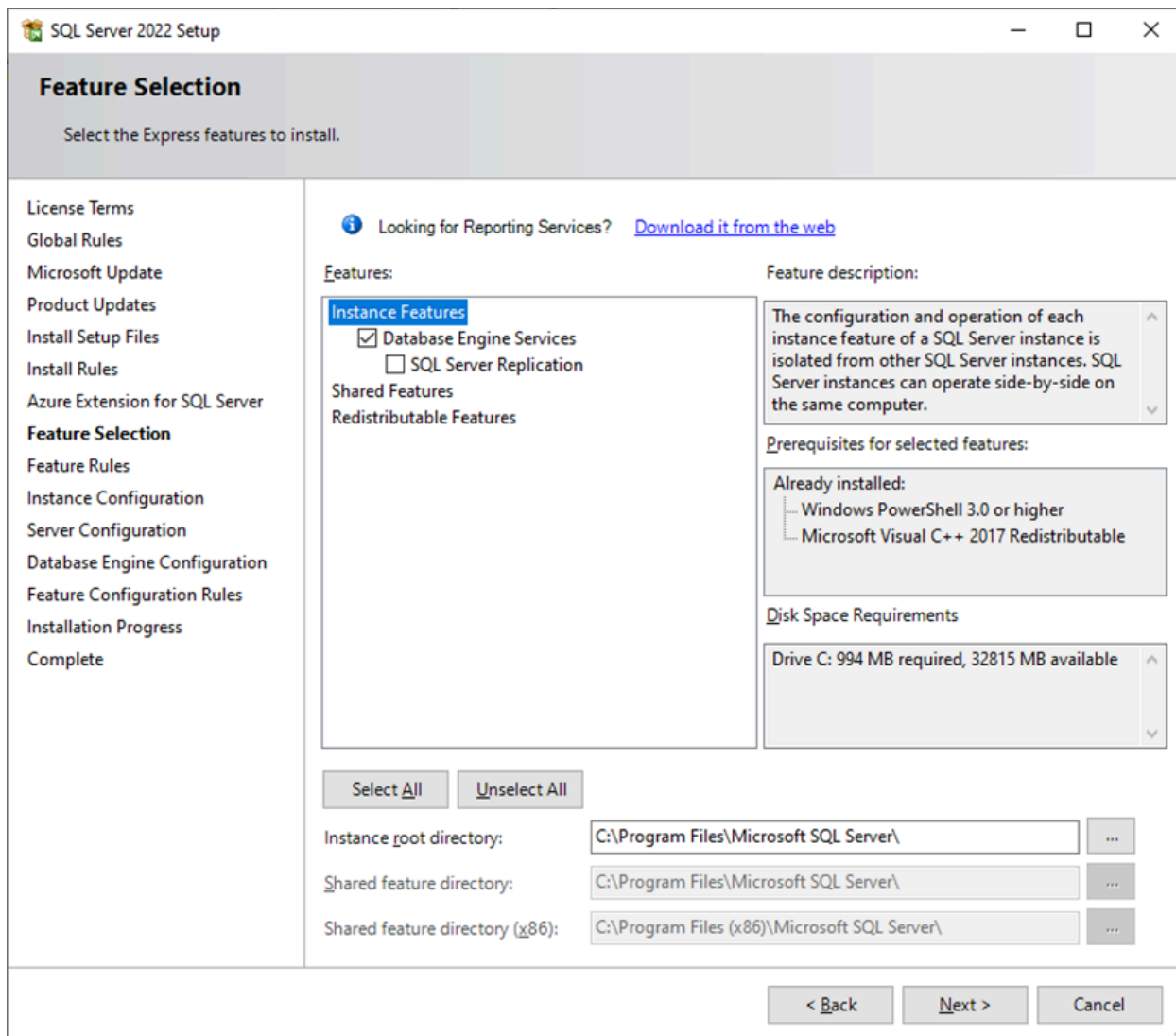
В наведеному малюнку жовта відмітка навпроти **Windows Firewall** означає, що в **Windows Brandmauer** відсутнє явно прописане правило (дозволено вільне підключення на порт 1433), яке дозволяє взаємодію з MSSQL за допомогою комп'ютерної мережі. Натиснути кнопку **Next**.



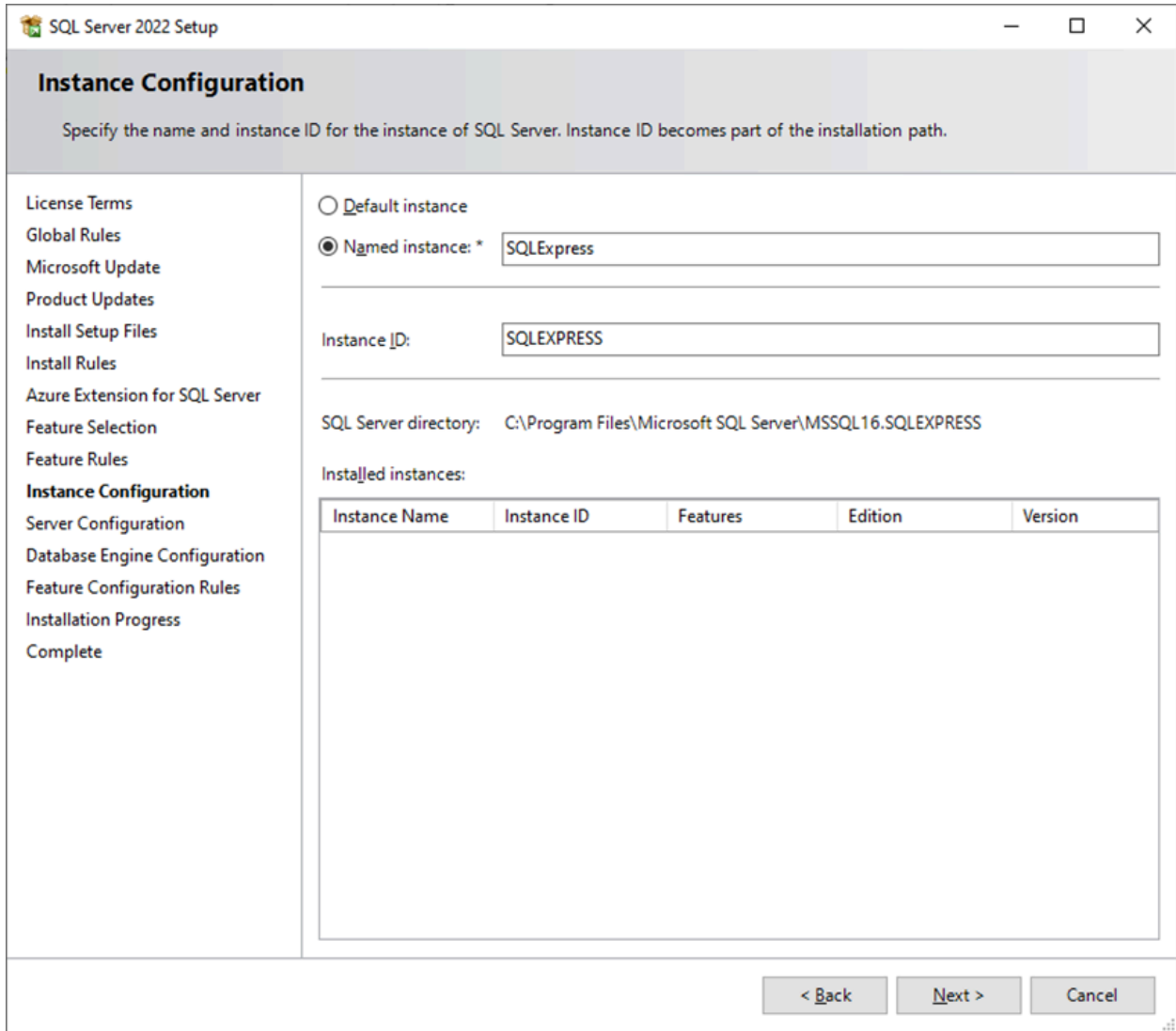
Прибрати відмітку **Azure Extension for SQL Server** та натиснути кнопку **Next**.

The screenshot shows the 'Azure Extension for SQL Server' configuration window. The title bar reads 'SQL Server 2022 Setup'. The main heading is 'Azure Extension for SQL Server'. Below the heading, a note states: 'Azure Extension for SQL Server is required to enable Microsoft Defender for Cloud, Purview, and Azure Active Directory.' On the left, a navigation pane lists various setup steps, with 'Azure Extension for SQL Serv...' highlighted. The main area contains a checkbox for 'Azure Extension for SQL Server', which is currently unchecked. Below it are two radio button options: 'Use Azure Login' (unchecked) and 'Use Service Principal' (checked). To the right of these options is a text box explaining that an Azure account or service principal is needed for authentication, and lists the required parameters: Subscription ID, Resource Group, Region, and Tenant ID. Below the radio buttons are six input fields for these parameters: 'Azure Service Principal ID*', 'Azure Service Principal Secret*', 'Azure Subscription ID*', 'Azure Resource Group*', 'Azure Region*', and 'Azure Tenant ID*'. A final field for 'Proxy Server URL (optional)' is also present. At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

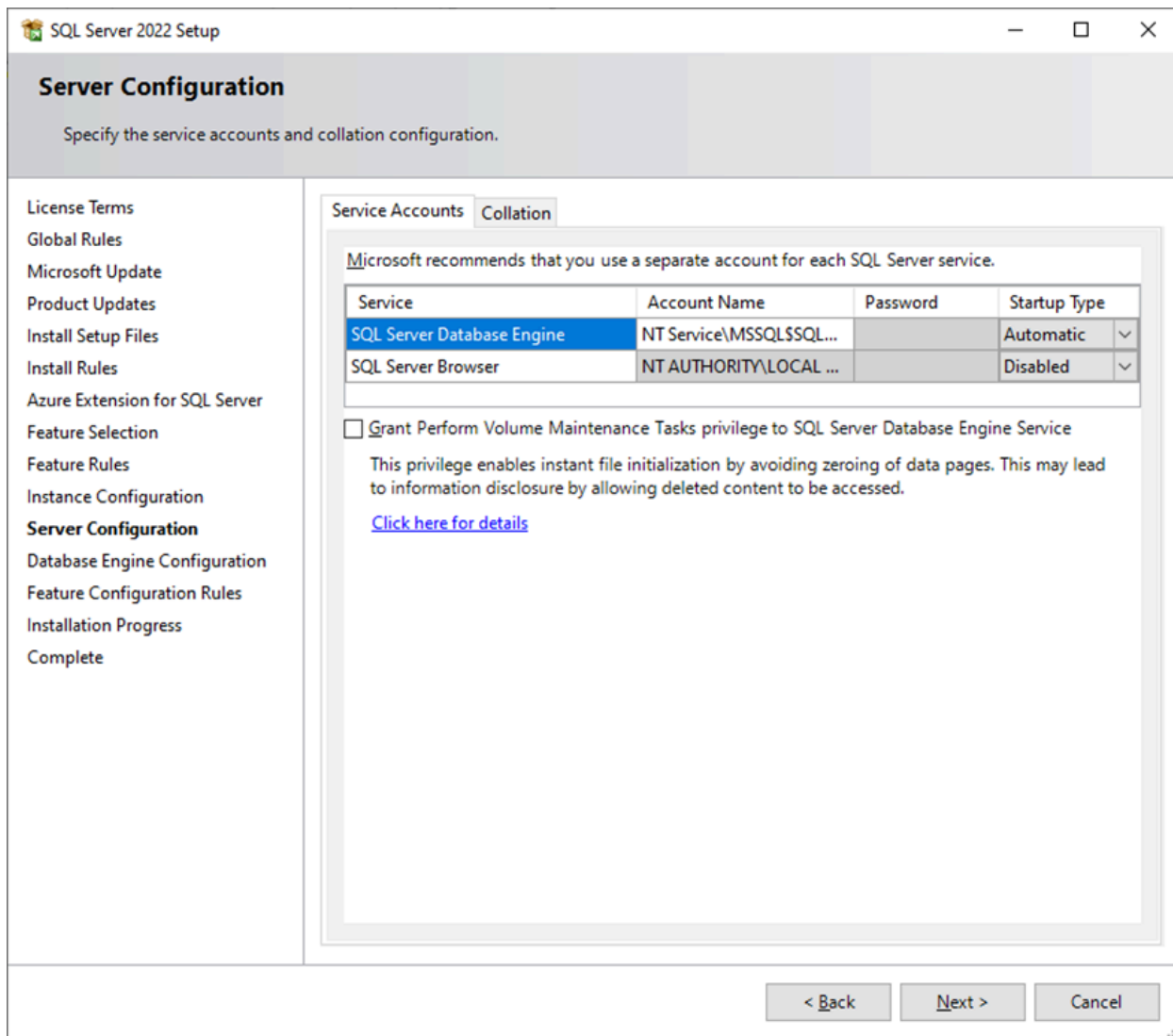
На цьому етапі необхідно вибрати компоненти MSSQL для встановлення. Для роботи **Комплексу** достатньо обрати **Database Engine Services** та натиснути кнопку **Next**.



Необхідно обрати ім'я екземпляру MSSQL. В даному випадку залишається те ім'я, яке пропонується та натиснути кнопку **Next**.



Необхідно обрати правила сортування текстових символів, які використовується в даних MSSQL. Для цього необхідно перейти на закладку **Collation** .



Встановити відмітку **SQL collation, used for backwards compatibility** та обрати **SQL_Ukrainian_CP1251_CI_AS**. Це обов'язкова умова роботи Комплексу!. Натиснути кнопку **OK**.

Customize the SQL Server 2022 Database Engine Collation

Select the collation you would like to use:

Windows collation designator and sort order

Collation designator: Ukrainian

Binary Binary-code point

Case-sensitive Kana-sensitive

Accent-sensitive Width-sensitive

Supplementary characters Variation selector-sensitive

Char/Varchar Storage Options

Windows Code Page (1251)

UTF-8

SQL collation, used for backwards compatibility

SQL_SwedishStd_Pref_CP1_CI_AS

SQL_Ukrainian_CP1251_CI_AS

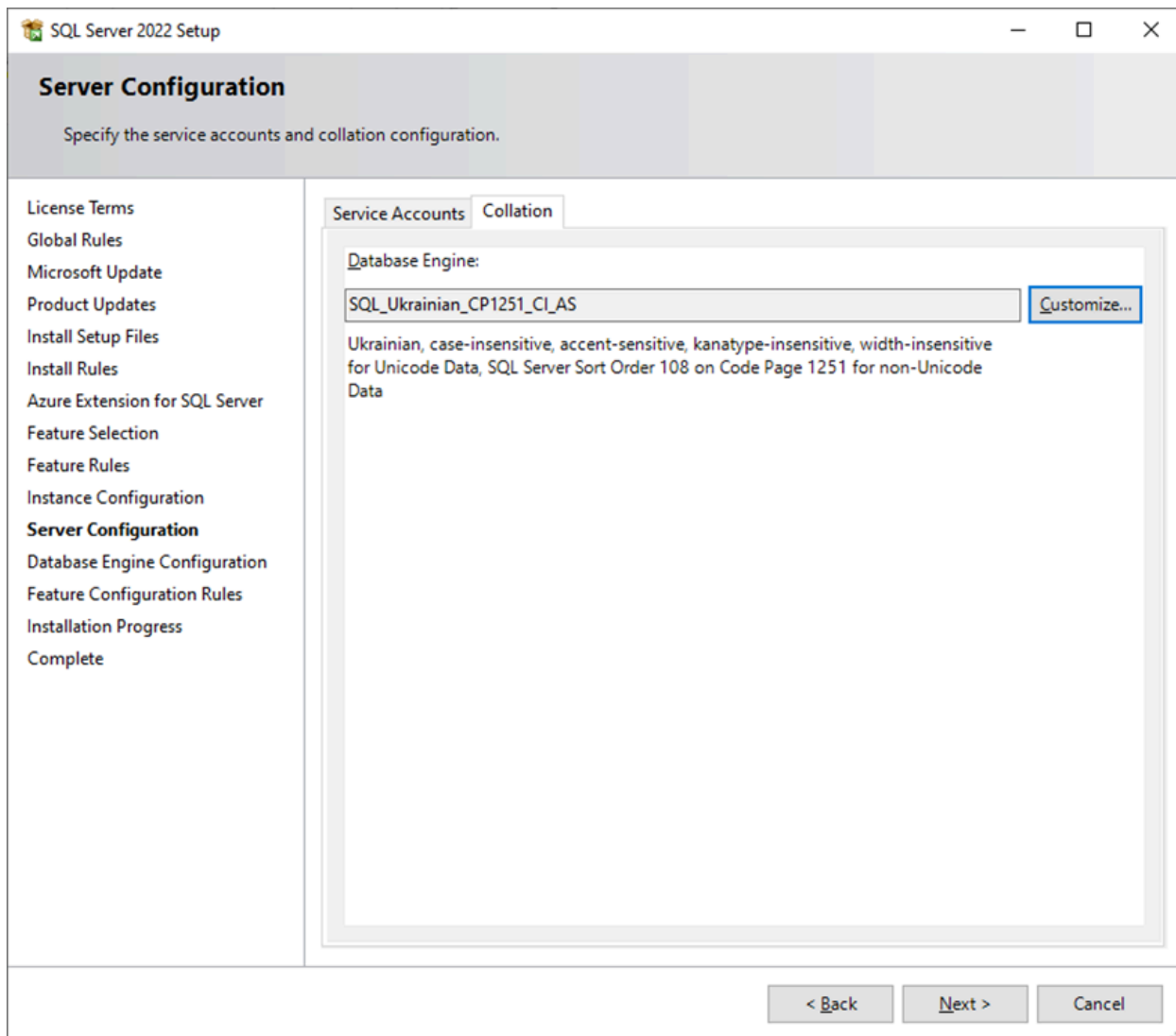
SQL_Ukrainian_CP1251_CS_AS

Collation description:

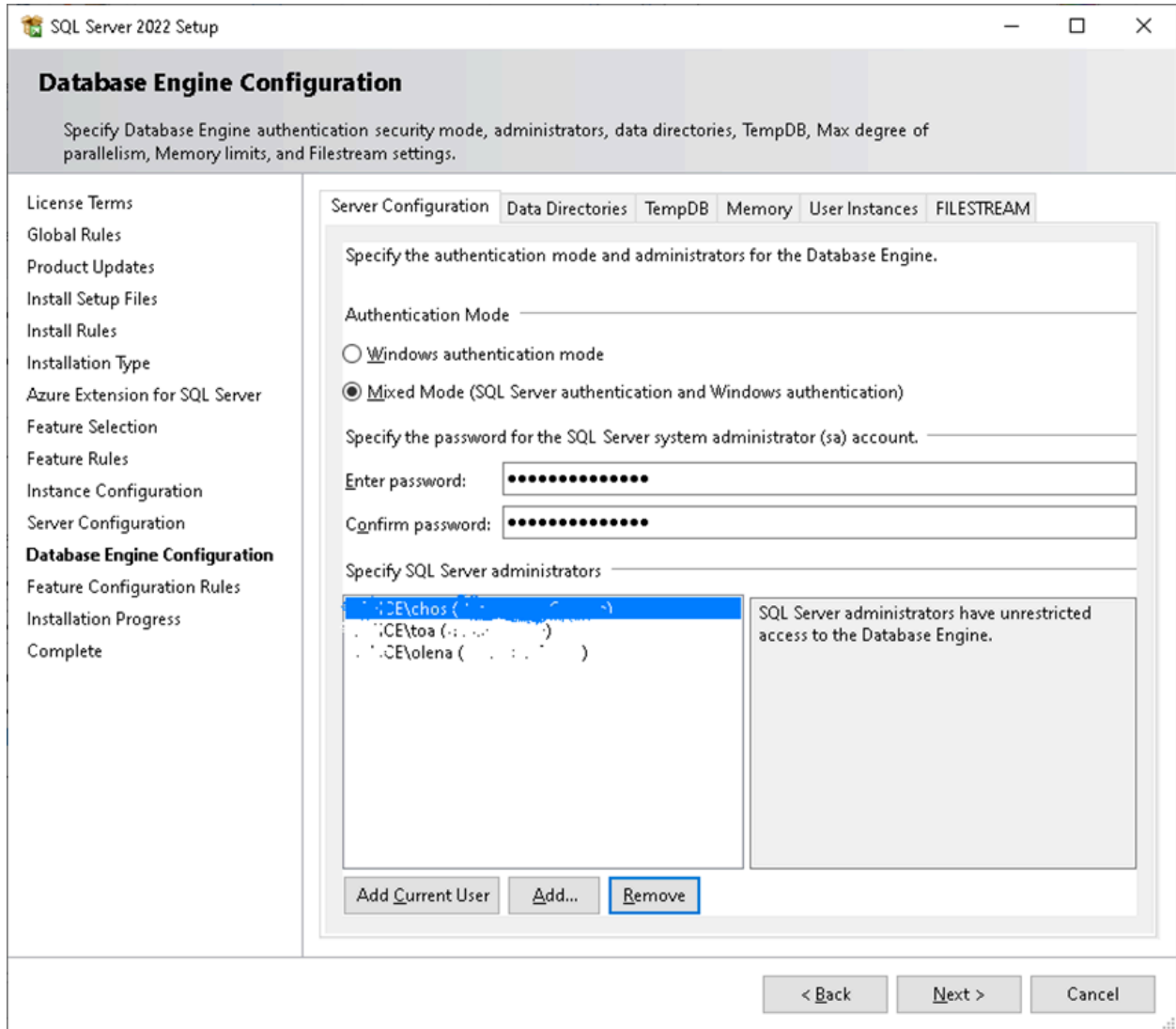
Ukrainian, case-insensitive, accent-sensitive, kanatype-insensitive, width-insensitive for Unicode Data, SQL Server Sort Order 108 on Code Page 1251 for non-Unicode Data

OK Cancel

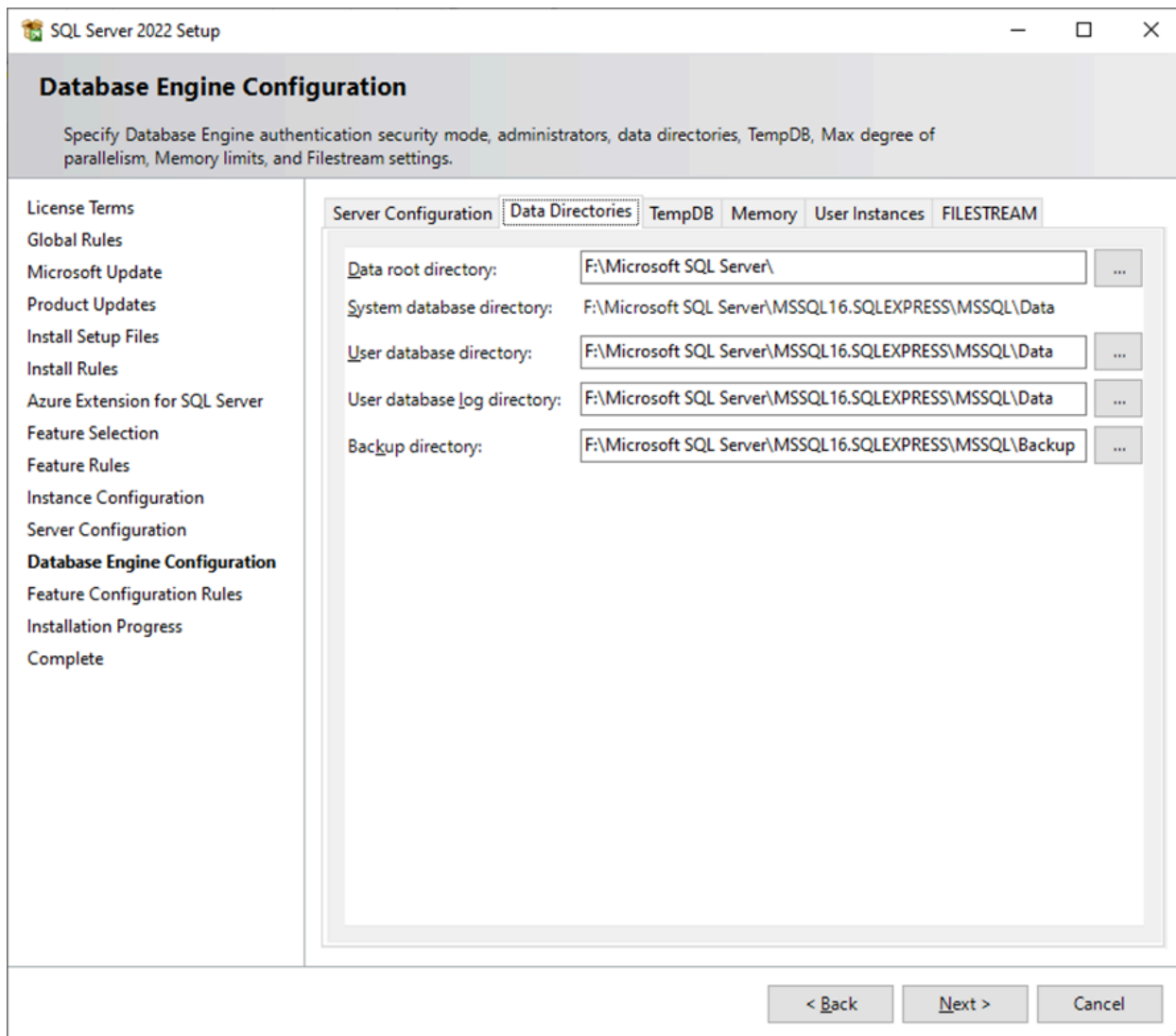
Натиснути кнопку **Next**.



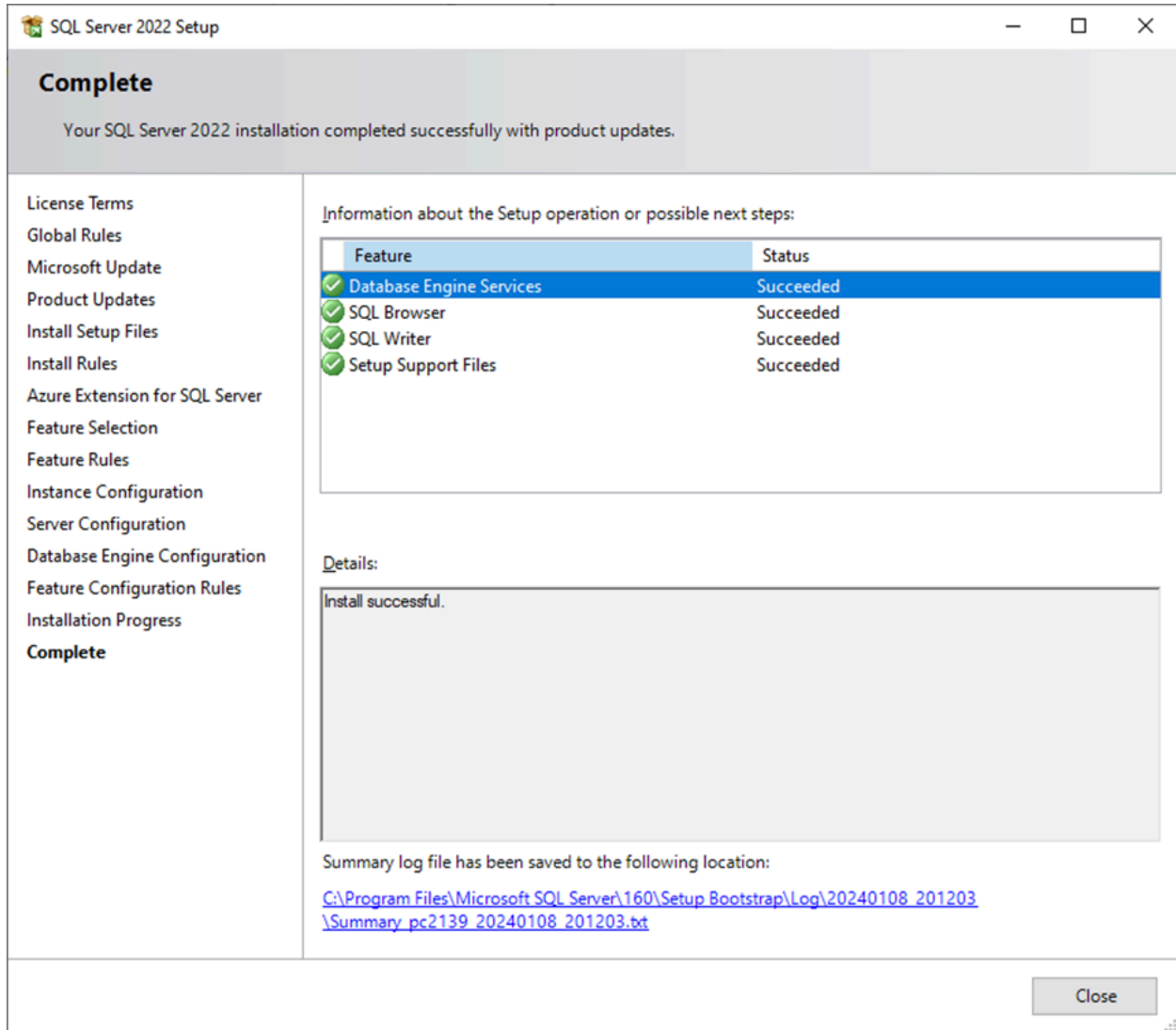
Вказати тип авторизації в MSSQL– **Mixedmode (WindowsAuthenticationandSQLServerAuthentication)**, двічі ввести пароль системного адміністратора MSSQL (sa) та додати в секцію **SpecifySQLServeradministrators** користувачів, які будуть мати права системного адміністратора MSSQL, але авторизуватися з використанням **WindowsAuthentication**.



Також на закладці **Data Directories** можна змінити каталоги, в яких будуть створюватись файли баз даних MSSQL. Натиснути кнопку **Next**.

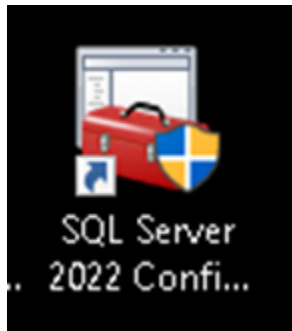


Відбувається встановлення MSSQL, яке має закінчитись повідомленням про успішне завершення.

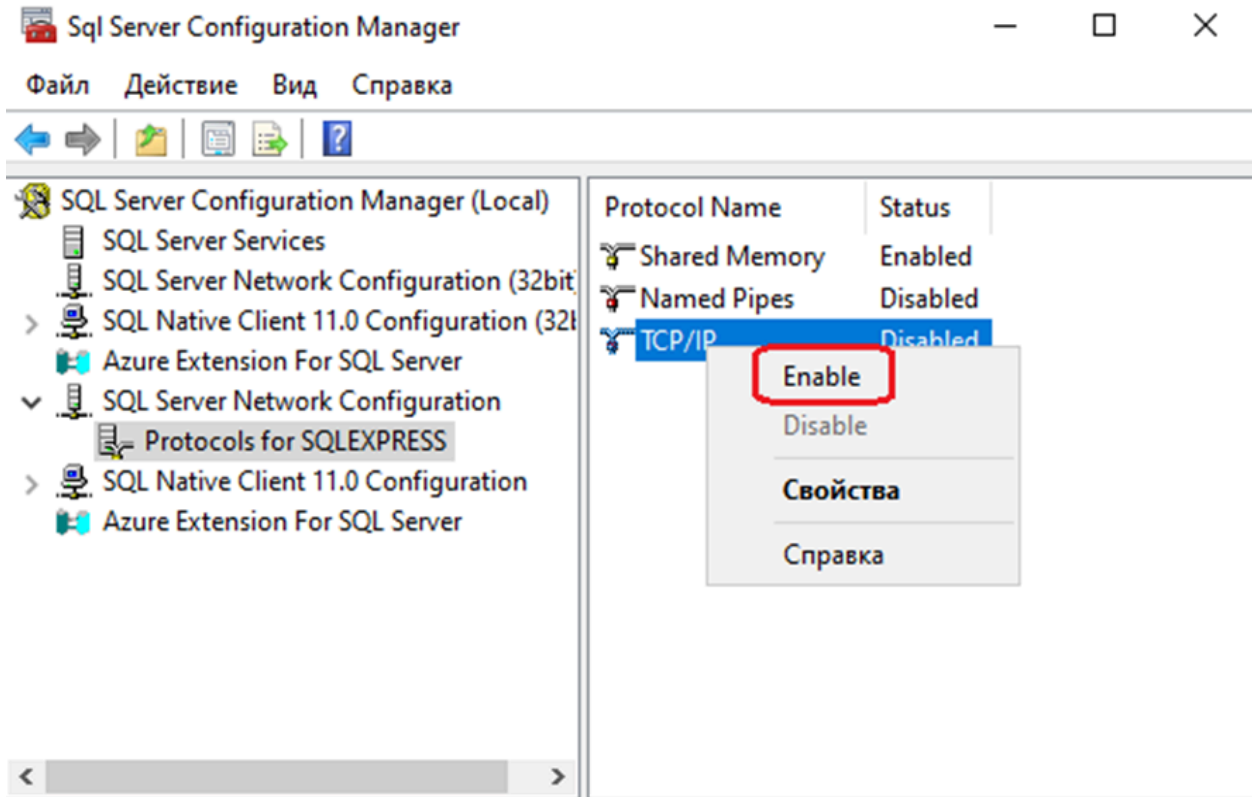


Програму-інсталятор MSSQL можна закривати.

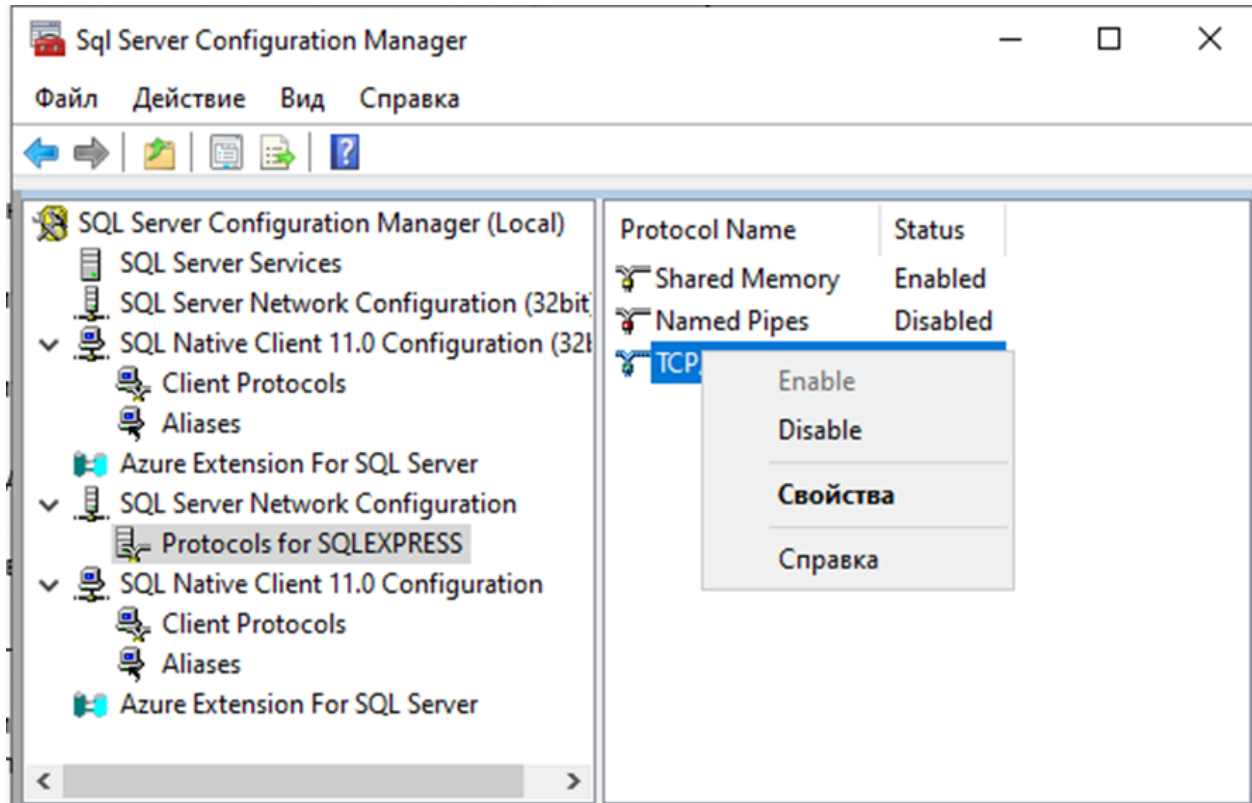
Необхідно змінити конфігурацію MSSQL. Для цього необхідно запустити **SQL Server 2022 Configuration**, який з'явився після встановлення MSSQL.



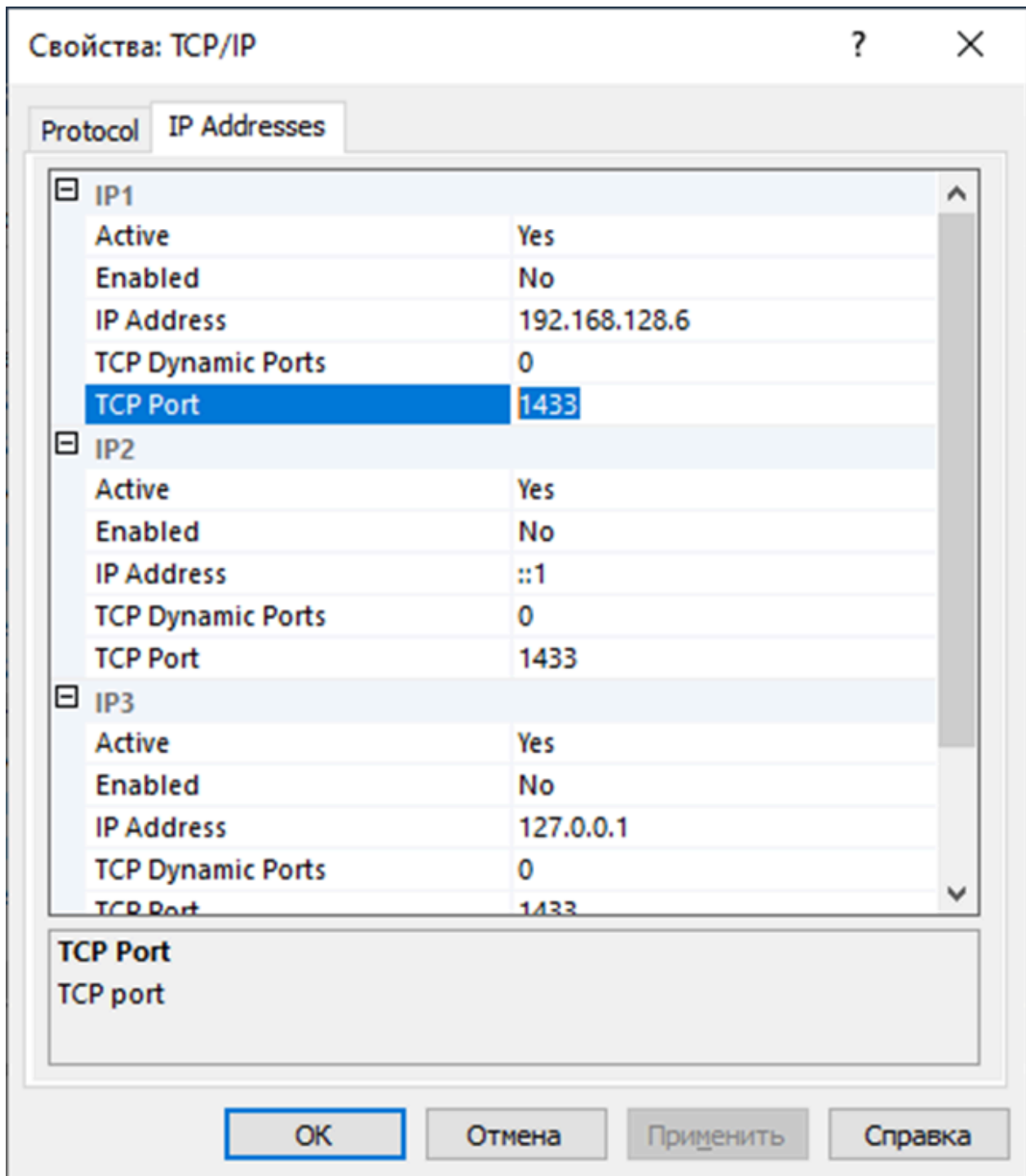
В контейнері **SQL Server Network Configuration** необхідно включити протокол **TCP/IP**.



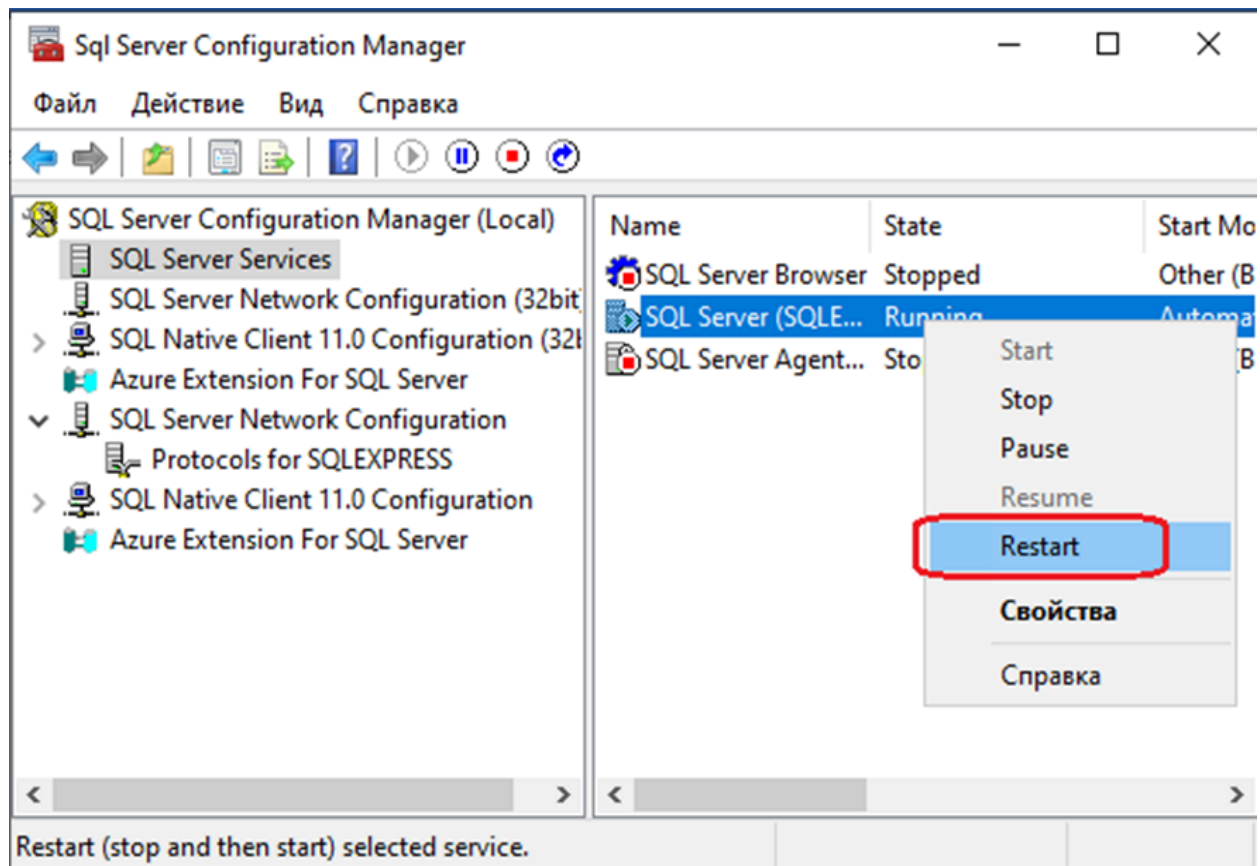
Відкрити властивості протоколу .



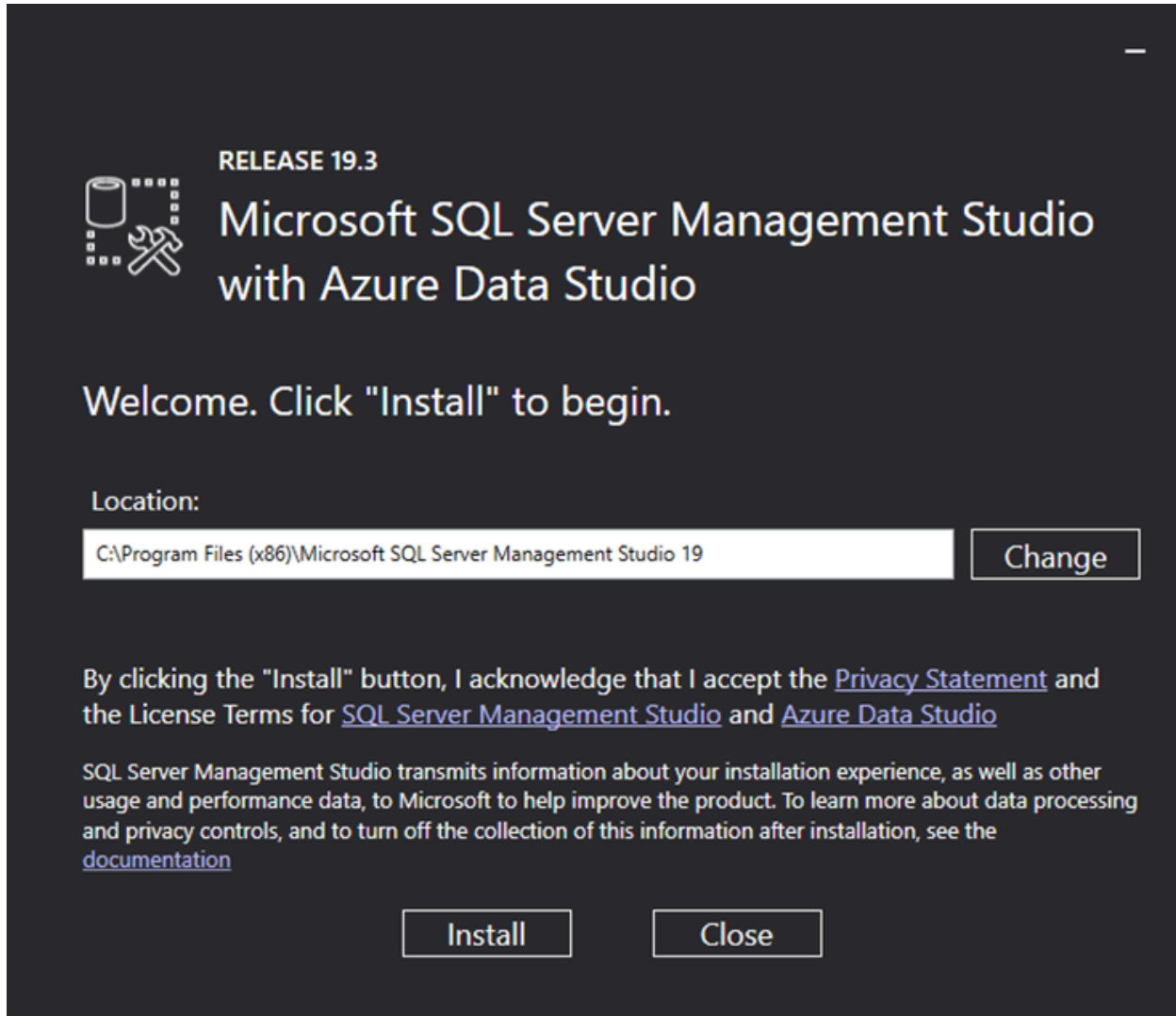
В усіх полях **TCP port** встановити значення **1433**.



Після внесення змін в контейнері **SQL Server Services** перезапустити службу **SQL Server (SQLEXPRESS)**.



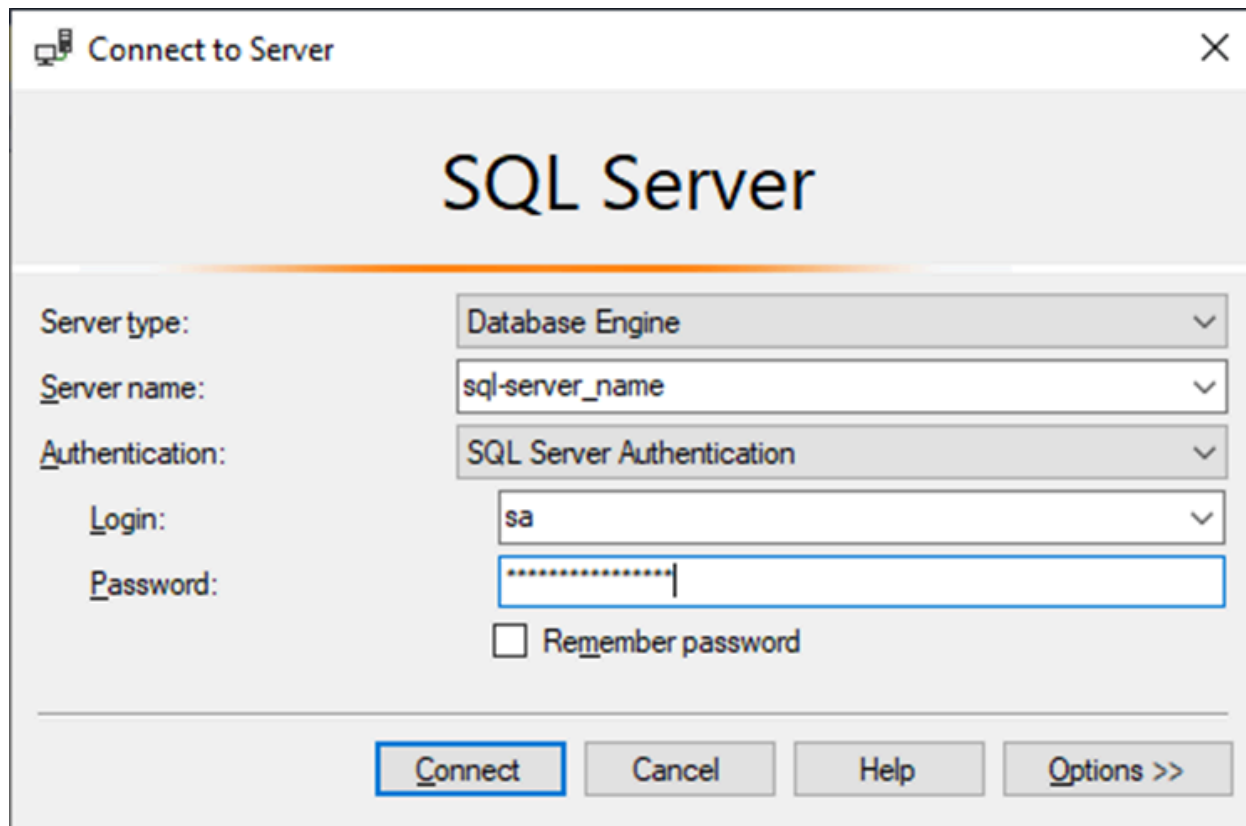
На наступному етапі знадобиться **SQL Server Management Studio (SSMS)** - програма керування / адміністрування MSSQL. Її встановлення мало чим відрізняється від більшості інших програм, тому подробиці цього не розглядаються.



Піктограма SSMS має вигляд:

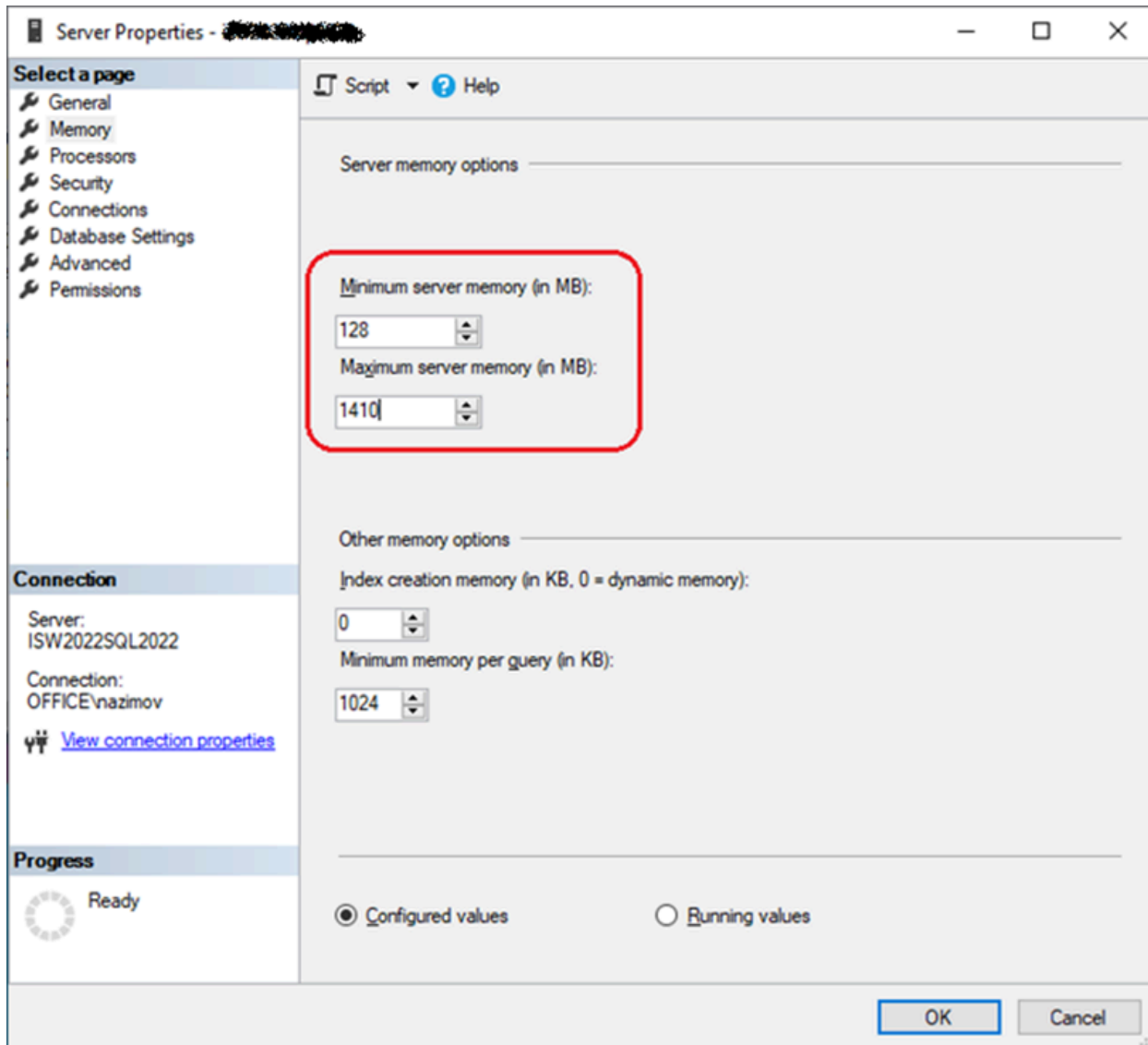


При запуску програми необхідно підключитись до MSSQL з правами системного адміністратора. Це або **sa** або один з користувачів, якого зазначили на етапі встановлення MSSQL як адміністратора.

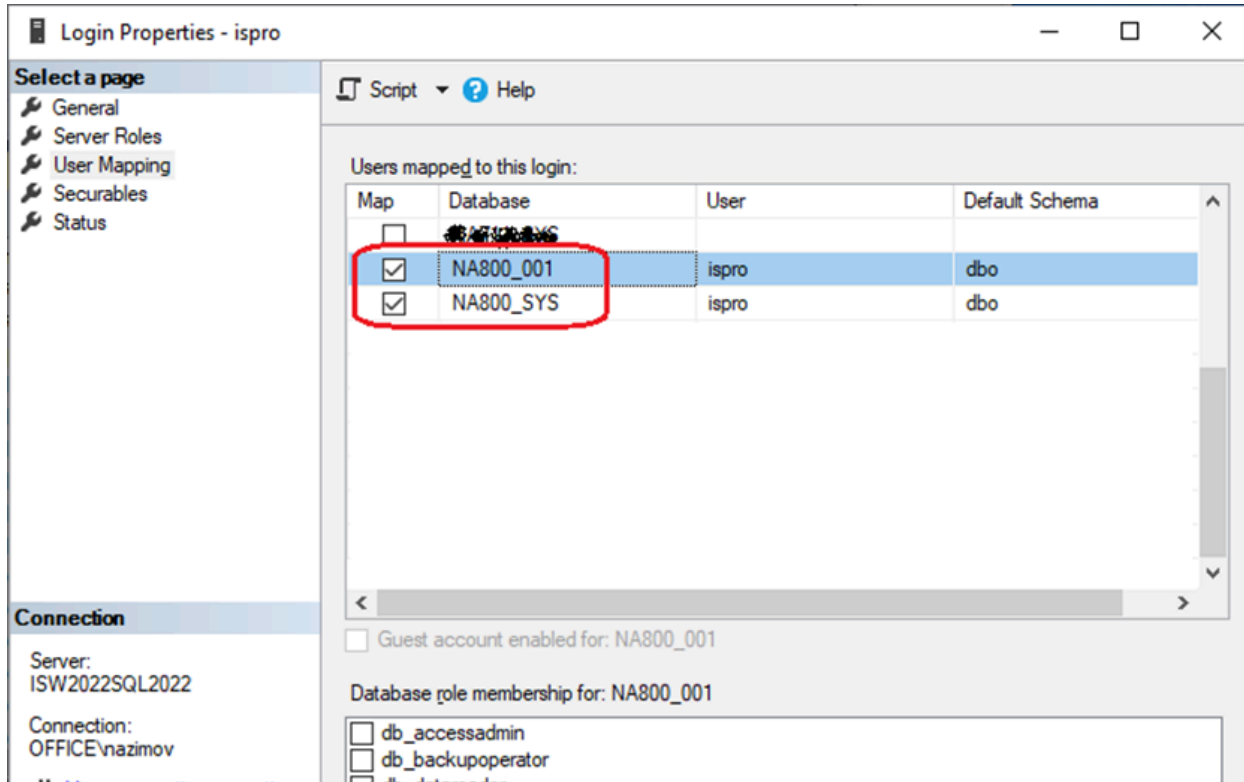
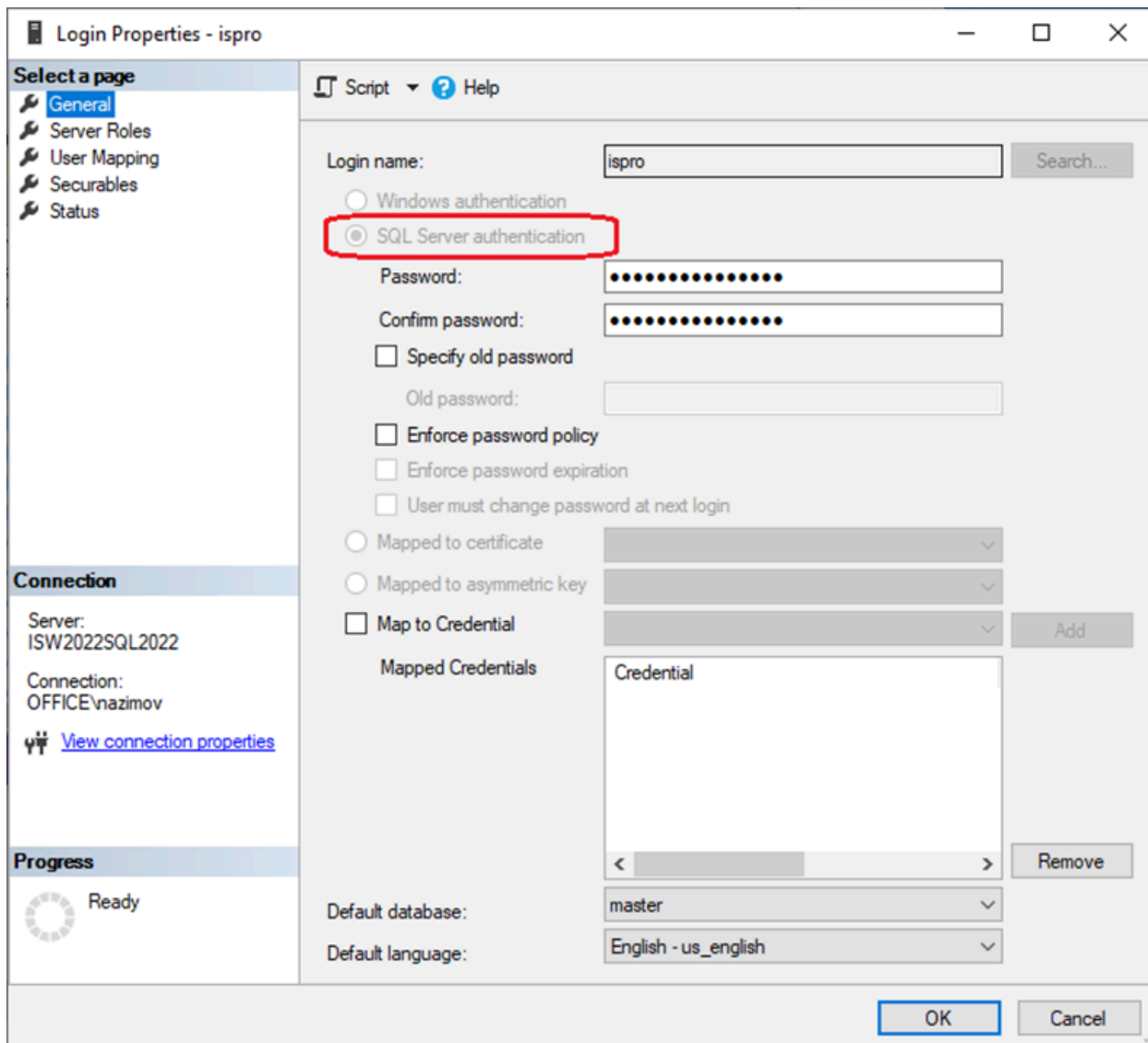


Доцільно змінити параметри розподілення пам'яті, яка буде використовуватись для потреб MSSQL. Для цього необхідно відкрити **Властивості** MSSQL та в контейнері **Memory** задати мінімальне і максимальне значення у МБ. Ці значення можуть відрізнятись від наведених у малюнку. Рекомендації щодо їх вибору надані в документі

https://doc.ispro.ua/ua/sys/tex_vimogi_server_bd.html.



З міркувань безпеки доцільно створити окремого користувача SQL-server для встановлення та роботи **Комплексу**. Для цього перейти в контейнер **Security / Logins**. Розглянемо на прикладі користувача **ispro** (ім'я обрано довільно). Користувач повинен мати автентифікацію SQL server та володіти ролями баз даних **Комплексу** на рівні **dbowner**.



При цьому вважаємо, що бази даних **Комплексу** (у прикладі це **NA800_SYS** та **NA800_001**), створені заздалегідь адміністратором сервера. Якщо передбачається створення база даних безпосередньо з **Комплексу**, то необхідно надати користувачу **ispro** серверні ролі **dbcreator**, **diskadmin**, **securityadmin**.

2.2. Встановлення системи

Перед встановленням **Комплексу** проводиться встановлення серверної частини СКБД на комп'ютер, що виконує функції сервера. Потім проводиться встановлення клієнтських частин **СКБД Oracle** або **SQL Server** на робочі станції, які працюють під управлінням **Microsoft Windows**.



Увага:

Встановлення серверної і клієнтських частин СКБД потрібно виконувати тільки один раз. Немає необхідності виконувати повторне встановлення серверної і клієнтських частин СКБД при оновленні версії **Комплексу**.

Встановлення **Комплексу** проводиться з дистрибутивних електронних носіїв інформації програмою інсталяції. Встановлення **Комплексу** здійснюється відповідно до інструкції програми інсталяції.

Процес встановлення запускається на сервері, де планується робота сервера застосунків, каталог для серверної частини зазначається у процесі встановлення.

Особливості встановлення компонент

При інсталяції комплексу обов'язково встановлюється сервер застосунків та серверна частина, тонкий клієнт (десктопна версія робочого місця користувача). Десктопна частина потрібна, тому що там проводиться більша частина налаштування Комплексу. На даний час не всі налаштування перенесені до WEB-інтерфейсу. WEB-інтерфейс може не використовуватися користувачами (окрім деяких систем, які реалізовані тільки на WEB-інтерфейсі).

Якщо при подальшій роботі в Комплексі не передбачається робота в WEB, надсилання пошти, використання СЕВ ОБВ, інтеграція з крипто-сервісами та сайтами працевлаштувань, то такі сервіси встановлювати не треба.

У разі використання внутрішніх поштових функцій Комплексу необхідно встановити шлюз інтеграцій і налаштувати зв'язок сервера додатків та шлюзу. А також налаштувати на сервері програм використання поштового сервісу потрібним підприємством, кінцеву точку для використання сервісу та параметри поштових серверів у налаштуванні пошти.

Робота з моделюванням бізнес-процесів, системою навчання та оцінки, СЕВ ОБВ, інтеграція з крипто-сервісами та сайтами працевлаштувань можливі лише у WEB-інтерфейсі, тому для їх використання необхідне встановлення та налаштування WEB-клієнта.

Див. також:

[Встановлення дистрибутиву Комплексу \(на стор. 39\)](#)

[Встановлення пакету оновлення системи; \(на стор. 112\)](#)

[Встановлення баз даних для початку роботи \(на стор. 120\)](#)

[Перенесення системи на новий комп'ютер \(на стор. 135\)](#) та [Перехід між версіями Комплексу \(на стор. 135\)](#)

[Робочі місця користувачів \(на стор. 136\)](#)

[Налаштування сервісу роботи з документами у ISpro WEB \(на стор. 136\)](#)

[Сервіс інтеграції \(на стор. 92\)](#)

[Мобільні додатки \(на стор. 136\)](#)

2.2.1. Встановлення дистрибутиву Комплексу

Комплекс може використовуватися як на одному комп'ютері, так і в мережі. Встановлення локального варіанту відрізняється від мережевого тим, що система керування базами даних (далі – СКБД), серверна і клієнтська частини **ISpro** встановлені на одному комп'ютері. Встановлення **Комплексу** в обох випадках складається з наступних кроків:

1. Встановлення СКБД (якщо не встановлено раніше);
2. Встановлення компонентів (якщо вони не встановлені раніше);
3. Встановлення серверної частини;
4. Встановлення сервера застосунків;
5. Підняття резервної копії;
6. Встановлення тонкого клієнта;
7. Встановлення веб-сервера;
8. Встановлення робочої станції адміністратора та веб-станції, для роботи з **ISpro** через веб-інтерфейс використовуючи веб-браузер.
9. Встановлення шлюзу інтеграції

Для роботи **Комплексу** на одному комп'ютері встановлюється тільки серверна частина СКБД.

Для роботи в мережевому варіанті встановлення серверної частини СКБД проводиться на комп'ютер, що виконує функції серверу. Встановлення клієнтських частин СКБД (для СКБД Oracle) проводиться на комп'ютери, за якими будуть працювати користувачі в десктопверсії.

Комплекс підтримує роботу з СКБД:

- MS SQL Server 2012 з пакетом оновлення SP4 (не нижче);
- MS SQL Server 2014 з пакетом оновлення SP3;
- MS SQL Server 2016 з пакетом оновлення SP2;
- MS SQL Server 2017;
- MS SQL Server 2019;
- Oracle 12c (12.2.0.1).

Кодування:

- SQL_Ukrainian_CP1251_CI_AS (MS SQL Server);
- Cyrillic CL8MSWIN1251 (Oracle);
- Encoding: WIN1251;

Collation: Ukrainian_Ukraine.1251.

Інформація з пов'язаних питань
[Підготовчі роботи \(на стор. 39\)](#)

2.2.1.1. Підготовчі роботи



Увага:

Перед встановленням **Комплексу ISpro** (серверної частини) обов'язково перевірте наявність та актуальність/відповідність версій встановлених компонентів через меню **Пуск / Програми та функції компонентів** для операційної системи Windows розрядністю x64:

- компонент **.NET Core 3.1 Runtime** (не нижче версії 3.1.1);
- компонент **ASP.NET Core 3.1 Runtime** (не нижче версії 3.1.1);
- компонент **Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable**.

Для використання веб-станції **Комплексу ISpro** необхідно перевірити наявність та актуальність/відповідність версій встановлених компонентів для операційної системи Windows розрядністю x64:

- компонент **URL Rewrite Module into IIS**;
- компонент **Application Request Routing**.

Посилання на завантаження наведених вище компонентів представлені у пунктах відповідно кроку.

Технічні характеристики для серверного комп'ютера і робочої станції вказані в розділі сайту **Технічні та програмні вимоги** за посиланням: <https://ispro.ua/uk/page/specificationses>

2.2.1.1.1. Необхідні компоненти

На комп'ютері, на який встановлюється **Комплекс ISpro**, має бути встановлений СКБД Oracle або SQL Server і ODBC-драйвер доступу до СКБД Oracle.

Перед проведенням робіт необхідно знати наступні дані:

- TNS ім'я сервера СКБД, на якому будуть зберігатися дані або мережеве ім'я сервера;
- ім'я та пароль користувача з правами адміністратора СКБД;

Для використання СКБД Oracle додатково необхідно знати наступні дані:

- ім'я табличного простору (TableSpace) Oracle, призначеного для зберігання системних даних;
- ім'я табличного простору (TableSpace) Oracle, призначеного для зберігання тимчасових даних.

Дані можна дізнатися у адміністратора СКБД.

2.2.1.1.2. Встановлення пакету NET Core SDK

Для коректної роботи сервера застосунків **Комплексу ISpro** необхідно перевірити/встановити на сервер (при мережевому використанні **Комплексу**) або на комп'ютер (при локальному використанні **Комплексу**) компоненти **.NET не нижче версії 3.1.1**, що необхідно завантажити за посиланнями:

<https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-core>

Потрібно завантажити усі компоненти **.NET**, зокрема:

1. **ASP.NET Core Runtime** (наприклад, aspnetcore-runtime-3.1.1-win-64.exe);
2. **.NET Runtime** (наприклад, dotnet-runtime-3.1.1-win-64.exe);
3. **Build apps – SDK** (наприклад, dotnet-sdk-3.1.101-win-64.exe).

У разі виникнення помилки щодо оновлення **.NET Core**, його необхідно перевстановити використовуючи дистрибутив **.NET Core SDK** за посиланням:

<https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet/3.1>

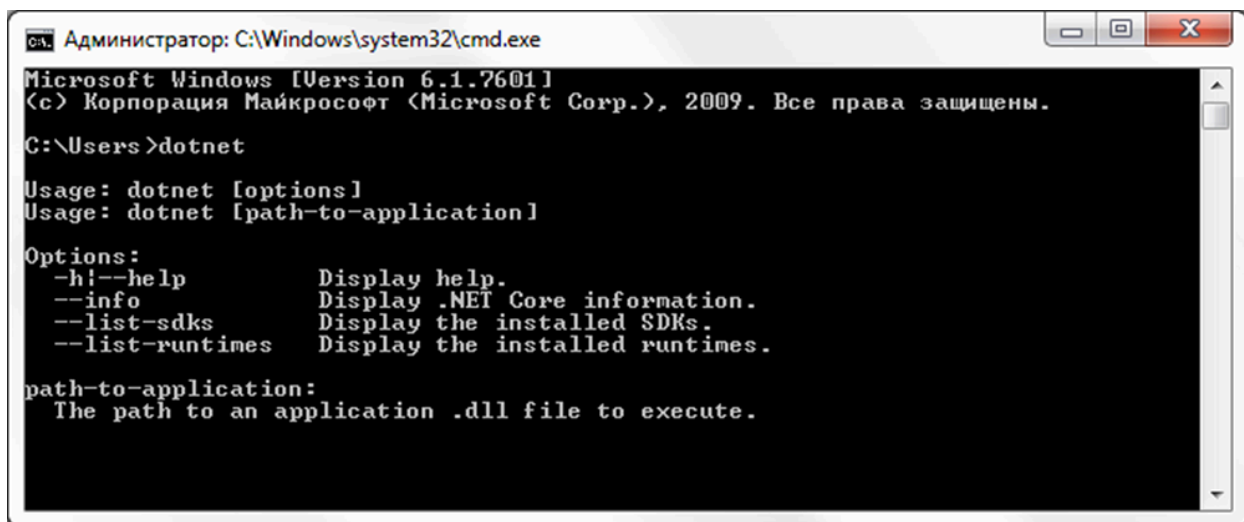
Для перевірки встановлення пакету NET Core SDK потрібно відкрити командний рядок з меню **Пуск / Система Windows / Командний рядок** або затисніть значок **Windows** на клавіатурі та клавішу **R** і у полі **Відкрити** введіть **cmd** та натисніть кнопку **ОК**.

У вікні командного рядка введіть команду **dotnet** і натисніть клавішу **Enter**. Якщо команда запускається, виводячи інформацію про те, як використовувати dotnet, все встановлено вірно. Командний рядок можна закрити.

Якщо виводиться повідомлення про помилку

```
'dotnet' is not recognized as an internal or external
command
```

, переконайтеся, що ви відкрили новий командний рядок.



```
Администратор: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

C:\Users>dotnet

Usage: dotnet [options]
Usage: dotnet [path-to-application]

Options:
  -h|--help          Display help.
  --info             Display .NET Core information.
  --list-sdks        Display the installed SDKs.
  --list-runtimes    Display the installed runtimes.

path-to-application:
  The path to an application .dll file to execute.
```

Вікно командного рядка. Перевірка роботи пакету NET Core SDK

При встановленні серверної частини може бути зупинка роботи майстра встановлення. З метою уникнення (або попередження) зазначеного, доцільно встановити пакет, версії не нижче **Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable**. Посилання для завантаження:

1. для **32-розрядної** операційної системи **Windows**:

https://aka.ms/vs/16/release/vc_redist.x86.exe

• для **64-розрядної** операційної системи **Windows**:

https://aka.ms/vs/16/release/vc_redist.x64.exe

Якщо операційна система **Windows**, для якої встановлюється **ISpro 8** є 32-х розрядною, тоді необхідно встановити тільки 1-й пакет, а якщо 64-х розрядна, тоді обидва – 1-й і 2-й.



Увага:

Далі в інструкції наведені найменування каталогів, імена схем та іншого, які приводяться для прикладу і можуть відрізнятися від прийнятих в організації.

2.2.1.1.3. Визначення даних для встановлення Комплексу

Рекомендується завчасно підготувати важливу інформацію, що буде потрібна в процесі встановлення **Комплексу ISpro**, зокрема:

- Ім'я та IP-адреса ПК (сервера), на якому встановлюється **Комплекс**;
- **Вільні порти** для:
 - Сервісу комутації – використовується з метою підключення до бази даних (скорочено – БД);
 - Сервера застосунків;
 - Веб-сервера;
 - Веб-сервера ВРМН (документообіг);
- Пароль користувача СКБД.

Кожний комп'ютер має свою IP-адресу, яку можна переглянути в командному рядку (консолі) ввівши команду **ipconfig /all** (в подальшому, на знімках екранів в поточній інструкції, вказані IP-адреси є лише прикладом демонстрації процесу і можуть відрізнятися).



Увага:

Порти сервісу комутації, сервера застосунків, веб-сервера та сервера документообігу повинні відрізнятися між собою! Рекомендується занотувати їх у окремому файлі.

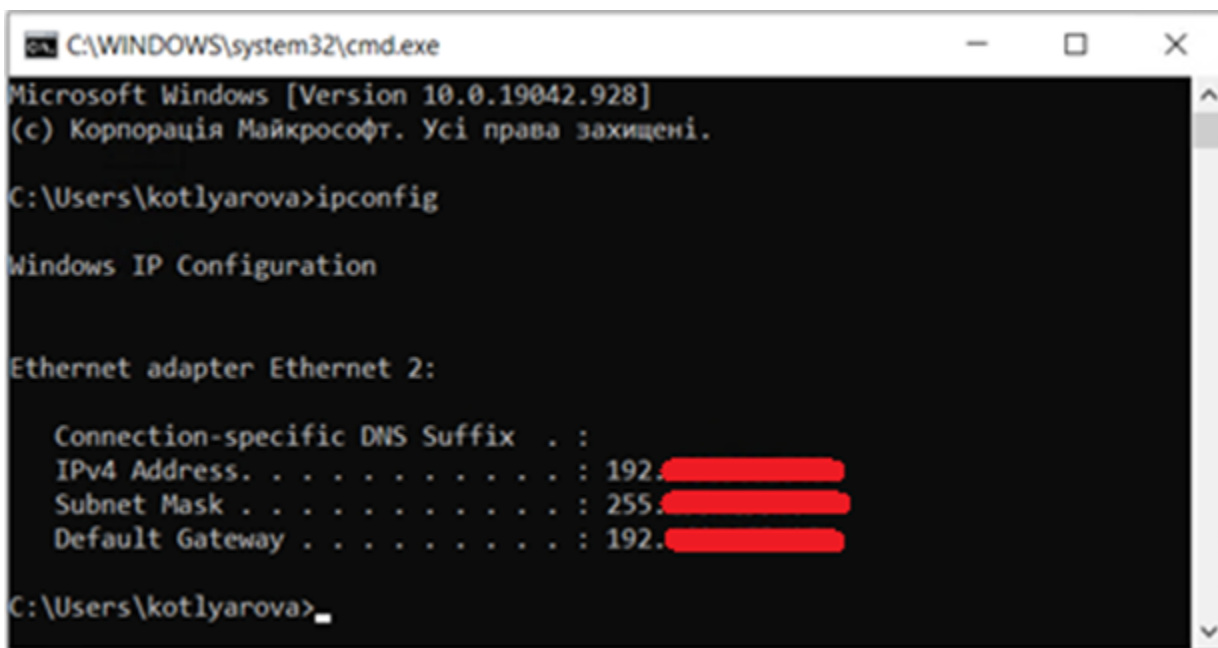


Рис. Вікно командного рядка. Перегляд IP-адреси ПК

Пошук відкритих портів можна, також, виконати у консолі шляхом введення команди **netstat -n** й натиснути клавішу **Enter**.


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\kotlyarova>netstat -n

Active Connections

Proto Local Address          Foreign Address        State
TCP   127.0.0.1:443           127.0.0.1:443         ESTABLISHED
TCP   127.0.0.1:443           127.0.0.1:443         ESTABLISHED
TCP   192.168.1.100:80        192.168.1.100:80     ESTABLISHED
TCP   192.168.1.100:80        51.153.100.100:80    ESTABLISHED
TCP   192.168.1.100:80        192.168.1.100:80     ESTABLISHED
TCP   192.168.1.100:80        52.149.100.100:80    TIME_WAIT
TCP   192.168.1.100:80        192.168.1.100:80     ESTABLISHED
TCP   192.168.1.100:80        192.168.1.100:80     TIME_WAIT
TCP   192.168.1.100:80        192.168.1.100:80     TIME_WAIT
TCP   192.168.1.100:80        192.168.1.100:80     TIME_WAIT
TCP   192.168.1.100:80        192.168.1.100:80     TIME_WAIT
TCP   192.168.1.100:80        192.168.1.100:80     TIME_WAIT
```

Рис. Вікно командного рядка. Перегляд вільних портів

Для кожного активного сокета вказується протокол, локальна і зовнішня адреси, а також, стан протоколу. Список можливих станів портів:

LISTENING – порт вільний та очікує вхідні з’єднання;

ESTABLISHED – з’єднання встановлене;

CLOSE_WAIT – очікування закриття, внаслідок відключення віддаленої сторони;

TIME_WAIT – порт закритий, але очікує вхідні пакети для обробки;

SYN_SENT – встановлення з’єднання.

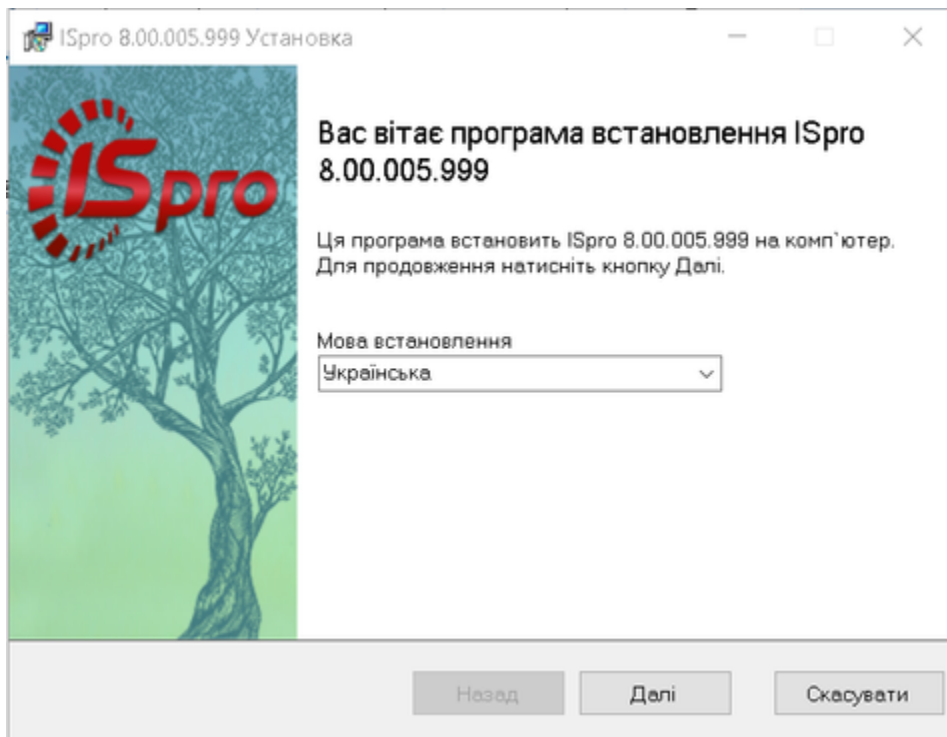
2.2.1.2. Встановлення серверної частини та серверу застосунків



Увага:

Запуск файлів встановлення **Комплексу** необхідно виконувати від імені адміністратора або користувач повинен мати права адміністратора.

З диску або іншого носія запускається файл встановлення **Комплексу ISpro 8.00.005.999 Setup.msi** (де 8.XX.XXX.XXX – номер версії, може змінюватись з появою нових версій). Після запуску файлу, з’явиться вікно встановлення **ISpro**. Оберіть мову встановлення **Комплексу ISpro**. По замовчанням відображається мова інтерфейсу Windows. Натисніть кнопку **Далі**.



Вікно вибору мови встановлення серверної частини

Автоматично буде здійснена підготовка до запуску встановлення **ISpro**.

Далі для встановлення необхідно зазначити каталог для серверу застосунків.



Примітка:

Сервер застосунків – це програмний додаток, з яким працюють робочі станції **Комплексу ISpro**. Сервер застосунків **ISpro** призначений для синхронізації роботи станцій і блокування ресурсів, а також для підключення до СКБД і управлінням захистом **Комплексу ISpro** від неліцензійного копіювання. Сервер надає засоби протоколювання запуску і зупинки станцій, блокування ресурсів, тощо.

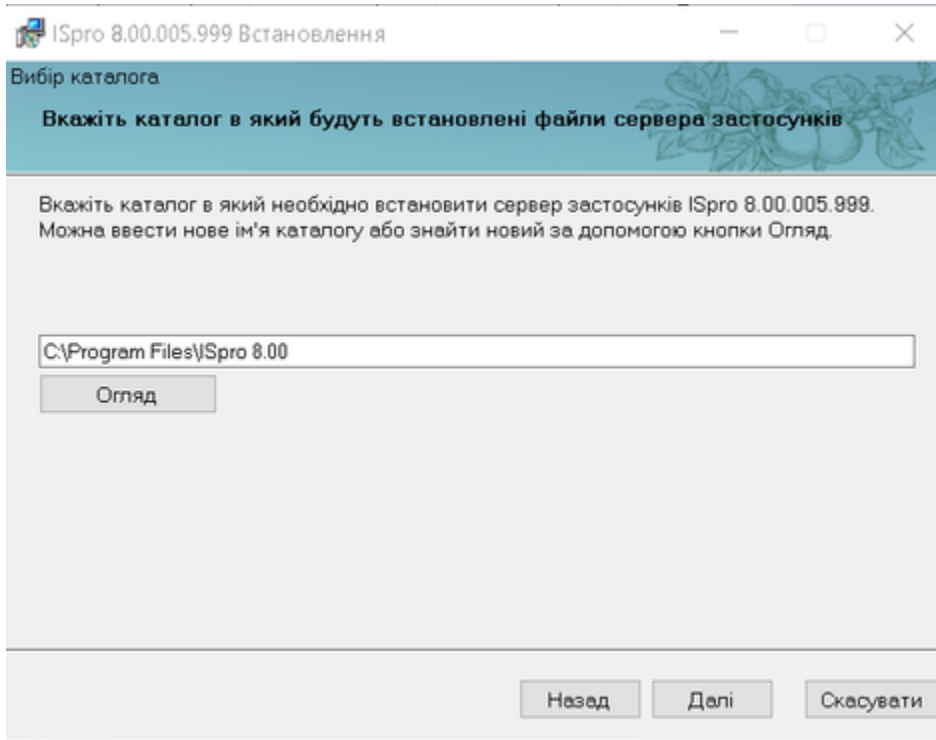


Рис. Вікно зазначення каталогу для серверу застосунків

Натисніть кнопку **Далі**.

Наступним кроком зазначається каталог для встановлення серверної частини **Комплексу**. Каталог зазначається у наступному вигляді: **ДИСК: \ ISPRO.SRV**. Назва каталогу не повинна містити пропуски. В якості розділових знаків можна використати низьке підкреслювання «_». Для вибору каталогу натисніть кнопку **Огляд**. Для продовження роботи натисніть кнопку **Далі**.

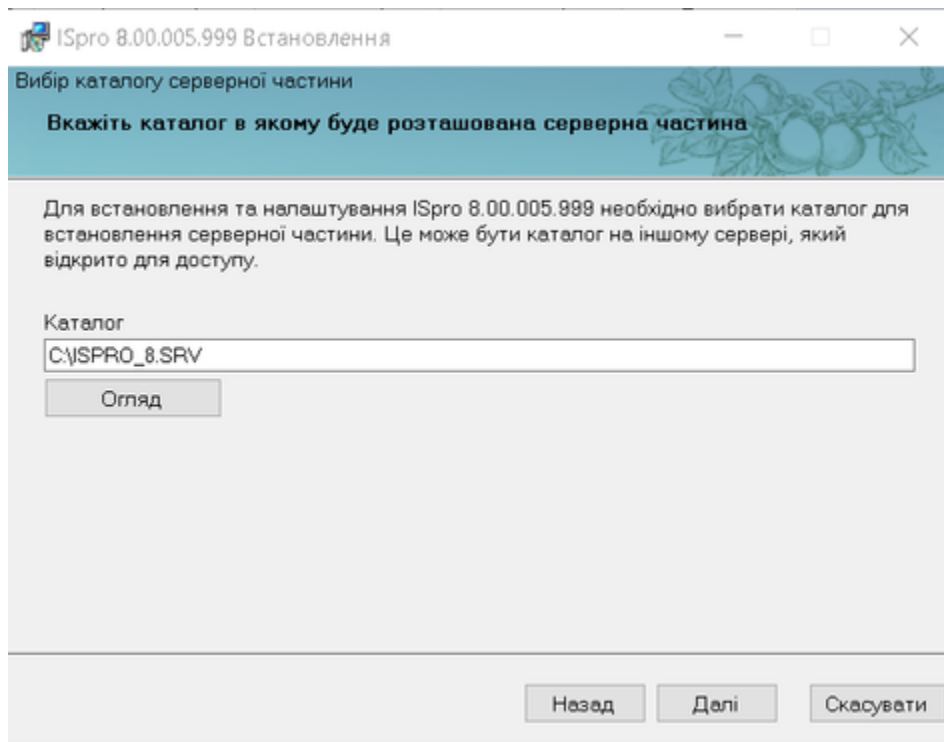


Рис. Вибір каталогу для встановлення серверної частини

У наступному вікні виконується налаштування серверу застосунків . Зазначити найменування серверу застосунків, адресу комп'ютера на якому встановлюється сервер застосунків, порти для серверу застосунків , сервісний порт, порт сервера бізнес-процесів (документообігу). Порти визначаються підприємством, згідно політики безпеки. Зазначити пароль адміністратора серверу застосунків.



Примітка:

За необхідності перед зазначенням портів перевірте задіяні на підприємстві порти за допомогою командного рядка Windows або сторонніх програм ([Підготовчі роботи \(на стор. 39\)](#))

The screenshot shows a window titled 'ISpro 8.00.005.999 Встановлення'. The main heading is 'Налаштування сервера застосунків' (Application Server Configuration) with a sub-heading 'Необхідно вказати наступні параметри' (The following parameters must be specified). The configuration fields are as follows:

Найменування сервера застосунків	IS8_1
Адреса сервера застосунків	http://PC472.office.intelserv.com
Порт сервера застосунків	12001
Сервісний порт	11001
Пароль адміністратора сервера застосунків	***
Порт сервера бізнес-процесів	8080

Below these fields is a checkbox 'Використовувати SSL' (Use SSL), which is currently unchecked. If checked, the following fields would be active:

Порт SSL	
Доменне ім'я в сертифікаті SSL	
Файл сертифіката (*.p12)	
Пароль сертифіката	
Порт сервера бізнес-процесів (HTTPS)	8443

At the bottom of the window are three buttons: 'Назад' (Back), 'Далі' (Next), and 'Скасувати' (Cancel).

Рис. Параметри серверу застосунків

У разі якщо порт зайнятий, необхідно зазначити інший вільний порт.

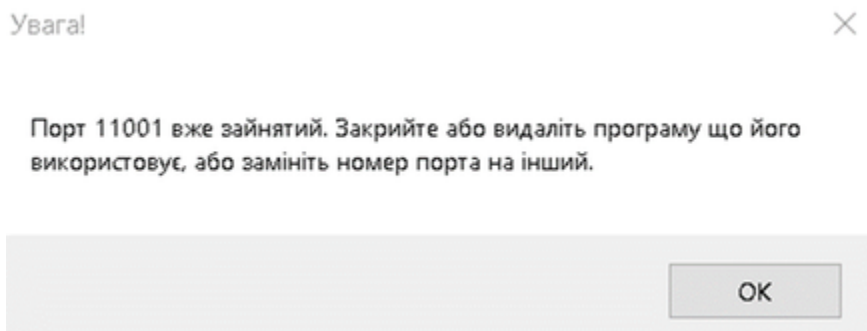


Рис. Сповіщення про проблему

Встановлення параметру **Використовувати SSL** залежить від політики безпеки на підприємстві. SSL забезпечує безпеку інтернет-з'єднань і не дозволяє зловмисникам зчитувати або змінювати інформацію, що передається між двома системами. При включенні параметру, зазначити порти та завантажити сертифікат.

Для продовження роботи натисніть кнопку **Далі**.

Для налаштування з'єднання серверу застосунків та серверу баз даних необхідно вказати параметри SQL сервера. У полі **Тип SQL сервера** обрати тип відповідно до використовуваної СКБД.



Увага:

У зв'язку з різним принципом налаштувань драйверів БД в **Комплексі** налаштування при встановленні на різні СКБД теж будуть різними.

Якщо ви використовуєте СКБД Oracle – переходьте до пункту де зазначено особливості при використанні СКБД Oracle ([Зазначення даних при використанні СКБД Oracle \(на стор. 51\)](#)), СКБД SQL Server – переходьте до пункту де зазначено особливості при використанні СКБД SQL Server ([Зазначення даних при використанні СКБД MS SQL Server \(на стор. 50\)](#)).

Після зазначення даних для встановлення підтвердити виконання встановлення кнопкою **Так**.

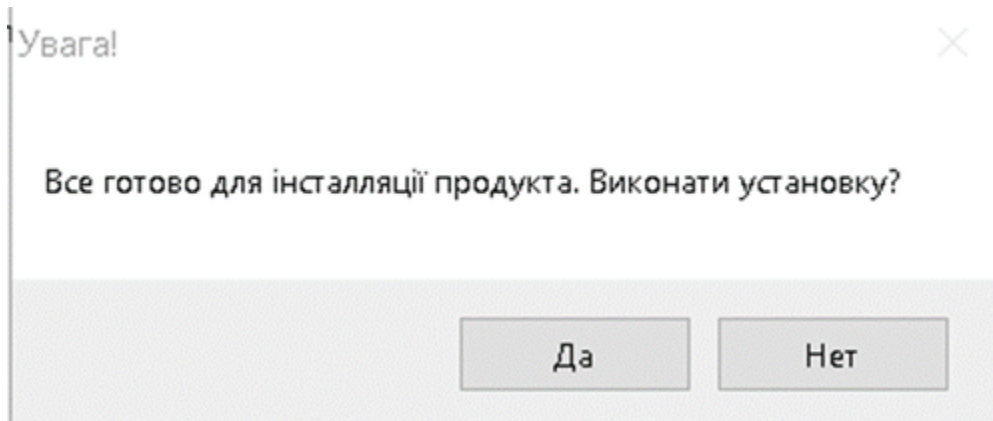


Рис. Вікно продовження встановлення Комплексу

Після виконання операцій встановлення, завантажуються системні таблиці в базу даних/схему та конвертуються.

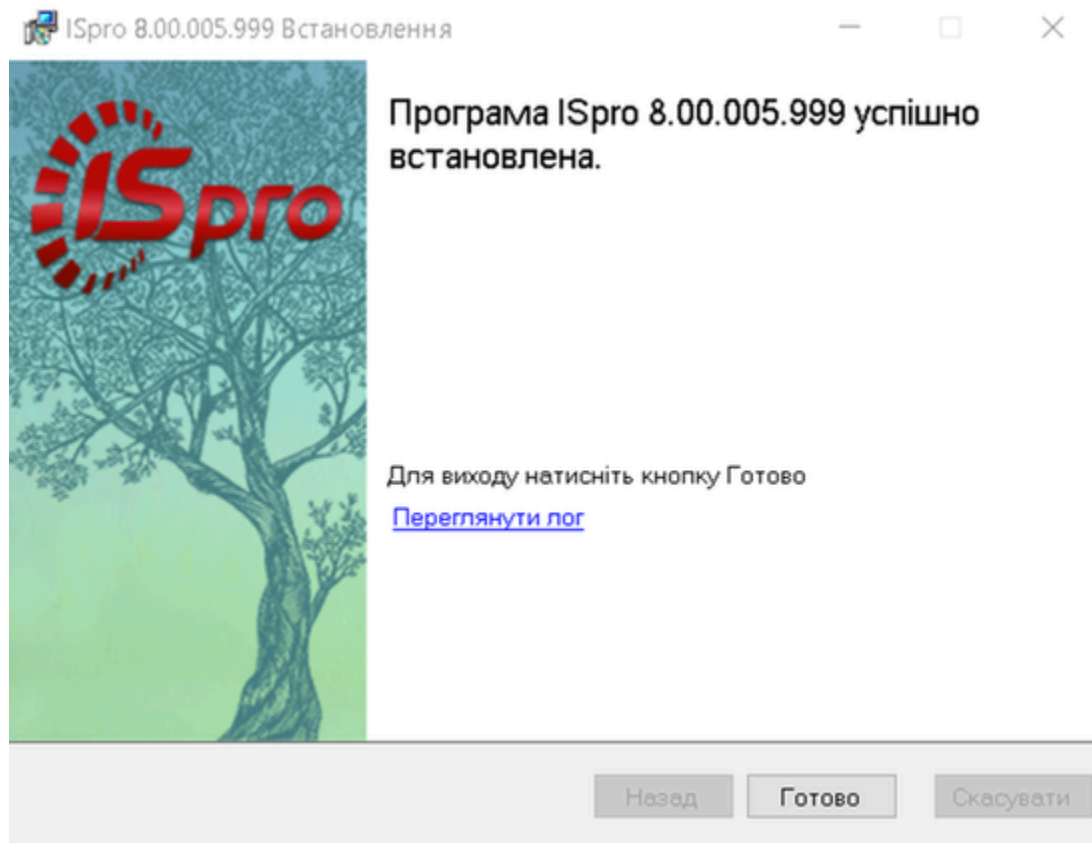


Рис. Завершення встановлення серверної частини Комплексу

У разі успішного встановлення серверної частини **ISpro** виведеться відповідне повідомлення про завершення роботи майстра. Натисніть на кнопку **Готово**. На цьому процес встановлення серверної частини **Комплексу** завершено.

Перевірити запуск служб сервера застосунків. Якщо служба сервера застосунків **ISpro** не стартувала автоматично, запустити сервер застосунків **IS-pro** можна через Служби: (спосіб 1: **Мій комп'ютер/Керувати/Служби та застосунки/Служби/Служба сервера застосунків IS-pro 8.XX**; спосіб 2: через меню **Пуск / Система Windows / Засоби адміністрування Windows / Служби/ Служба сервера застосунків IS-pro 8.XX**). По натисненню правої кнопки миші, у контекстному меню, обрати команду **Запустити**.

Служба контактних даних_25ab00	Індексація к...	Running	Manual	Local System
Служба мережевої перевірки Антивірусу для Microsoft Defender	Допомагає з...	Running	Manual	Local Service
Служба налаштування мережі	Служба нас...		Manual (Trigg...	Local System
Служба оцінювання Windows	Надає інфра...		Manual (Trigg...	Local System
Служба підтримки користувачів Bluetooth_25ab00	Служба кор...		Manual (Trigg...	Local System
Служба користувача платформи підключених пристроїв_25ab00	This user ser...	Running	Automatic	Local System
Служба розширеного захисту від загроз для Захисника Windows	Служба роз...	Running	Automatic	Local System
Служба сервера аплікацій ІС-ПРО 7.11	Служба заб...	Running	Automatic	Local System
Служба сервера застосунків ISpro 8.00			Automatic	Local System
Служба сервера застосунків ISpro 8.00 Ptec7z		Running	Automatic	Local System
Служба списку мереж	Ідентифікує ...	Running	Manual	Local Service
Служба спільного доступу до мережі медіапрогравача Windows	Надання до...		Manual	Network Se...
Служба сховища	Надає служ...	Running	Automatic (De...	Local System

2.2.1.2.1. Схеми даних

При встановленні Комплексу створюються дві схеми даних - системна схема та схема підприємства.

Ім'я схеми визначає сутність, в якій зберігаються дані у вигляді таблиць. Ім'я схеми задається в процесі її створенні адміністратором СКБД.

Для даних підприємства створюються окремі схеми баз даних. Наявні в **Комплексі** схеми (крім схеми, яка зберігає системні дані) пов'язують з номерами підприємств, наприклад:

Ім'я схеми	№ підприємства	Примітка
Db_s	-	Схема для зберігання системних даних
firm001	1	Схема для зберігання даних підприємства №1
firm002	2	Схема для зберігання даних підприємства №2
...
firm250	250	Схема для зберігання даних підприємства №250

Ім'я схеми можна привласнити будь-яке. Рекомендовано, при цьому, користуватись принципом зрозумілості (ім'я схеми має бути зрозумілим та унікальним). Наприклад: Firm001, Dat_001, s01_f001.



Увага:

При піднятті резервної копії або створенні нового підприємства необхідно стежити за тим, щоб випадково не видалити задіяну робочу схему. Якщо схема для підприємства створювалася раніше, то може проводитися вибір створеної бази. Однак для коректної роботи СКБД рекомендується видалити стару схему і створювати нову кожного разу.

Заборонено використовувати одну схему для зберігання системних даних різних версій (дистрибутивів): необхідно вставити унікальне ім'я схеми.

При роботі зі схемами важливо дотримуватись наступних правил:

1. Схему, яка зберігає системні дані, не можна використовувати для зберігання будь-яких інших даних;
2. Кожному підприємству в **Комплексі** присвоюється своя схема.

2.2.1.2.2. Зазначення даних при використанні СКБД MS SQL Server

Для СКБД MS SQL Server необхідно вказати:

- **Тип SQL сервера** – обирається відповідно до СКБД, яку буде використовувати **Комплекс**, у даному випадку – MS SQL Server;
- **Адреса SQL сервера** (або ПК) – вказується IP-адреса або мережеве ім'я сервера, де встановлено СКБД;
- **Найменування системної схеми даних** – вказується ім'я схеми (*Схеми даних (на стор. 50)*);
- **Ім'я і пароль користувача**, який може управляти базами даних на сервері.

ISpro 8.00.005.999 Встановлення

Налаштування з'єднання сервера застосунків із сервером БД
Необхідно вказати наступні параметри

Тип SQL сервера: Microsoft SQL Server

Адреса SQL сервера: PC472

Найменування системної схеми даних: is8_s

Ім'я користувача SQL сервера: sa

Пароль користувача SQL сервера: ****

Назад Далі Скасувати

Рис. Параметри серверу застосунків SQL

Бази даних підприємства створюються при створенні підприємства у **Комплексі** після встановлення основних компонентів Комплексу.

Для продовження встановлення серверної частини **Комплексу** перейдіть до пункту [Встановлення серверної частини та серверу застосунків \(на стор. 43\)](#).

2.2.1.2.3. Зазначення даних при використанні СКБД Oracle

Для СКБД Oracle, необхідно вказати:

- **Тип сервера** – обирається відповідно – **Oracle**;
- **ODBC драйвер** – обирається в залежності від встановленого клієнта;
- **Адреса SQL Server** – зазначається адреса;
- **IP-адреса сервера Oracle SQL** – зазначаються IP-адреса сервера СКБД Oracle;
- **Найменування системної бази даних** – зазначаються ім'я БД системної БД **Комплексу** ([Схеми даних \(на стор. 50\)](#));
- **Ім'я і пароль користувача**, який може управляти базами даних на сервері.
- **Data Tablespace** та **Temp Tablespace** – вказується найменування імен табличних просторів, призначених для зберігання системних даних та тимчасових даних відповідно.

Для продовження натисніть кнопку **Далі**.

The screenshot shows a window titled "ISpro 8.00.005.999 Встановлення" with a subtitle "Налаштування з'єднання сервера застосунків із сервером БД". Below the subtitle, it says "Необхідно вказати наступні параметри". The form contains the following fields:

Тип SQL сервера	Oracle
ODBC драйвер	x86 Oracle in OraClient12Home71_32bit
	x64 Oracle in OraClient12Home71
Адреса SQL сервера	TEST2
IP адреса сервера Oracle SQL	192.168.93.6
Найменування системної схеми даних	ISPRO8ORA_SYS
Ім'я користувача SQL сервера	system
Пароль користувача SQL сервера	*****
DATA Tablespace	USERS
TEMP Tablespace	TEMP

At the bottom, there are three buttons: "Назад", "Далі", and "Скасувати".

Рис.

Параметри для серверу Oracle

Перелік прав, які мають бути задані Oracle для користувача (на малюнку system):



Примітка:

Ім'я користувача надано для прикладу та задається адміністратором СКБД організації

- {"ANALYZE ANY"},
- {"CREATE VIEW"},
- {"CREATE TABLE"},
- {"ALTER SESSION"},
- {"DROP ANY VIEW"},
- {"QUERY REWRITE"},
- {"CREATE SESSION"},
- {"DROP ANY INDEX"},
- {"DROP ANY TABLE"},
- {"ALTER ANY INDEX"},
- {"CREATE ANY VIEW"},
- {"CREATE SEQUENCE"},
- {"CREATE ANY INDEX"},
- {"CREATE ANY TABLE"},
- {"CREATE INDEXTYPE"},

- {"DELETE ANY TABLE"},
- {"DROP ANY TRIGGER"},
- {"INSERT ANY TABLE"},
- {"SELECT ANY TABLE"},
- {"UPDATE ANY TABLE"},
- {"ALTER ANY TRIGGER"},
- {"COMMENT ANY TABLE"},
- {"DROP ANY SEQUENCE"},
- {"ALTER ANY SEQUENCE"},
- {"CREATE ANY TRIGGER"},
- {"DROP ANY INDEXTYPE"},
- {"DROP ANY PROCEDURE"},
- {"ALTER ANY PROCEDURE"},
- {"CREATE ANY SEQUENCE"},
- {"SELECT ANY SEQUENCE"},
- {"CREATE ANY INDEXTYPE"},
- {"CREATE ANY PROCEDURE"},
- {"GLOBAL QUERY REWRITE"},
- {"EXECUTE ANY INDEXTYPE"},
- {"EXECUTE ANY PROCEDURE"},
- {"EXECUTE ANY TYPE"},
- {"ALTER ANY TABLE"},
- {"CREATE ANY TYPE"},
- {"ALTER ANY TYPE"},
- {"DROP ANY TYPE"},
- {"LOCK ANY TABLE"},
- {"CREATE MATERIALIZED VIEW"},
- {"CREATE DATABASE LINK"},
- {"CREATE PUBLIC DATABASE LINK"},
- {"DROP PUBLIC DATABASE LINK"}

Для продовження встановлення серверної частини Комплексу перейдіть до пункту [Встановлення серверної частини та серверу застосунків \(на стор. 43\)](#).

2.2.1.3. Встановлення веб-сервера

Для встановлення веб-серверу **ISpro** необхідно перейти в каталог, який було збережено файл встановлення ISpro WEB 8.00.005.999 Setup.msi (де 8.XX.XXX.XXX – номер версії, може змінюватись з появою нових версій).

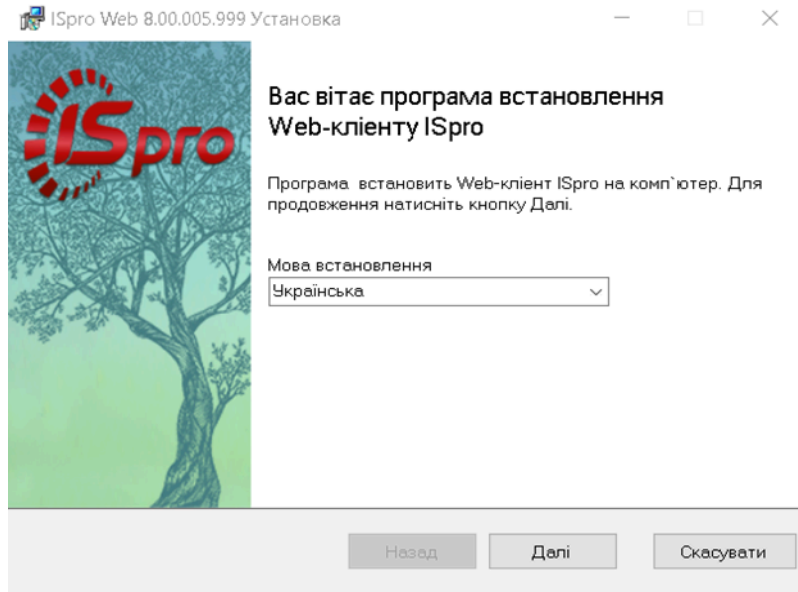


Увага:

Запуск файлів встановлення **Комплексу** необхідно виконувати від імені адміністратора або користувач повинен мати права адміністратора.

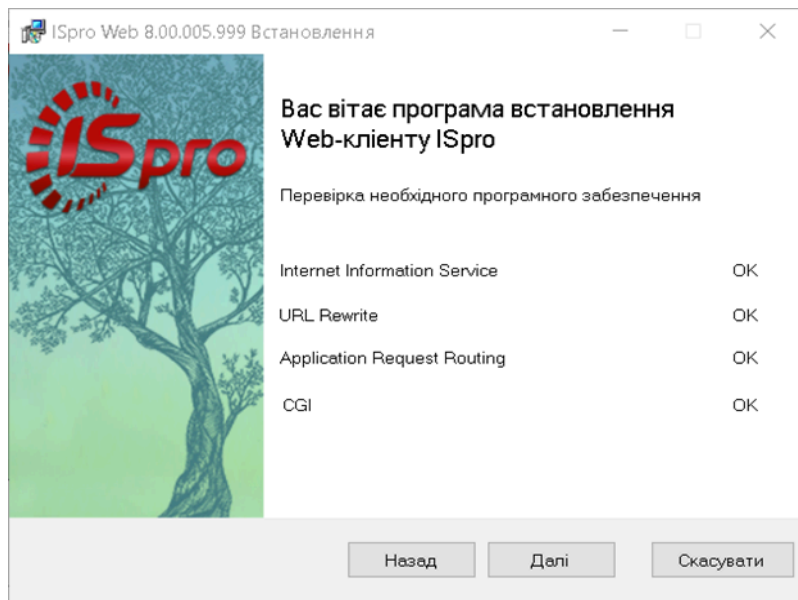
Оберіть мову інтерфейсу встановлення веб-серверу **ISpro**. По замовчанню відображається мова інтерфейсу Windows.

Для продовження роботи натиснути кнопку **Далі**.



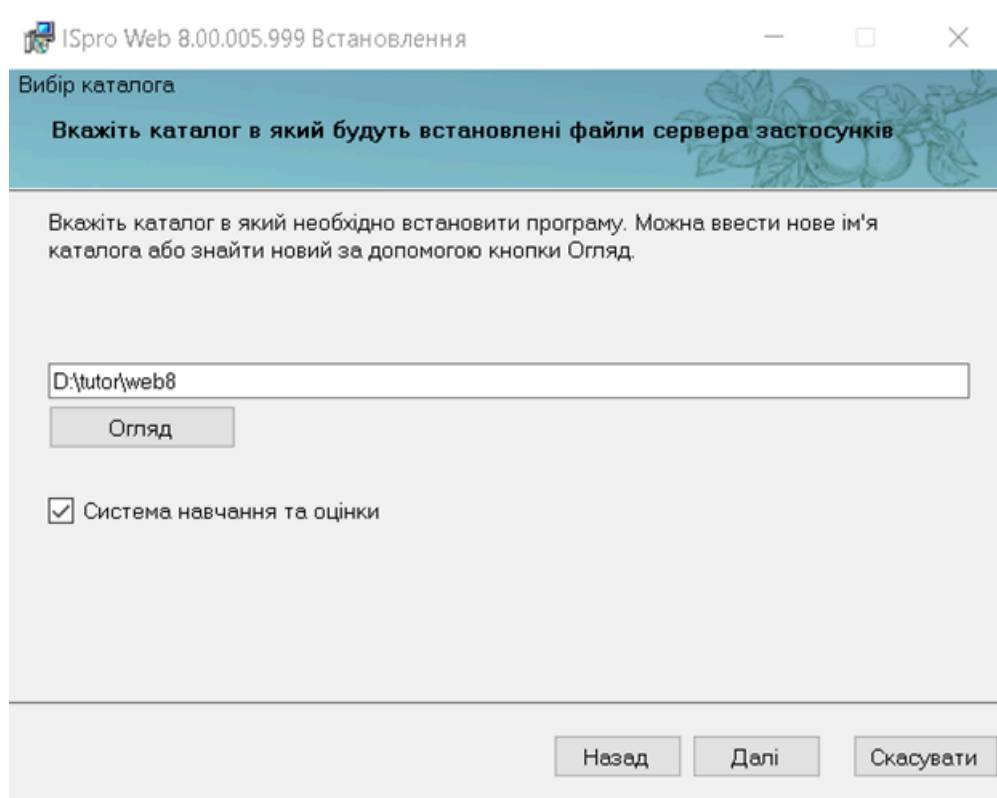
Мал. 1. Вікно запуску програми встановлення веб-серверу

Після закінчення перевірки необхідного програмного забезпечення запускається встановлення веб-серверу **ISpro**. При незадовільних результатах перевірки необхідно встановити відсутнє програмне забезпечення.



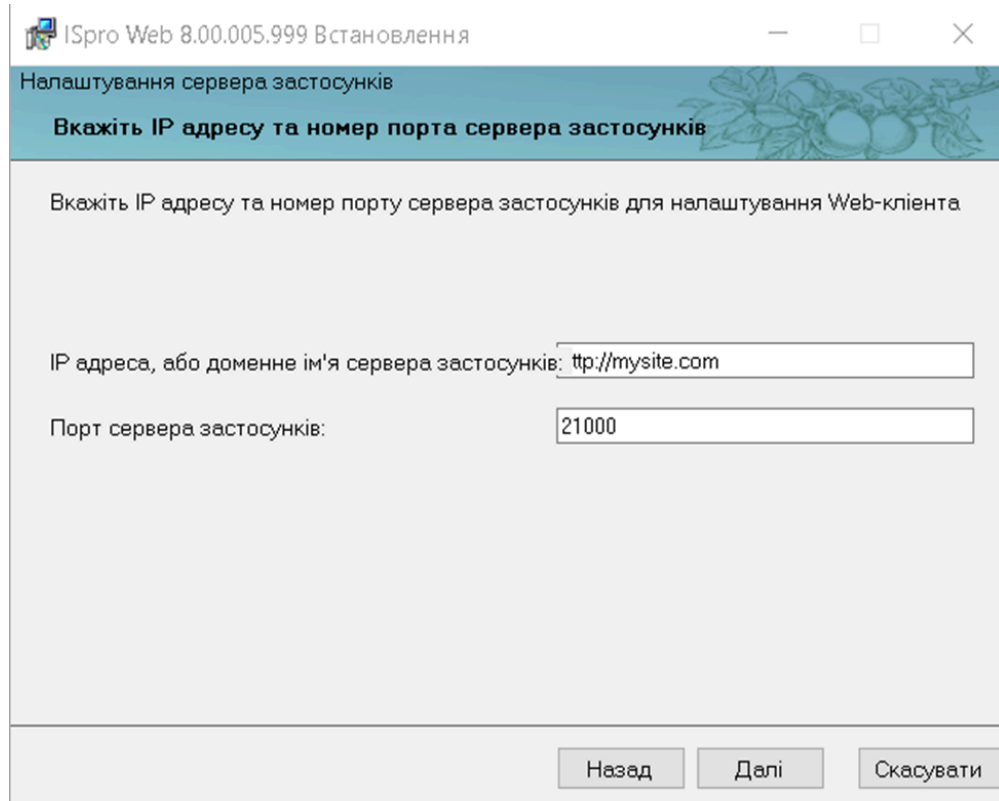
Мал. 2. Вибір каталогу для встановлення

Далі для встановлення необхідно зазначити каталог для серверу застосунків.



Мал. 3. Вікно продовження встановлення веб-серверу

Зазначити IP адресу або ім'я комп'ютеру, де буде встановлено та доступно для підключення Web-клієнт.



ISpro Web 8.00.005.999 Встановлення

Налаштування сервера застосунків

Вкажіть IP адресу та номер порта сервера застосунків

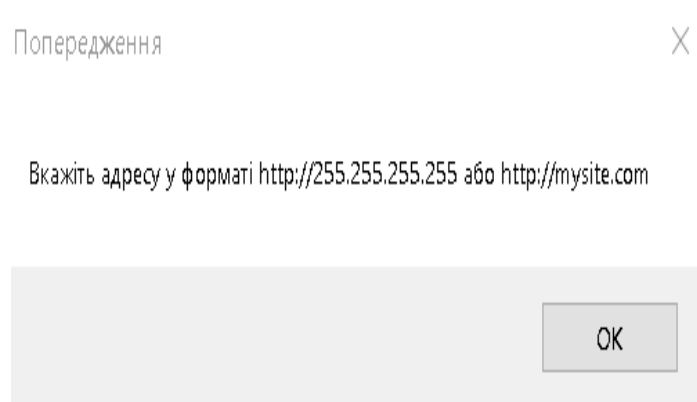
Вкажіть IP адресу та номер порту сервера застосунків для налаштування Web-клієнта

IP адреса, або доменне ім'я сервера застосунків:

Порт сервера застосунків:

Назад Далі Скасувати

Якщо порт дані вказані не вірно повідомлення проінформує.

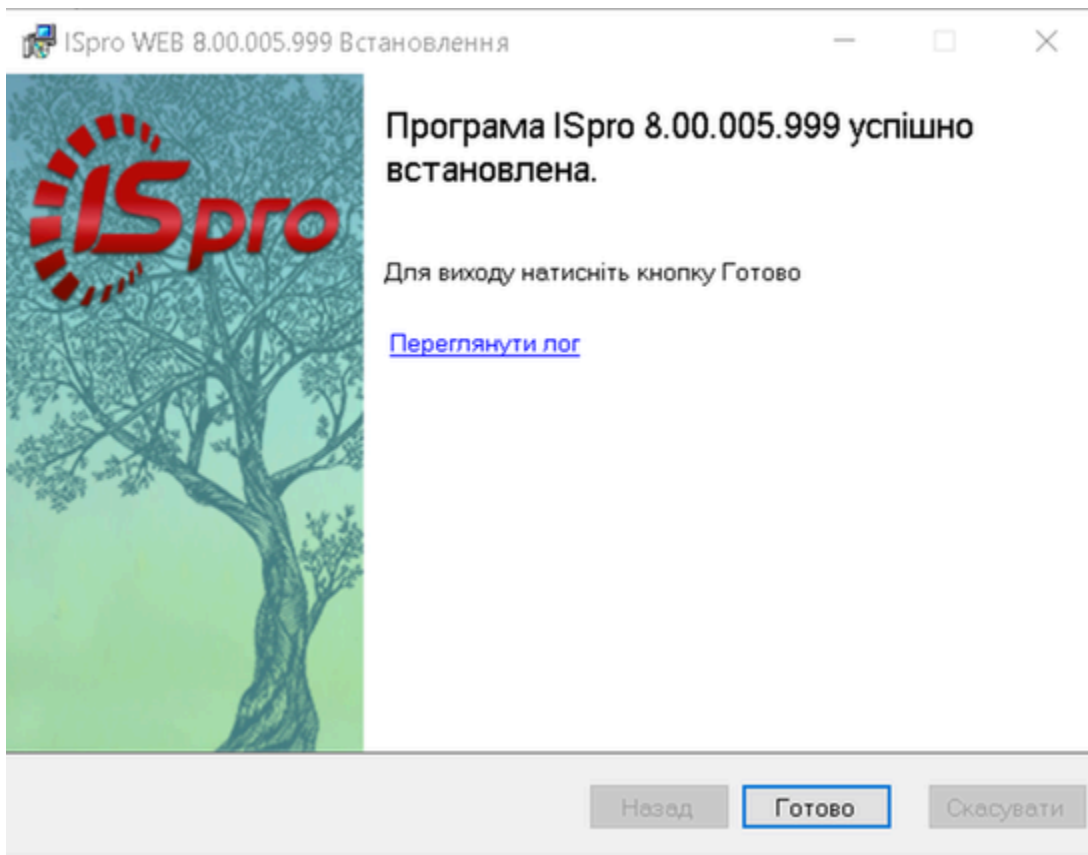


Попередження

Вкажіть адресу у форматі http://255.255.255.255 або http://mysite.com

OK

Після виконання операцій встановлення виведеться відповідне повідомлення про завершення роботи . Натисніть на кнопку **Готово**. На цьому процес встановлення веб сервера **Комплексу** завершено.



Після встановлення веб-сервера необхідно виконати налаштування сервісів та інших служб, зокрема:

- Налаштування інтернет служб операційної системи (на стор. 57);
- Встановлення і налаштування додаткових модулів (на стор. 59);
- Підключення веб-клієнта до сервера застосунків (на стор. 64);
- Встановлення ліцензії (на стор. 67);
- Перезапуск веб-сервера (на стор. 68).

2.2.1.3.1. Налаштування служб IIS

Перед запуском веб-додатка **ISpro** необхідно розгорнути і запустити веб-сервер, через який відбуватиметься взаємодія з працюючим екземпляром **ISpro**.

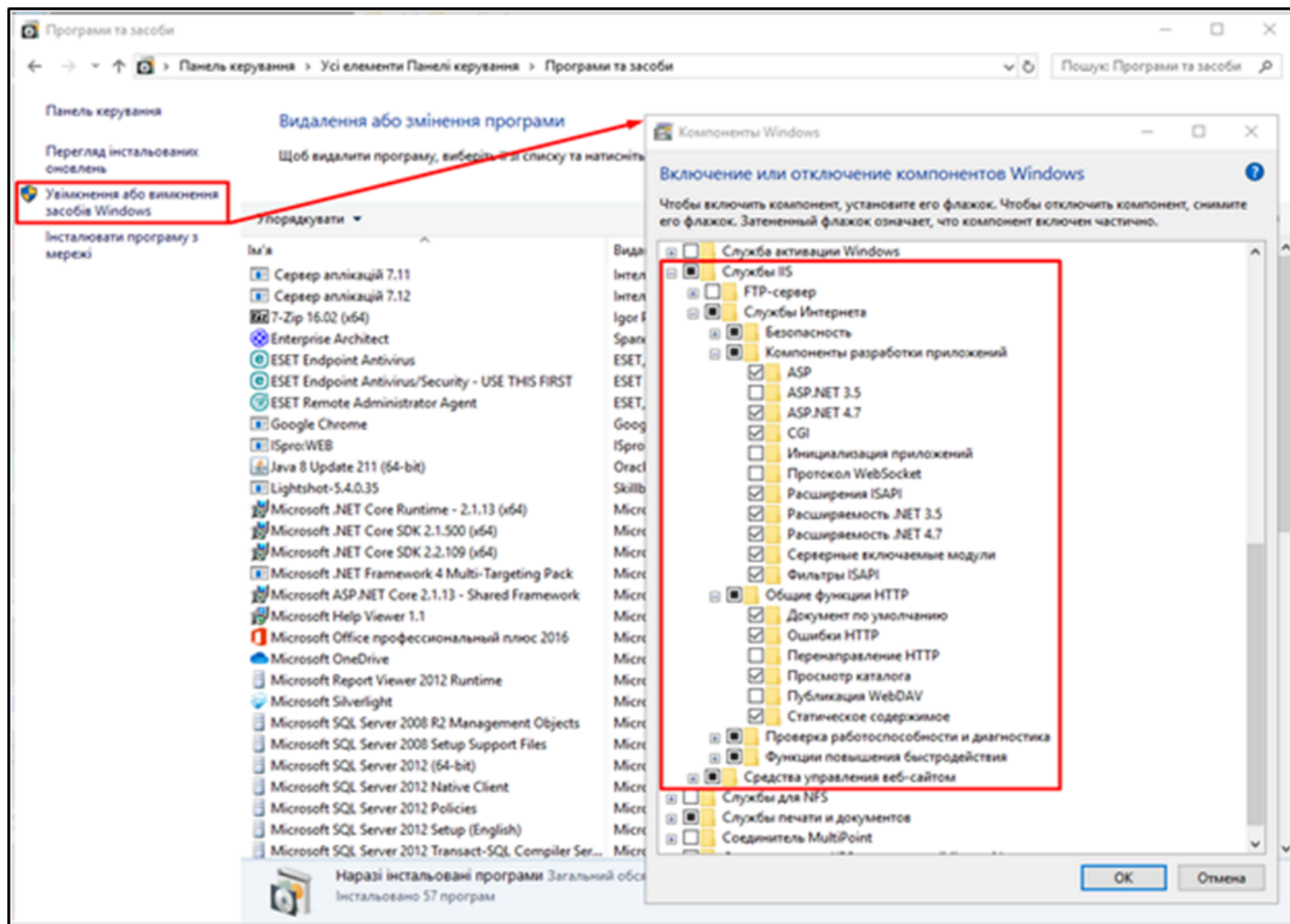
Для цього необхідно, щоб на сервер були встановлені служби IIS і відповідні компоненти.



Увага:

Internet Information Services (IIS) – набір сервісів від компанії Microsoft для роботи веб-сервера та інших інтернет-служб. IIS встановлюється на сервер і працює з протоколами HTTP / HTTPS, POP3, SMTP, FTP, NNTP.

Для налаштування служб IIS необхідно перейти в **Панель керування / Програми та засоби / Увімкнення або вимкнення компонентів Windows**, запуститься вікно **Компоненти Windows** (користувач повинний мати права адміністратора).



Мал. 4. Налаштування параметрів Служби ІІС

Далі необхідно увімкнути компоненти в розділі **Служби ІІС (або Internet Information Services) / Служби Інтернету (World Wide Web Services) / Компоненти розробки додатків (Application Development Features)**:

- ASP;
- ASP.NET 4.7/4.8;
- CGI;
- Розширення ISAPI (ISAPI Extensions);
- Розширюваність .NET 3.5 (.NET Extensibility 3.5);
- Розширюваність .NET 4.7/4.8 (.NET Extensibility 4.7/4.8);
- Серверні включаємі модулі (Server-Side Includes);
- Фільтри ISAPI (ISAPI Filters).

Розділ **Служби ІІС/Служби Інтернету/Загальні функції HTTP (Common HTTP Features)**:

- Документи за умовчанням (Default Document);
- Помилки HTTP (HTTP Errors);
- Перегляд каталогу (Directory Browsing);
- Статичний вміст (Static Content).

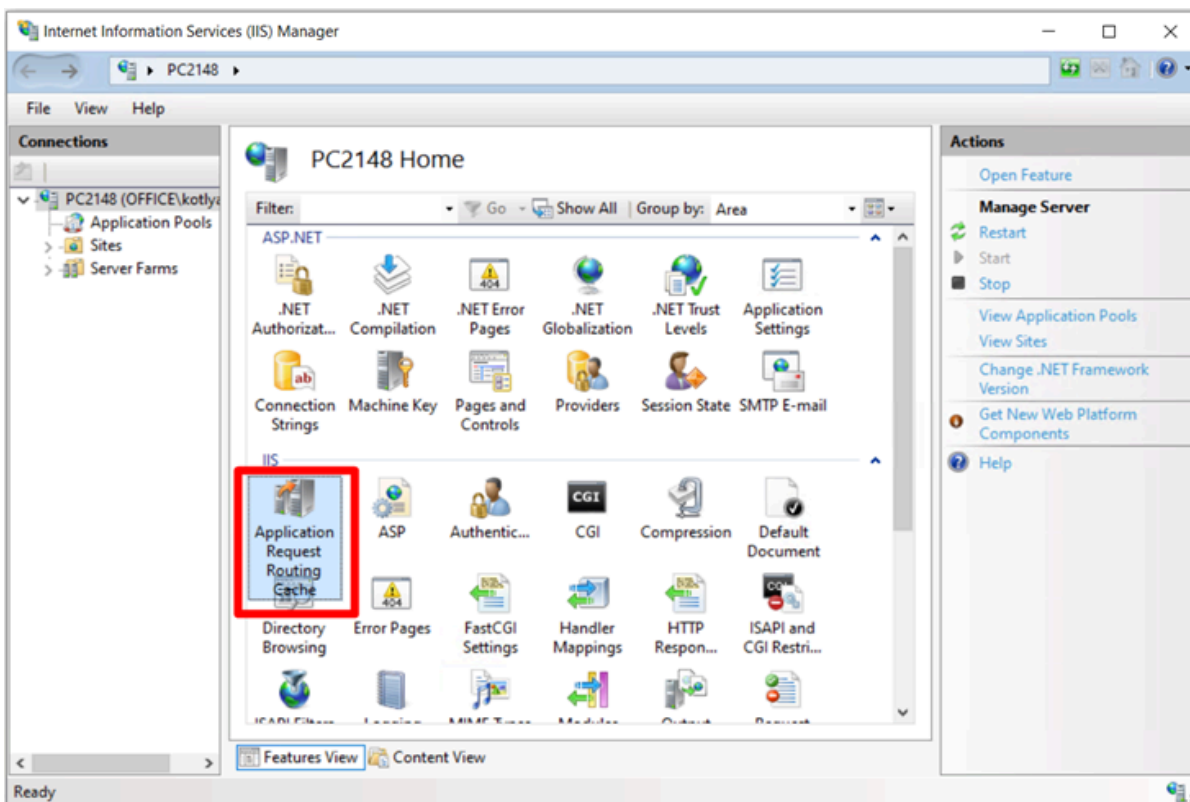
2.2.1.3.2. Встановлення та налаштування додаткових модулів

Для роботи веб-додатку обов'язково потрібно встановити компоненти **URL Rewrite Module** та **Application Request Routing** для 64-х розрядної системи Windows, які можна завантажити за посиланням:

1. <https://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite>;
2. <https://www.iis.net/downloads/microsoft/application-request-routing#additionalDownloads>.

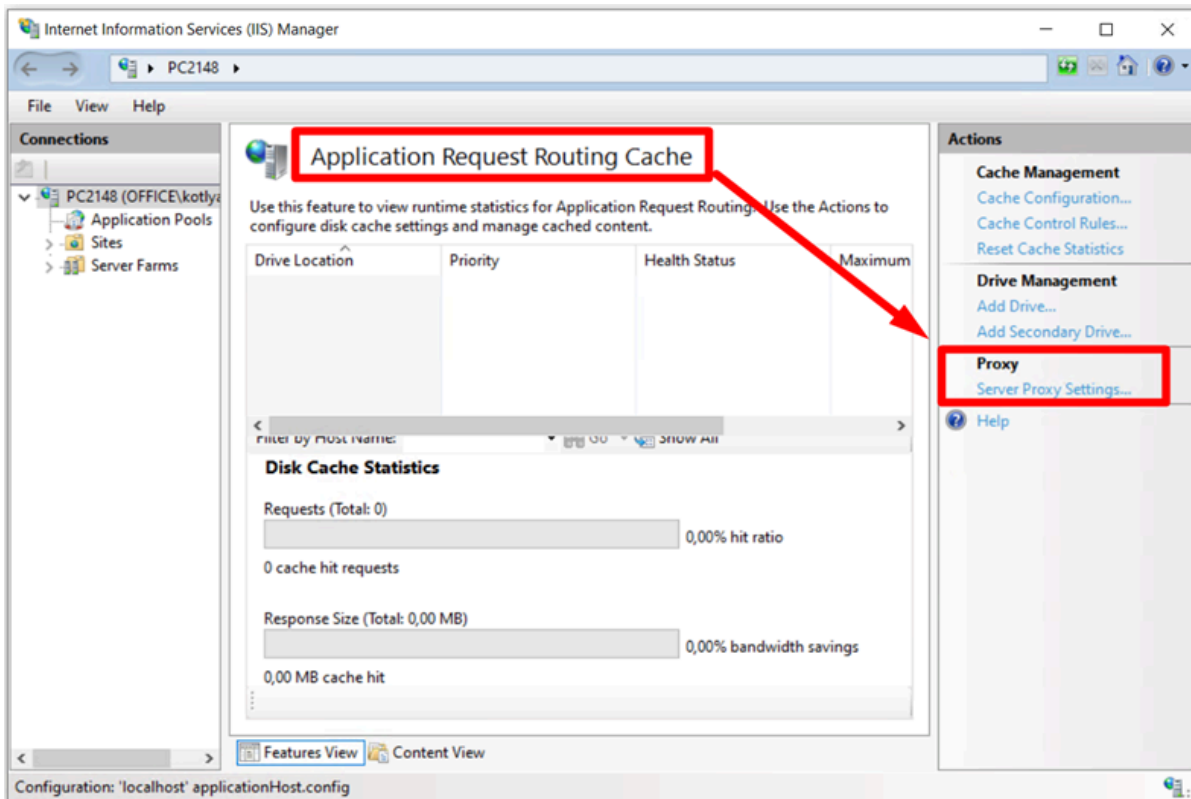
Запускаємо завантажені файли на встановлення (користувач повинен мати права адміністратора). У разі необхідності, приймаються умови використання модулів.

Для налаштування роботи модулів необхідно відкрити **Диспетчер служб IIS**, що викликається з меню **Пуск** у полі пошуку (користувач повинен мати права адміністратора).



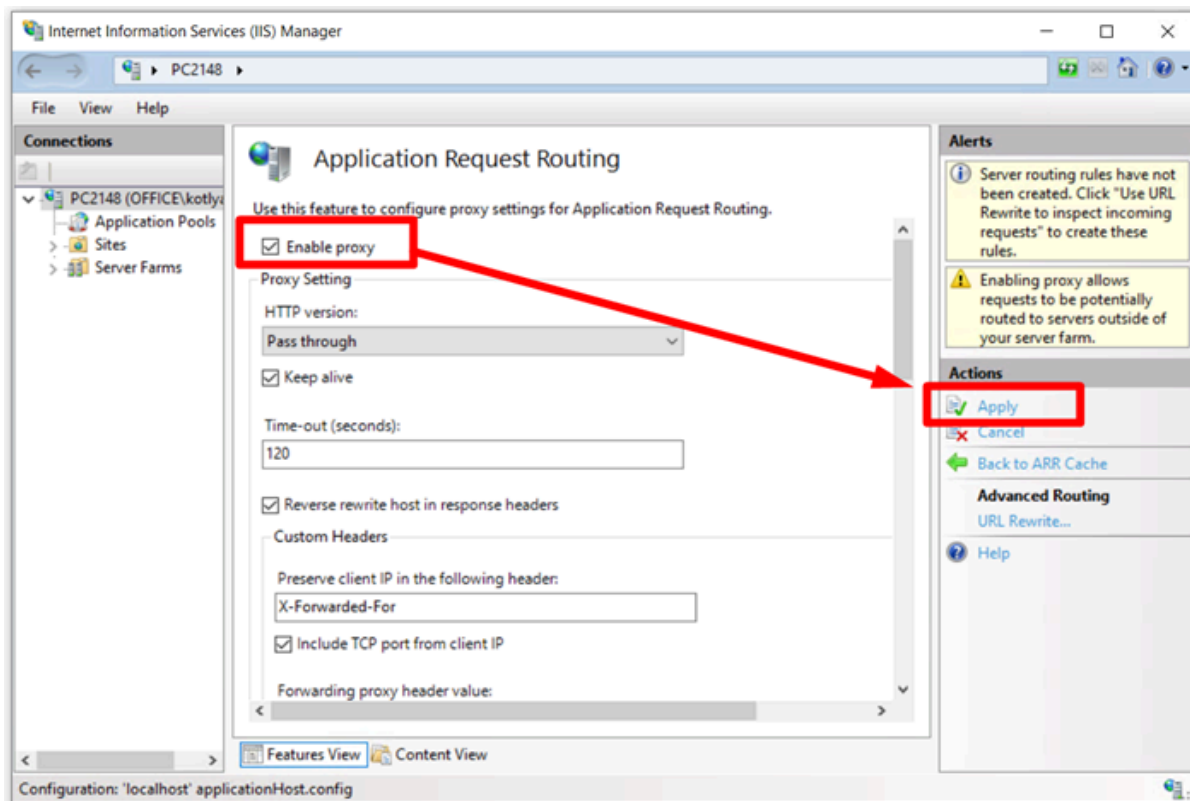
Мал. 5. Диспетчер служб IIS

Відкриваємо модуль **Application Request Routing Cache** і на правій панелі, у розділі **Дії** натискаємо на налаштування **ProxyServer Proxy Settings...**



Мал. 6. Налаштування Application Request Routing Cache

У налаштуваннях необхідно встановити параметр **Enable proxy** і натиснути кнопку **Застосувати** на правій панелі **Дії**.



Мал. 7. Налаштування Server Proxy

Далі необхідно додати веб-сайт.

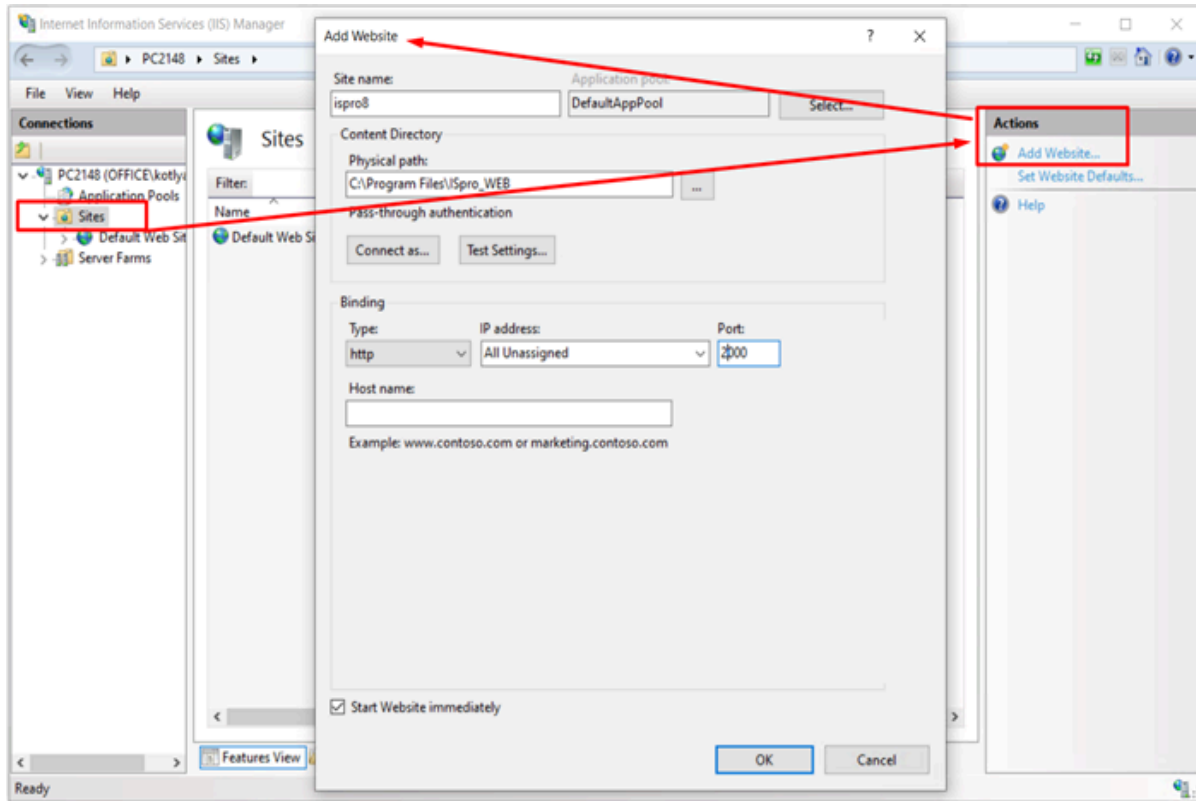
У Диспетчері служб ІІС на лівій панелі Підключення обираємо розділ Сайти і на правій панелі Дії обираємо пункт Додати веб-сайт... і відкривається вікно Додати веб-сайт.

У полі Ім'я сайту задаємо ім'я для сайту і в полі Пул додатків можна залишити значення DefaultAppPool.

У групі Каталог вмісту в полі Фізичний шлях зазначається шлях до встановленого в п. 7 веб-сервера ISpro. Для вибору каталогу натискається кнопка ...

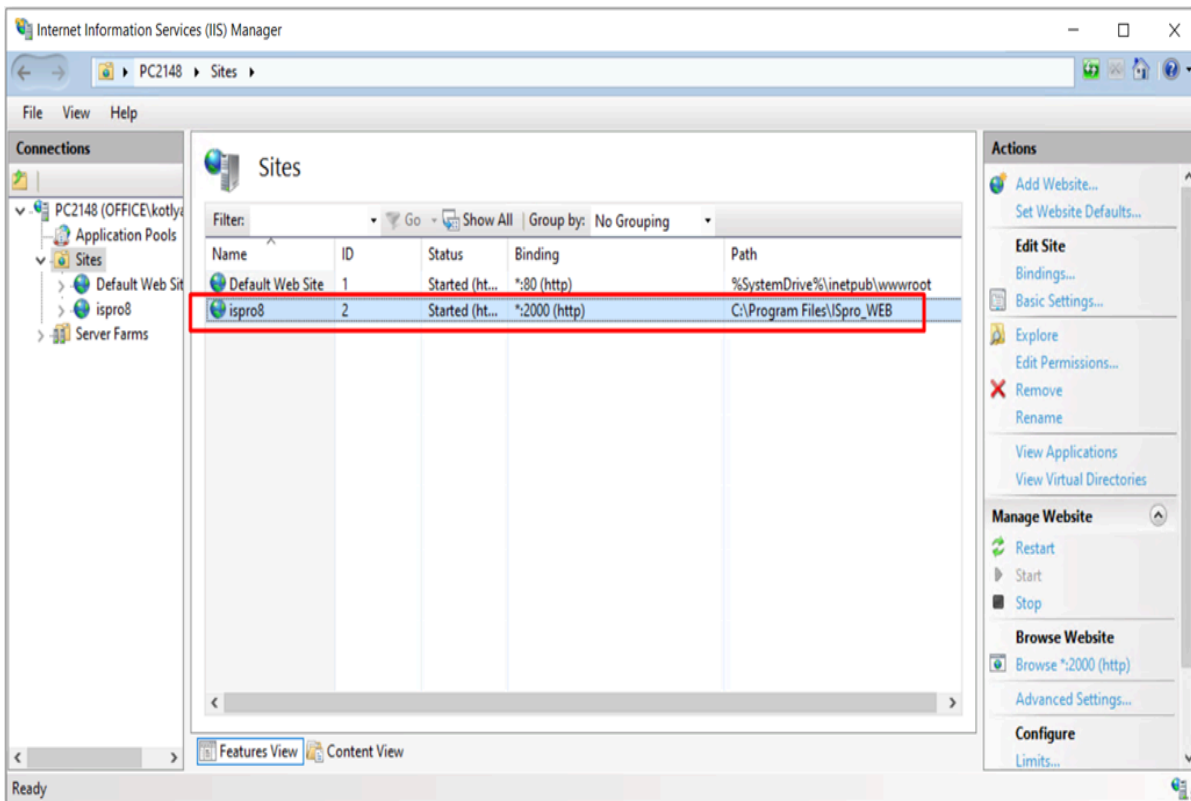
В групі Прив'язка в полі Тип обирається значення http, в полі IP-адрес – значення Усі не назначені, Порт – вказується порт веб-сайту.

Для збереження налаштувань натискається кнопка ОК.



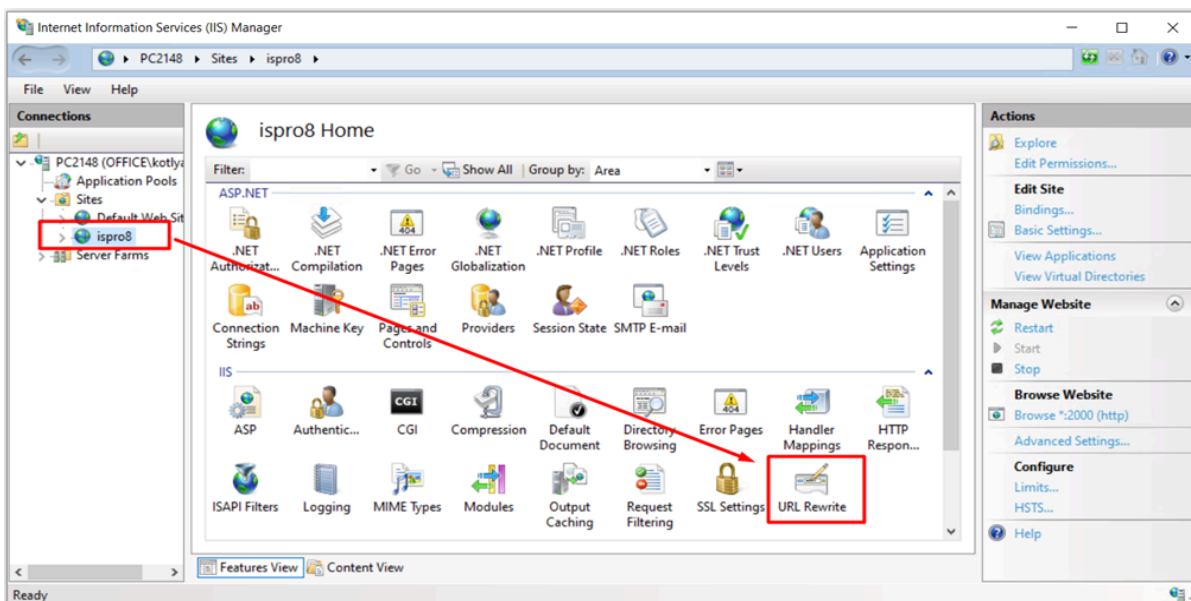
Мал. 8. Додавання веб-сайту

Після збереження всіх налаштувань, у списку веб-сайтів з'явиться створений веб-сайт.



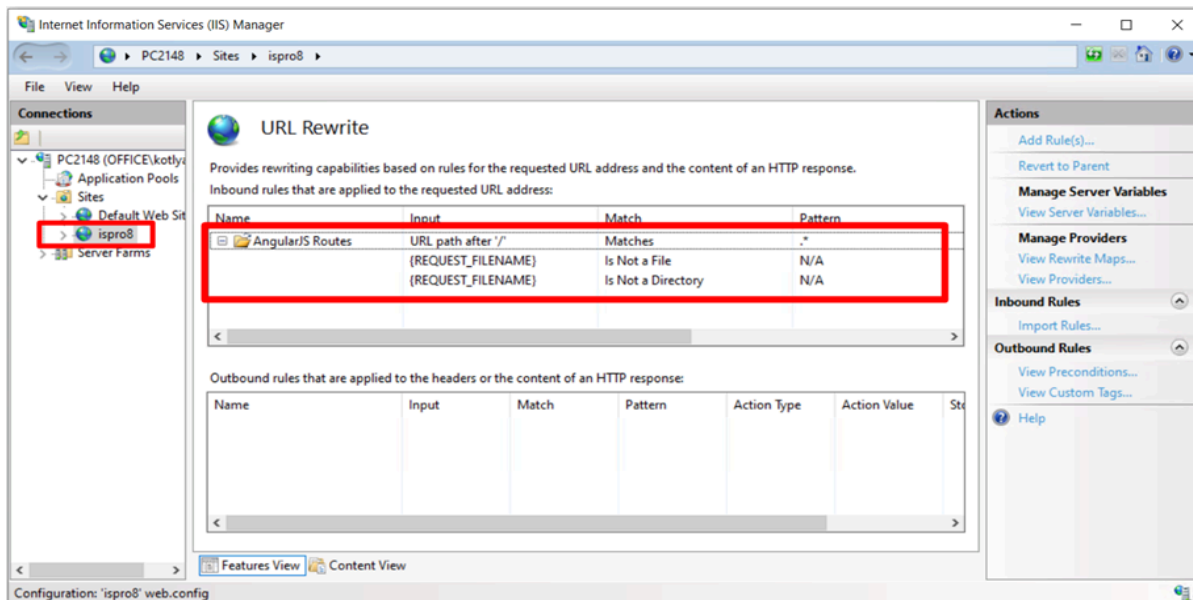
Мал. 9. Результат створений веб-сайту

Після додавання сайту натисніть на його назві у списку сайтів і знайдіть на панелі налаштування сайту іконку **Перевизначення URL-адрес (URL Rewrite)**.



Мал. 10. Запуск сервісу Перевизначення URL-адрес

Відкрийте даний сервіс. Вікно сервісу **Перевизначення URL-адрес** повинно мати наступний вигляд:



Мал. 11. Зміст сервісу Перевизначення URL-адрес

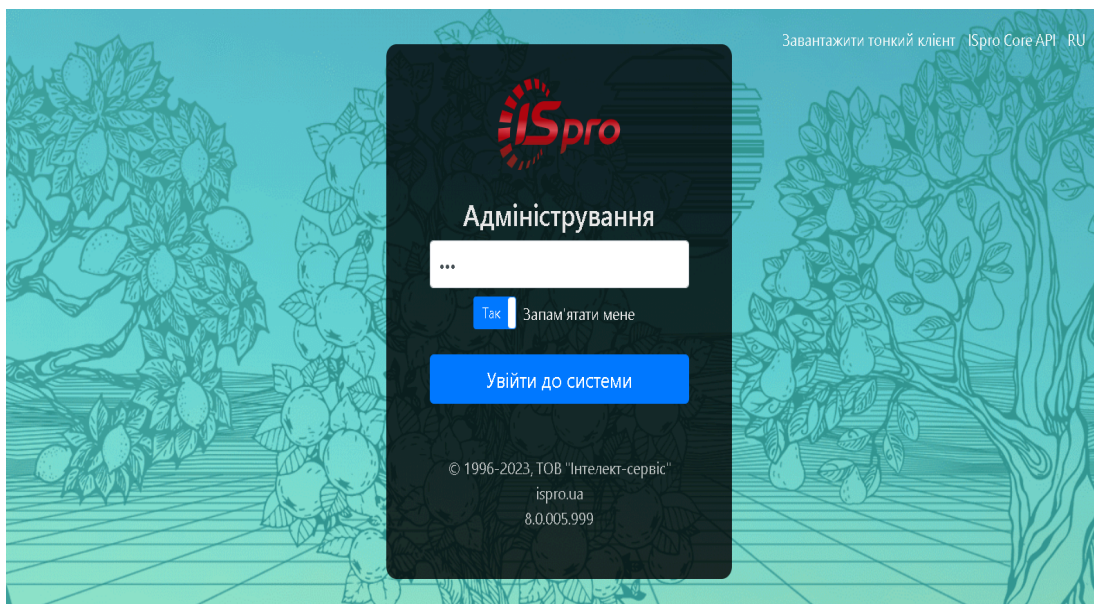
Наступним кроком є Підключення веб-клієнта до сервера застосунків (на стор. 64).

2.2.1.3.3. Підключення веб-клієнта до сервера застосунків

Підключення веб-інтерфейсу до сервера застосунків виконується через адміністратора сервера застосунків, вхід до якого здійснюється через посилання в браузері у форматі:

http://<адреса сервера застосунків>:<порт>

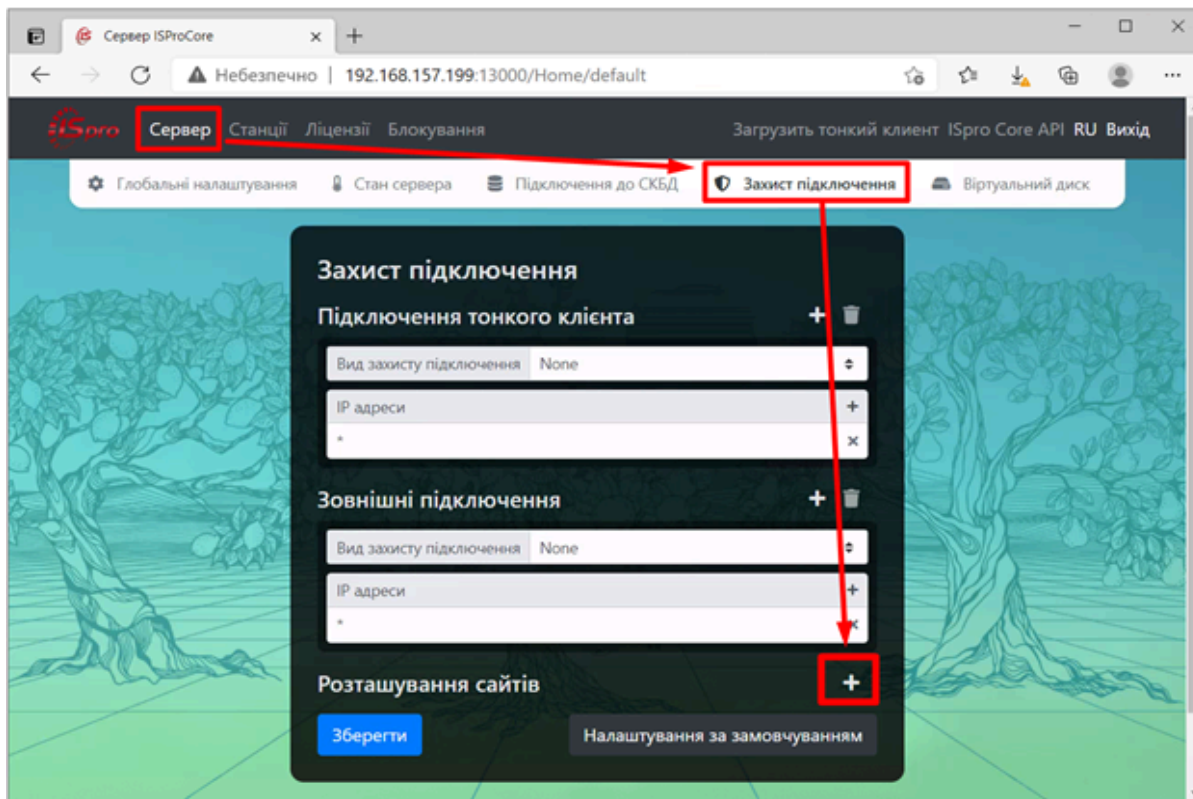
У полі **Пароль** вводиться пароль сервера застосунків. За потреби пересувається повзунок **Запам'ятати мене** вправо, тоді браузер збереже пароль, і натискається кнопка **Увійти до системи**.



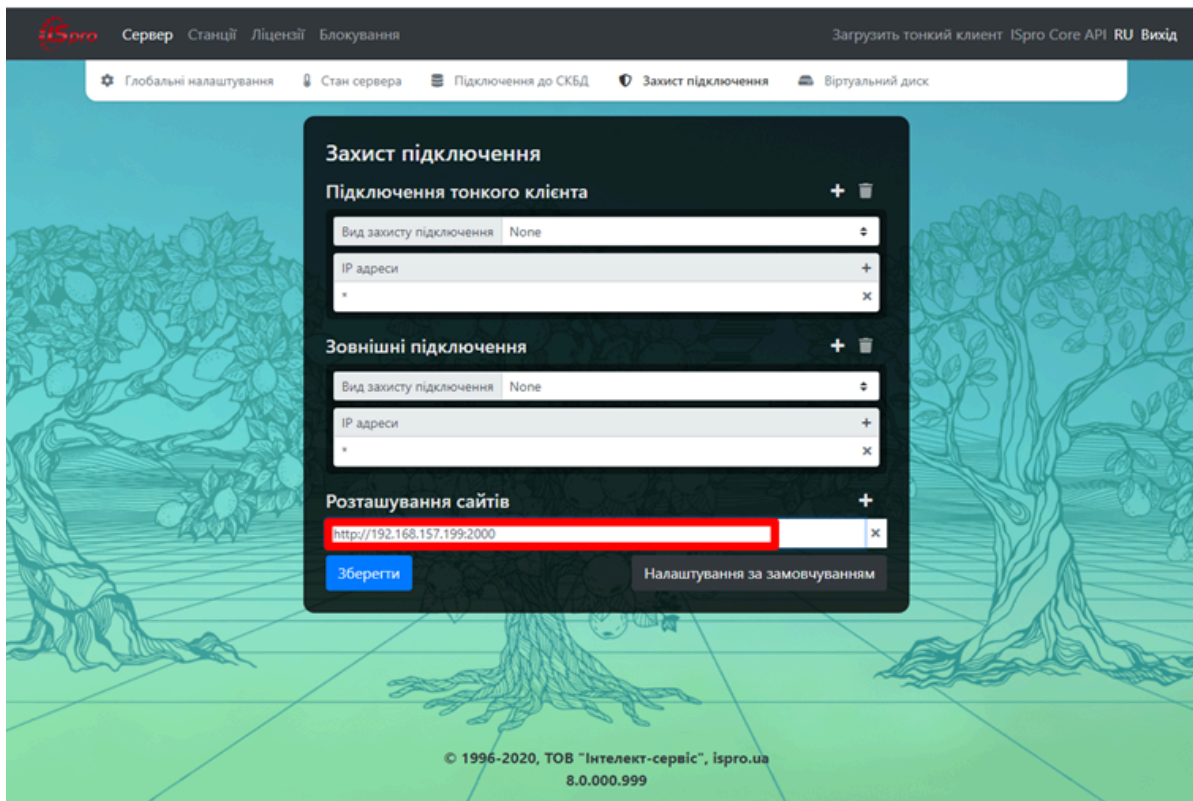
Мал. 12. Вхід до сервера застосунків

Для підключення веб-інтерфейсу до сервера застосунків необхідно в адміністраторі сервера застосунків, обрати закладку **Сервер** і там обрати пункт **Захист підключення**.

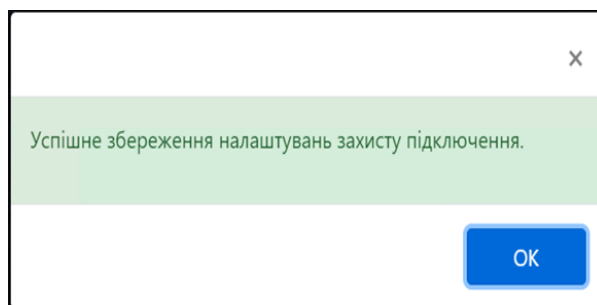
В розділі **Розташування сайтів** по зображенню « + » додати веб-сайт, на якому розгорнута веб-версія **Комплексу ISpro** і для збереження зміни натиснути кнопку **Зберегти**. У відповідь повинно вивестися повідомлення про **Успішне збереження налаштувань захисту підключення**.



Мал. 13. Створення підключення веб-сайту



Мал. 14. Створення підключення веб-сайту

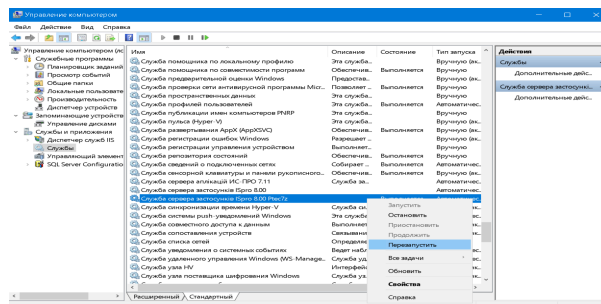


Мал. 15. Повідомлення про збереження введених даних

Тепер необхідно перезапустити службу сервера застосунків через **Служби**. Це можна зробити двома способами:

- через **Мій комп'ютер / Керування / Служби та застосунки / Служби (Services) / Служба сервера застосунків IS-pro 8.XX**;
- через меню **Пуск / Система Windows / Засоби адміністрування Windows / Служби / Служба сервера застосунків IS-pro 8.XX**.

По натисненню правої кнопки миші на **Служба сервера застосунків IS-pro 8.XX** в контекстному меню обрати команду **Перезапустити**.



Мал. 16. Перезапуск роботи сервера застосунків

Далі потрібно виконати роботи з:

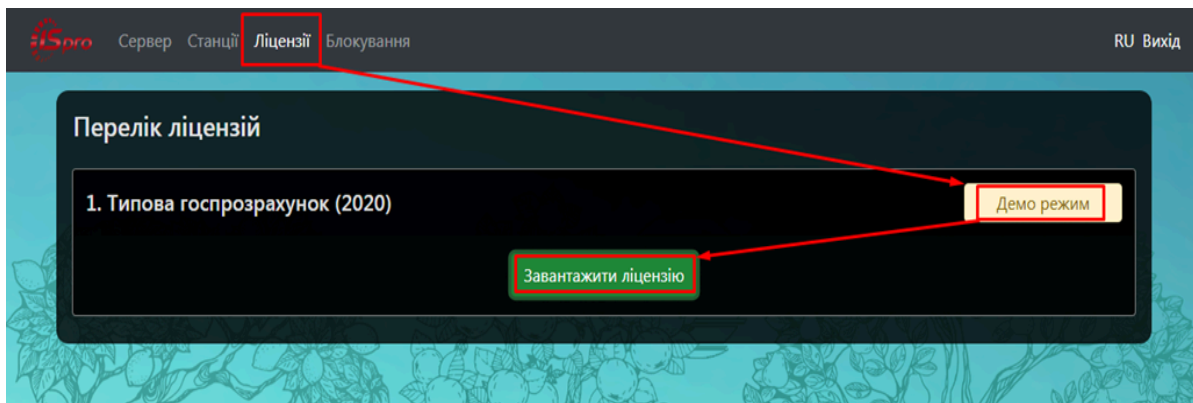
- Встановлення ліцензії (на стор. 67) (якщо файл ліцензії наявний);
- Перезапуск веб-сервера (на стор. 68).

2.2.1.3.4. Встановлення ліцензії

Файл ліцензії з розширенням *.bprk необхідно завантажити на сервер застосунків. Для цього необхідно увійти в Адміністратор сервера застосунків за адресою сервера у форматі:

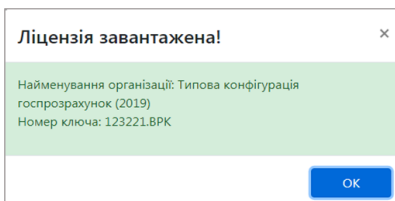
http://<адреса сервера застосунків>:<порт>

Обрати пункт меню **Ліцензії** і натиснути на **Демо режим**. У нижній частині з'явиться кнопка **Завантажити ліцензію**. Необхідно вказати місцезнаходження файлу ліцензії та обрати його.



Мал. 17. Формування файлу запиту ліцензії

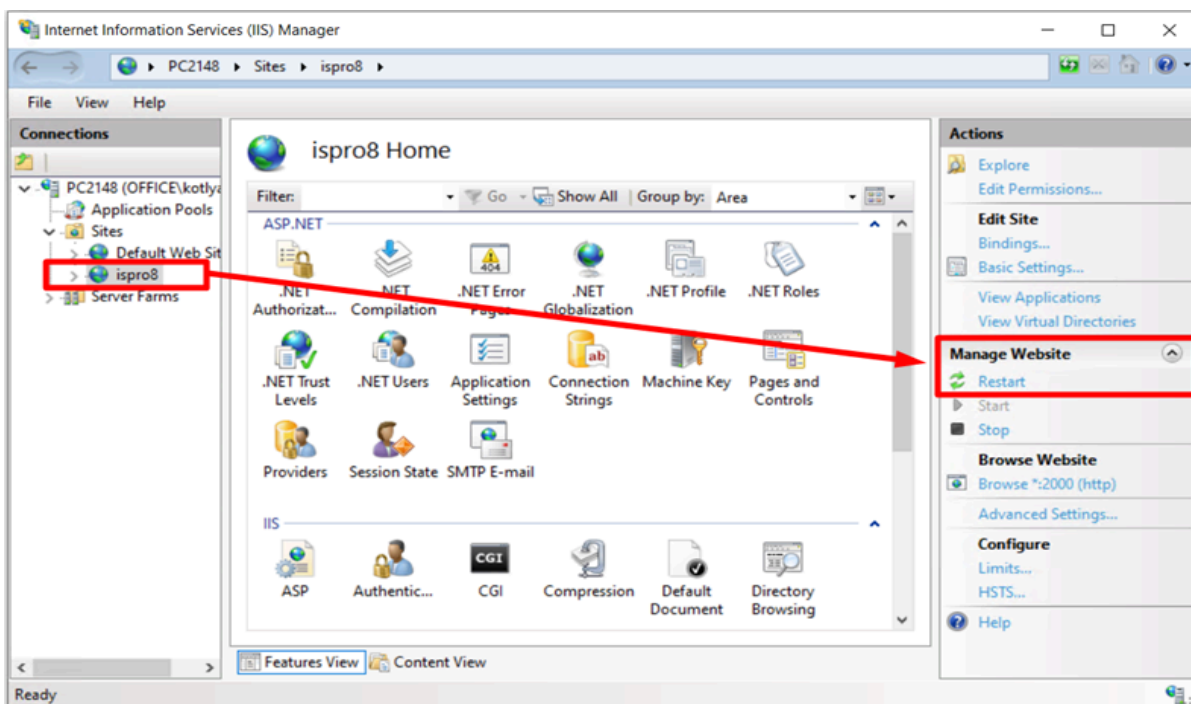
При успішному завантаженні виводиться повідомлення – **Ліцензія завантажена!**



Мал. 18. Повідомлення про успішне завантаження ліцензії

2.2.1.3.5. Перезапуск веб-сервера

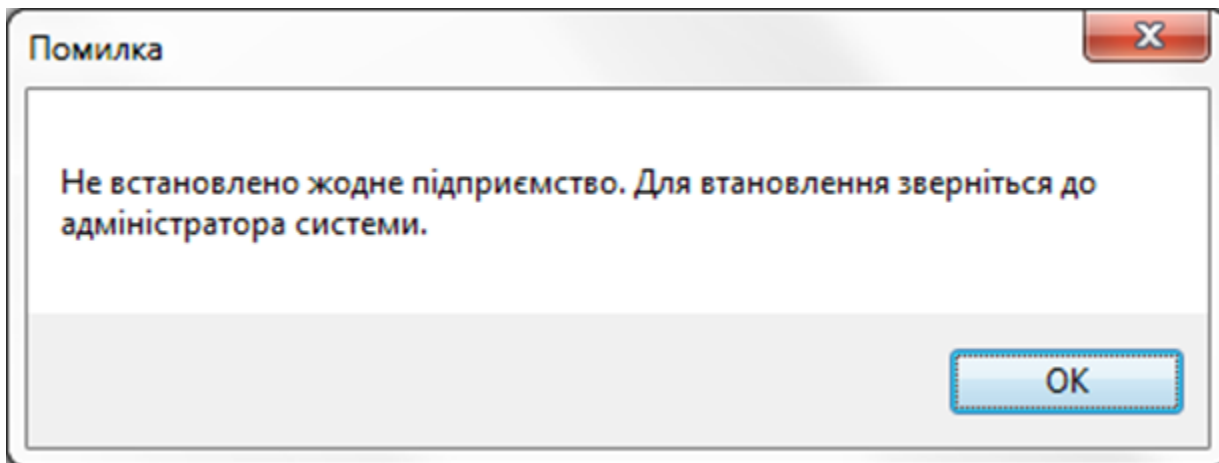
У разі потреби перезапуску веб-сервера необхідно викликати **Диспетчер служб IIS** (користувач повинен мати права адміністратора), на лівій панелі **Підключення** перейти в розділ **Сайти** та обрати відповідний сайт **ISpro** і на правій панелі у розділі **Управління веб-сайтом** натиснути **Перезапустити**. Далі повторити дії, що описані в **Запуск ISpro через веб-браузер (на стор. 70)**.



Мал. 19. Перезапуск веб-сервера

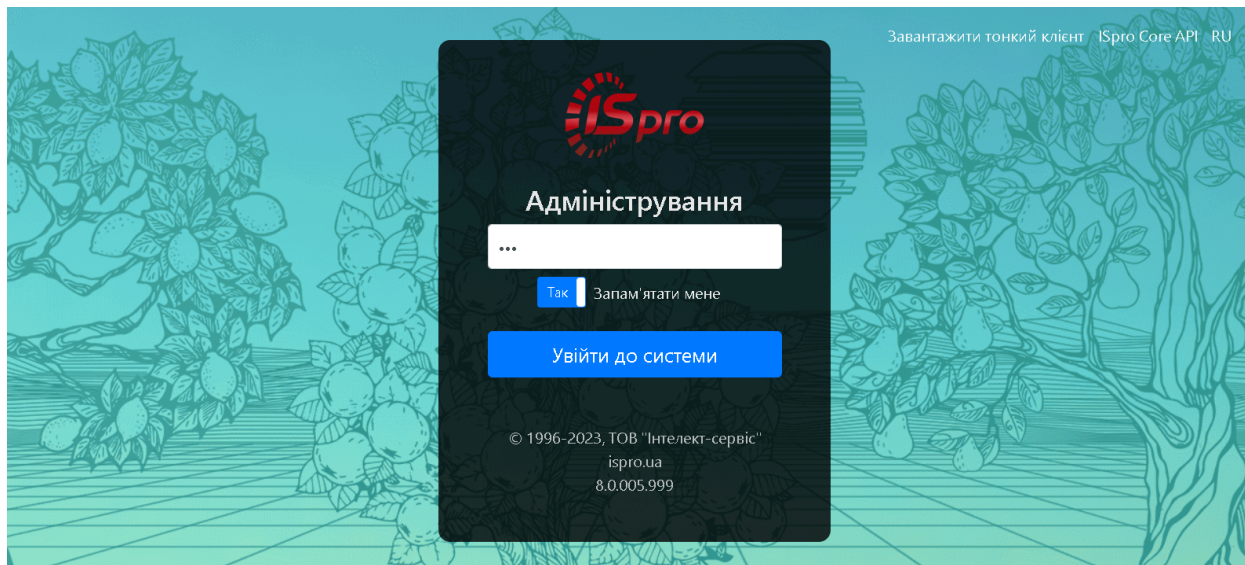
2.2.1.4. Встановлення тонкого клієнта

Після того, як були проведені роботи із створення підприємства або завантаження резервної копії існуючого підприємства, доцільно перейти до процесу завантаження тонкого клієнта. Якщо цього не зробити, тоді інстальатор тонкого клієнта **ISproStation.exe** повідомить про відсутність підприємства у вікні **Помилка**.



Повідомлення при відсутності даних підприємства

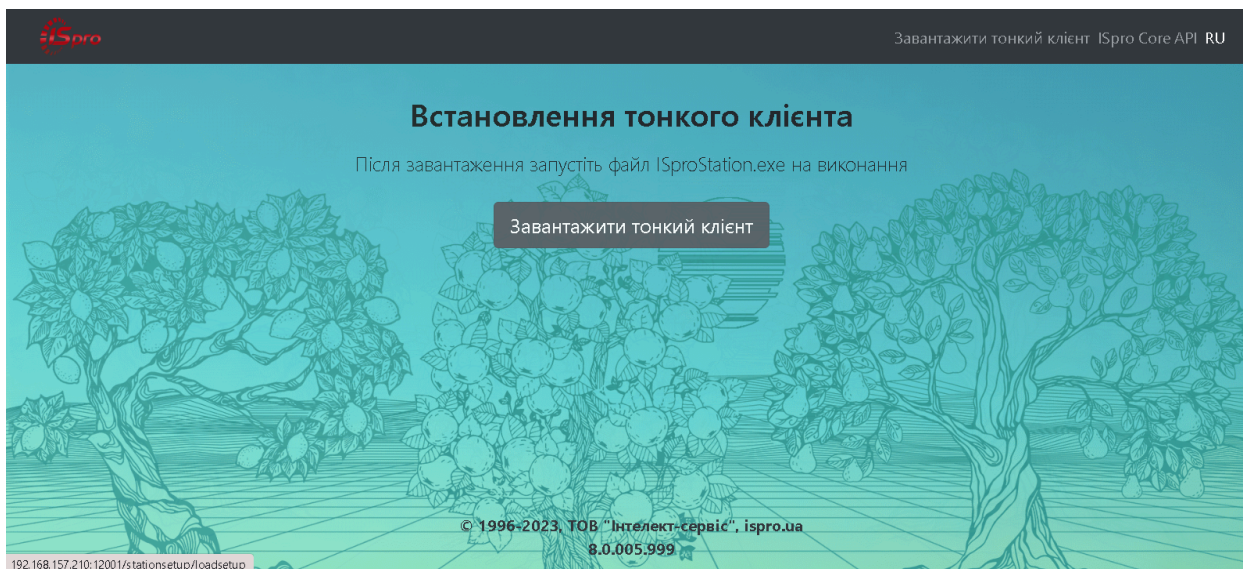
За допомогою веб-браузера (рекомендовані: Chrome, Opera, Microsoft Edge, Mozilla Firefox) відкрити сервер застосунків. Тонкий клієнт завантажується зі сторінки серверу застосунків по кнопці **Завантажити тонкий клієнт**.



Завантаження тонкого клієнта

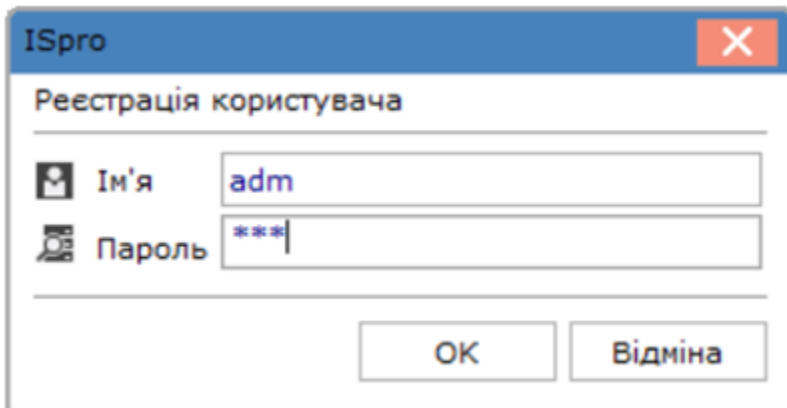
Також файл **ISproStation.exe** можна завантажити за посиланням у форматі:

<http://<адреса сервера застосунків>:<порт>/stationsetup>



Після завантаження необхідно запустити файл **ISproStation.exe** від імені адміністратора (або користувач повинен мати права адміністратора на встановлення).

Під час встановлення тонкого клієнта виконується запит на введення облікових даних адміністратора **ISpro** (імені і паролю). Не плутайте з адміністратором СКБД!



Вікно реєстрації користувача

Далі завантажаться всі необхідні файли для роботи станції і запуситься **КомплексISpro**.

ISpro підтримує декілька способів роботи:

- через адміністратора **Комплексу** (для роботи адміністратора **Комплексу**, у т.ч. підняття резервної копії);
- через тонкий клієнт – робочу станцію (для роботи користувачів **Комплексу**);
- через веб-клієнт, що використовує веб-браузер і потребує [Встановлення веб-сервера \(на стор. 53\)](#) (для роботи користувачів **Комплексу**).

Після встановлення тонкого клієнта на робочому столі встановлюється ярлик для запуску Комплексу користувачем.



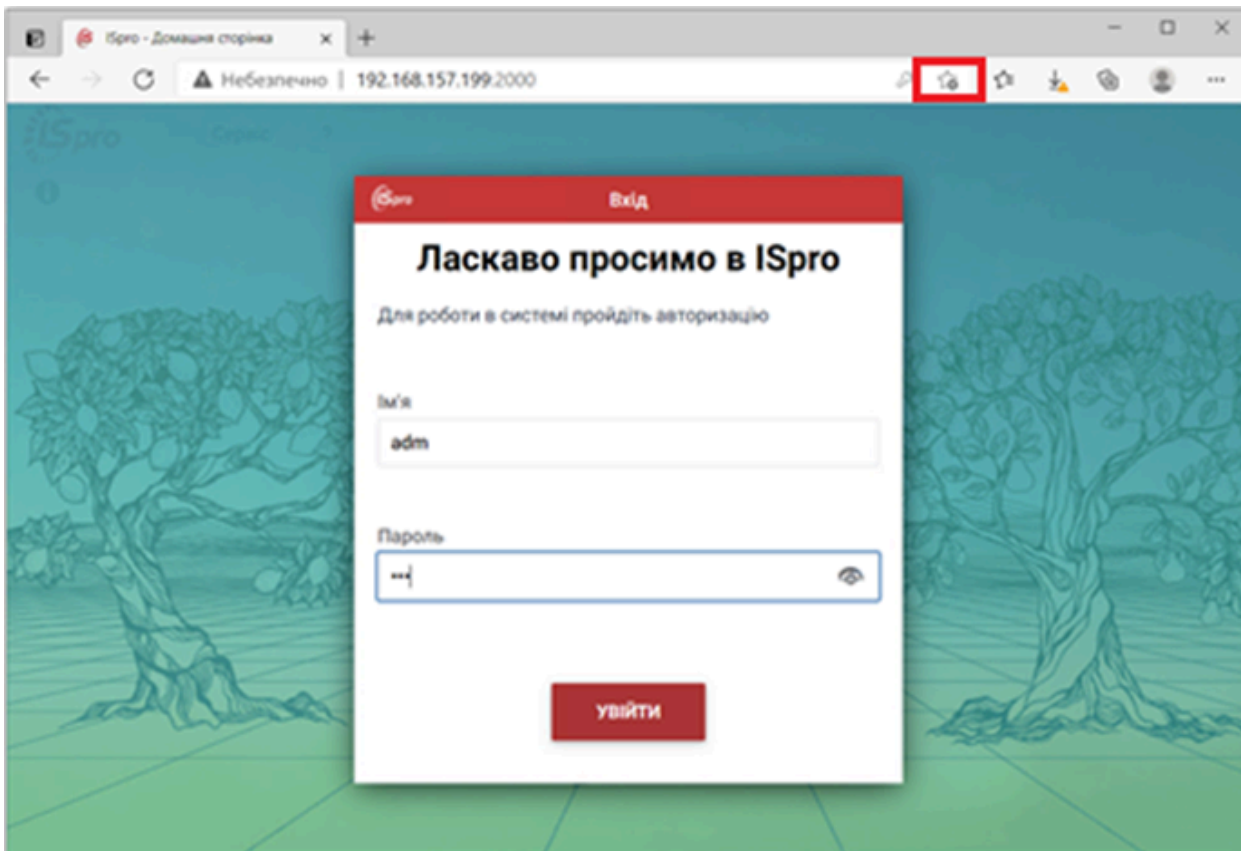
2.2.1.5. Запуск ISpro через веб-браузер

Для початку роботи з **КомплексомISpro** необхідно відкрити будь-який веб-браузер, наприклад Google Chrome. Створити нову вкладку і у адресному рядку написати IP-адресу свого комп'ютера та порт у такому форматі:

< IP-адреса>:<порт>

При переході за вказаною адресою з'явиться форма авторизації в **Комплексі**. Де в поле логін і пароль вводить ім'я користувача та пароль.

Для зручності користувачів, рекомендується внести IP- адресу, що використовується для роботи з**Комплексом ISpro** в закладки. Наприклад, при використанні браузера Microsoft Edge можна праворуч від адресного рядка натиснути на значок «Додати цю сторінку до вподобань», який графічно зображений у формі зірки .



Авторизація в Комплексі ISpro



Увага:

При невдалій авторизації перевірте правильність написання логіну та паролю, мову написання, а також виконайте перезапуск веб-сервера в Диспетчері служб IIS.

2.2.2. Робота з сервером застосунків Комплексу

Сервер застосунків – це програмний додаток, з яким працюють робочі станції **Комплексу ISpro**.

Сервер застосунків ISpro призначений для налаштування і синхронізації роботи станцій і блокування ресурсів, а також для підключення до СКБД і управлінням захистом підключення до **Комплексу ISpro**. Сервер застосунків надає засоби протоколювання запуску і зупинки станцій, блокування ресурсів.

Встановлення серверу застосунків проводиться під час встановлення **Комплексу**.

2.2.2.1. Управління службою Сервера застосунків

Під час роботи з **Сервером застосунків**, може виникнути необхідність запуску (зупинки, перезавантаження) служби сервера застосунків.

Зупинка (запуск, перезапуск) сервера застосунків **ISpro** виконується одним зі способів:

- через **Служби**. На робочому столі **Мій комп'ютер / Керування / Служби та застосунки / Служби / Служба сервера застосунків IS-pro 8.XX**;
- через меню **Пуск / Система Windows / Засоби адміністрування Windows / Служби / Служба сервера застосунків IS-pro 8.XX**) і по натисненню правої кнопки миші в контекстному меню обрати команду **Зупинити**.

2.2.2.2. Вхід до Сервера застосунків

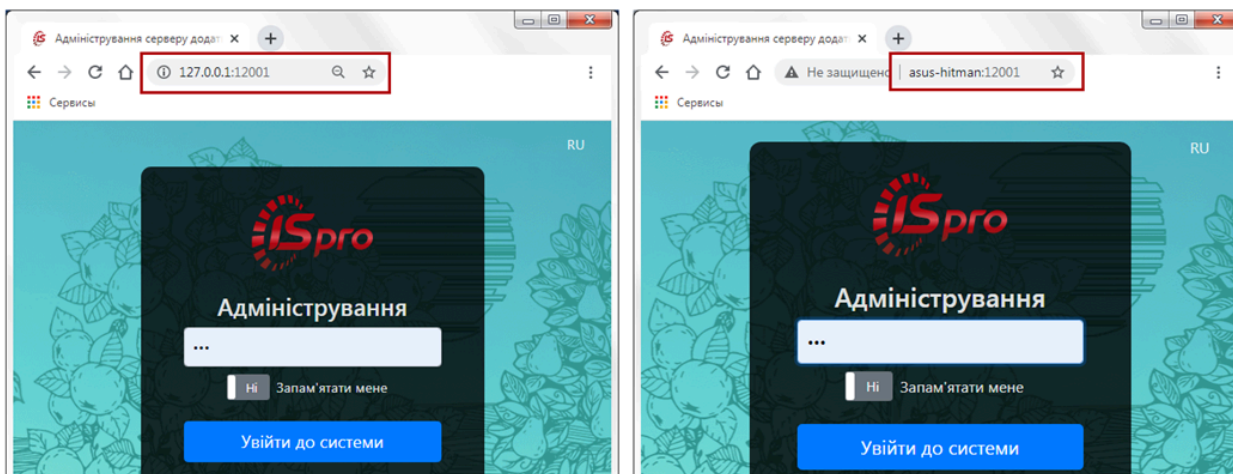
Для адміністрування сервера застосунків відповідна служба має бути запущеною.

Робота з **Сервером застосунків** забезпечується через веб-інтерфейс за допомогою браузера (рекомендовано: Chrome, Microsoft Edge). Відкрийте порожню вкладку браузера і в адресному рядку задайте команду в форматі:

http://<адреса сервера застосунків>:<порт>

де, адреса сервера застосунків – ім'я або IP-адреса комп'ютера/сервера, на якому встановлено сервер застосунків **ISpro**;

порт – порт сервера застосунків **ISpro**, що був вказаний автоматично в момент встановлення сервера застосунків.



Приклад звернення до сервера застосунків через браузер

При правильному зверненні до сервера застосунків, відкривається веб-сторінка входу в панель **Адміністрування** сервера застосунків. В поле **Пароль** вводиться пароль, який був заданий при встановленні **Сервера застосунків ISpro** (налаштування параметрів запуску служби сервера застосунків) і натискається кнопка **Увійти до системи**.

За потреби пересувається повзунок **Запам'ятати мене** вправо (у позицію **Так**) і браузер збереже пароль, його не потрібно буде вводити щоразу.

У правому верхньому куті **Адміністратора сервера застосунків ISpro** доступно:

- посилання на **Завантаження тонкого клієнта**;
- посилання на відкритий програмний інтерфейс **Комплексу – ISpro CoreAPI**;

- посилання на зміну мову інтерфейсу Адміністратора сервера застосунків (**RU** – російська мова, **UA** – українська мова);
- вихід з менеджера сервера застосунків здійснюється по посиланню **Вихід**.

Адміністратор сервера застосунків **ISpro** має сторінки, на яких виконуються налаштування: [Сторінка Сервер \(на стор. 73\)](#), [Сторінка Станції \(на стор. 111\)](#), [Сторінка Ліцензії \(на стор. 111\)](#) та [Сторінка Блокування \(на стор. 112\)](#).

2.2.2.3. Сторінка Сервер

На сторінці **Сервер** містяться вкладки:

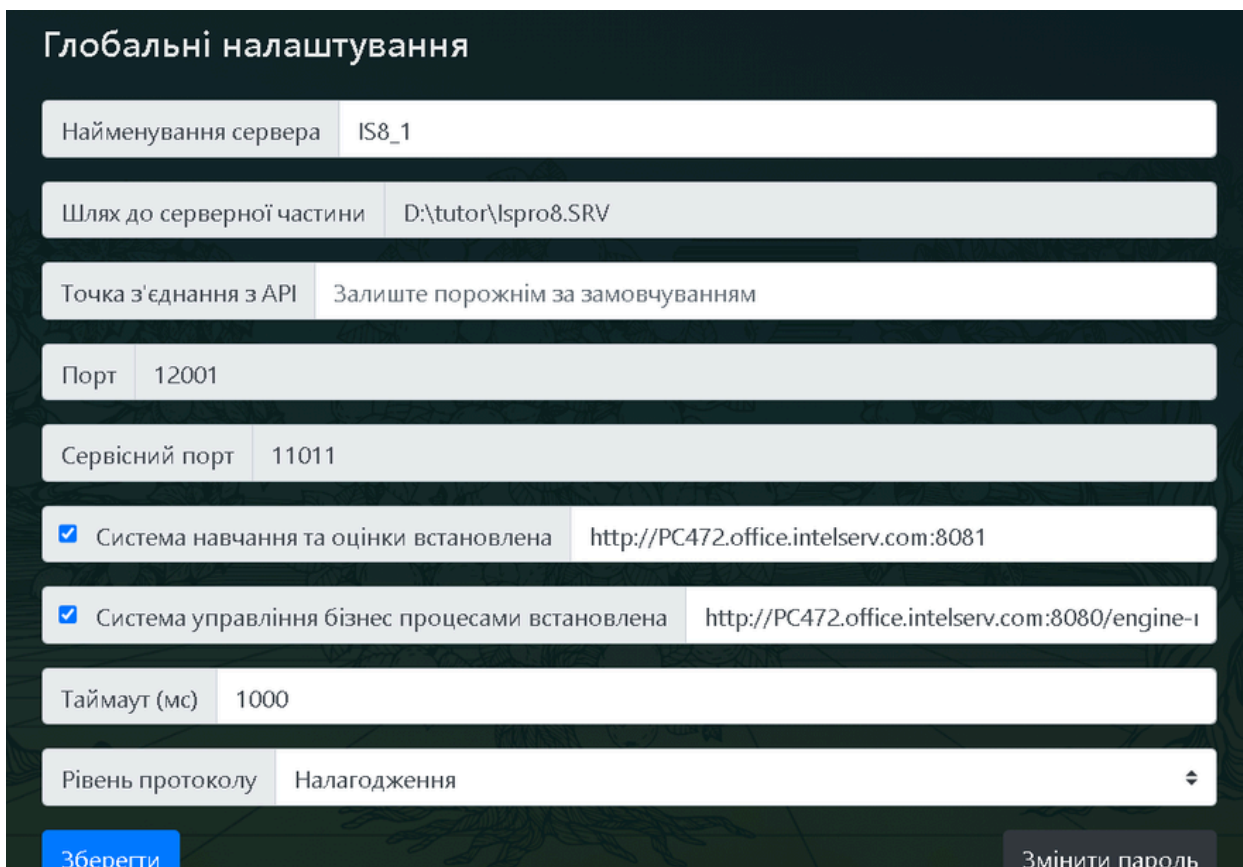
- **Глобальні налаштування**, Вкладка Глобальні налаштування (на стор. 73)
- **Стан сервера**, Вкладка Стан сервера (на стор. 75)
- **Підключення до СКБД**, Вкладка Підключення до СКБД (на стор. 76)
- **Захист підключення**, Вкладка Захист підключення (на стор. 78)
- **Віртуальний диск**, Вкладка Віртуальний диск (на стор. 79)
- **Прив'язка до ISpro Gateway** Вкладка Прив'язка до ISpro Gateway (на стор. 80)
- **КЕП** Вкладка КЕП (на стор. 83)
- **Пошта** Вкладка Пошта (на стор. 84)
- **Налаштування інтеграцій** Вкладка Налаштування інтеграцій (на стор. 87)

2.2.2.3.1. Вкладка Глобальні налаштування

Вкладка **Глобальні налаштування** містить такі поля та параметри:

- поле **Найменування сервера** - відображається найменування, яке задано при встановленні;
- поле **Шлях до серверної частини** – відображається шлях до каталогу, в якому встановлено серверну частину **Комплексу**;
- поле **Точка з'єднання з API** – використовується для автоматичного підключення клієнтів мобільних пристроїв до API сервера застосунків **Комплексу** через QR код. За замовчуванням поле залишається порожнім. У випадку, якщо на підприємстві використовують локальну мережу, де сервер застосунків та Proxu Server мають різні адреси та порти, у полі **Точка з'єднання з API** вводиться адреса та порт сервера застосунків;
- поле **Порт** – зазначається порт, за яким здійснюється підключення до сервера застосунків;
- поле **Сервісний порт** – зазначається порт, за яким здійснюється підключення до сервера комутації;
- **Система навчання та оцінки встановлена:**
 - поле – відображається адреса та порт для підключення системи Moodle, зазначені при встановленні **Комплексу**;
 - параметр – встановлена відмітка активізує взаємодію **Комплексу** з модулем **Навчання та оцінка**, користувачі можуть працювати з системою Moodle;
- **Система управління бізнес процесами встановлена:**
 - поле – відображається адреса та порт для підключення сервера документообігу, зазначені при встановленні **Комплексу**;
 - параметр – встановлена відмітка активізує взаємодію **Комплексу** з відповідною системою **Документообіг та управління процесами**;
- **Таймаут (мс)** – час, після закінчення якого, робоче середовище скасує процес запуску / зупинки сервера;
- поле **Рівень протоколу** – інформаційне поле, не рекомендується змінювати налаштування без крайньої потреби. Виведення даних протоколу в залежності від рівня, впливає на представлення інформації виключно у протоколі **core-yuuyymmdd.txt**. Можливі варіанти:
 - **Налагодження** – ведеться фіксація подій усіх рівнів (Information, Warning, Error);
 - **Попередження** – ведеться фіксація подій рівня Warning, Error;
 - **Помилки** – ведеться фіксація подій рівня Error;
 - **Вимкнено** – не ведеться фіксація подій.

Для збереження встановлених налаштувань натискається кнопка **Зберегти**.



Глобальні налаштування

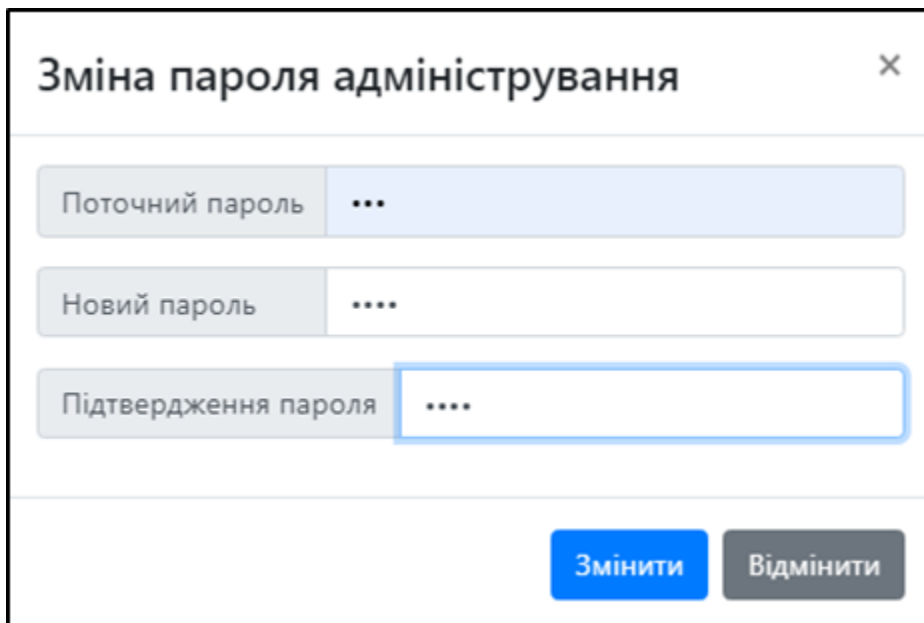
Найменування сервера	IS8_1
Шлях до серверної частини	D:\tutor\Ispro8.SRV
Точка з'єднання з API	Залиште порожнім за замовчуванням
Порт	12001
Сервісний порт	11011
<input checked="" type="checkbox"/> Система навчання та оцінки встановлена	http://PC472.office.intelserv.com:8081
<input checked="" type="checkbox"/> Система управління бізнес процесами встановлена	http://PC472.office.intelserv.com:8080/engine-1
Таймаут (мс)	1000
Рівень протоколу	Налагодження

Зберегти **Змінити пароль**

Сторінка Сервер / Глобальні налаштування

По кнопці **Змінити пароль** виконується зміна паролю.

У вікні **Зміна пароля адміністрування** вводиться **Поточний пароль** сервера застосунків, а у полі **Новий пароль** задається новий пароль сервера застосунків і повторно вводиться у поле **Підтвердження пароля**. Для збереження зміни пароля натискається кнопка **Змінити**, для анулювання – **Відмінити**.



Зміна пароля адміністрування

Поточний пароль ...

Новий пароль

Підтвердження пароля

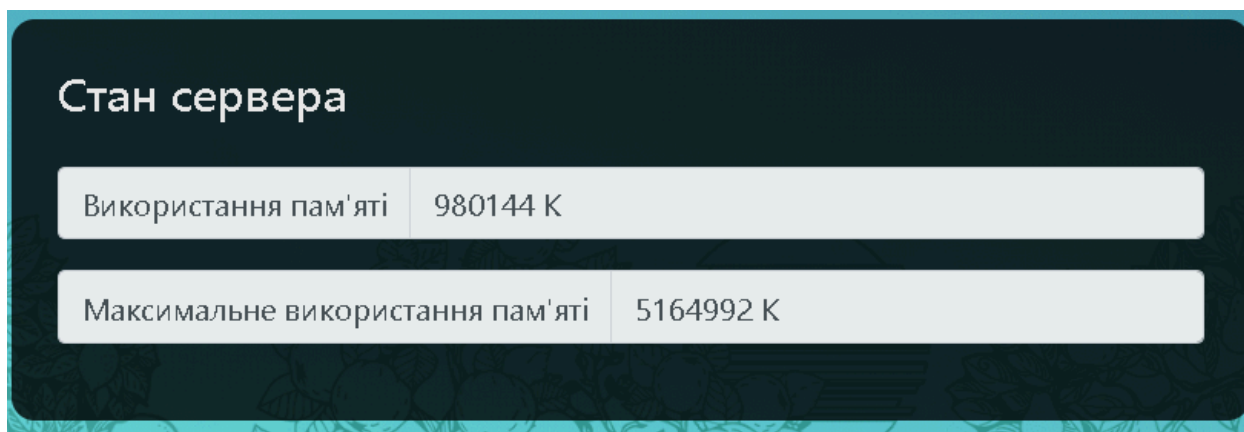
Змінити Відмінити

Зміна пароля адміністрування

2.2.2.3.2. Вкладка Стан сервера

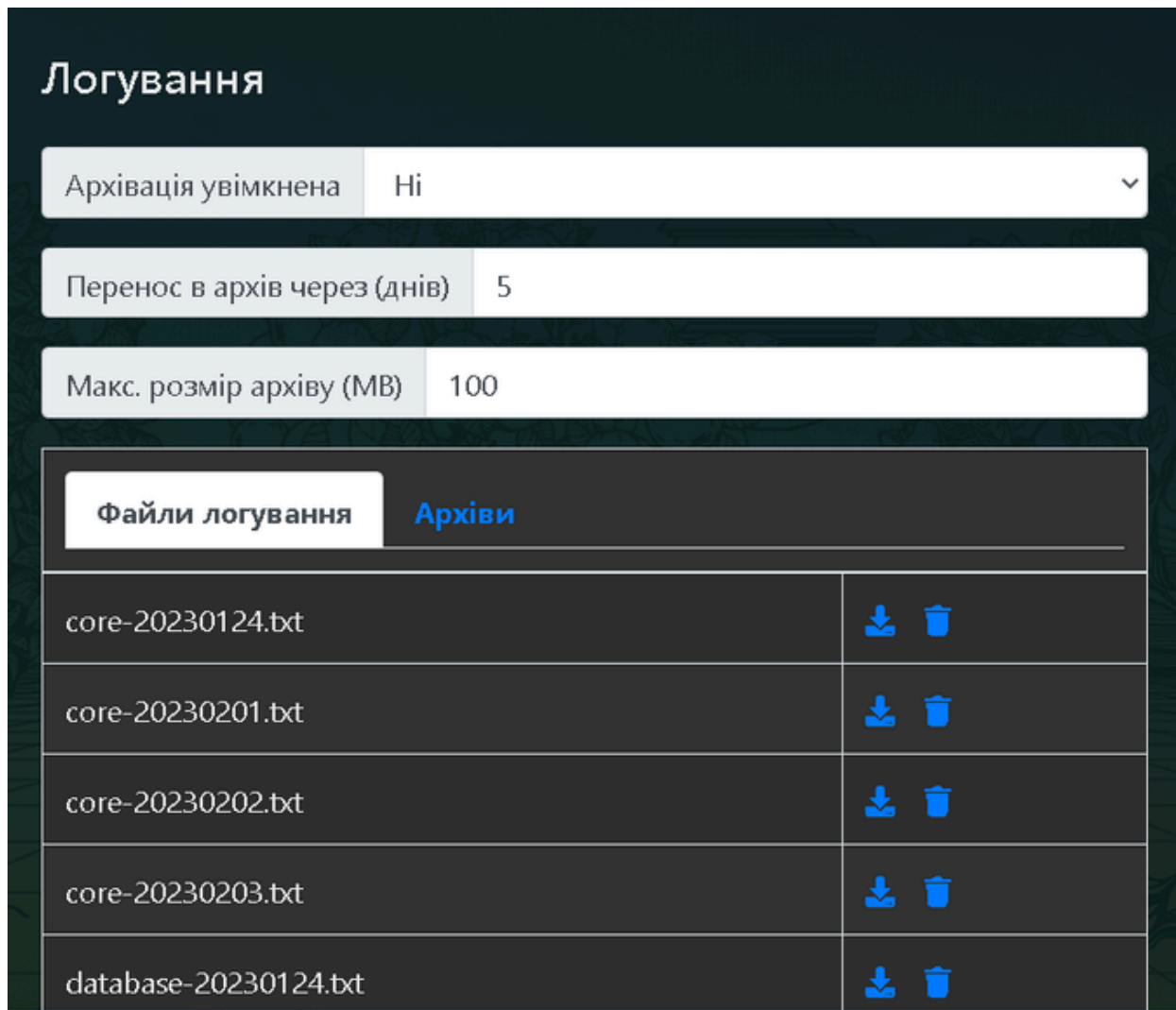
На вкладці **Стан сервера** наводиться таблиці **Стан сервера** та **Логування**.

Таблиця **Стан сервера** містить інформацію, щодо поточного та максимального обсягу використання пам'яті.



Стан сервера	
Використання пам'яті	980144 K
Максимальне використання пам'яті	5164992 K

Таблиця **Логування** містить налаштування щодо архівації файлів протоколів та закладки **Файли логування** та **Архіви**. Якщо включена архівація, файли архівів розміщуються на закладці **Архіви**.



За необхідності файли можна завантажити або видалити.

2.2.2.3.3. Вкладка Підключення до СКБД

Вкладка **Підключення до СКБД** містить такі параметри:

- поле **Сервер** – відображається ім'я або IP-адреса комп'ютера/сервера;
- поле **Головна схема** – відображається ім'я системної бази даних;
- поле **Користувач** – відображається ім'я користувача сервера.
- поле **Пароль** – задається пароль до бази даних.

Для збереження встановлених налаштувань натискається кнопка **Зберегти**.

Для перевірки з'єднання натискається кнопка **Перевірити з'єднання**. При успішному з'єднанні виводиться повідомлення – **З'єднання успішне!**

Підключення до СКБД

Сервер	PC472	
Головна схема	is8_s	Готова
Користувач	sa	
Пароль	<input type="password"/>	

Додавання налаштувань +

№	↑↓	Найменування	↑↓	Схема	↑↓
2		Установа бюджетна		ustanova_bud8	
3		Типова конфігурація бюджет (2023)		tip_b8	

Сторінка Сервер / Підключення до СКБД

В групі Додавання налаштувань проводиться створення нової бази (підприємства).

Додавання підприємства



Номер підприємства	6
Найменування схеми	is8_006
Тип сервера	MsSql
Мережеве ім'я сервера	PC472
Сервіс доступу	PC472, 11011
ODBC драйвер	SQL Server
Файл даних	C:\Data\is8_006.md
Файл логування	E:\Logs\is8_006.log
Начальный размер файла данных	400
Прирост размера файла данных	100

Зберегти

Скасувати

Після зазначення параметрів створюваного підприємства натиснути кнопку **Зберегти**.

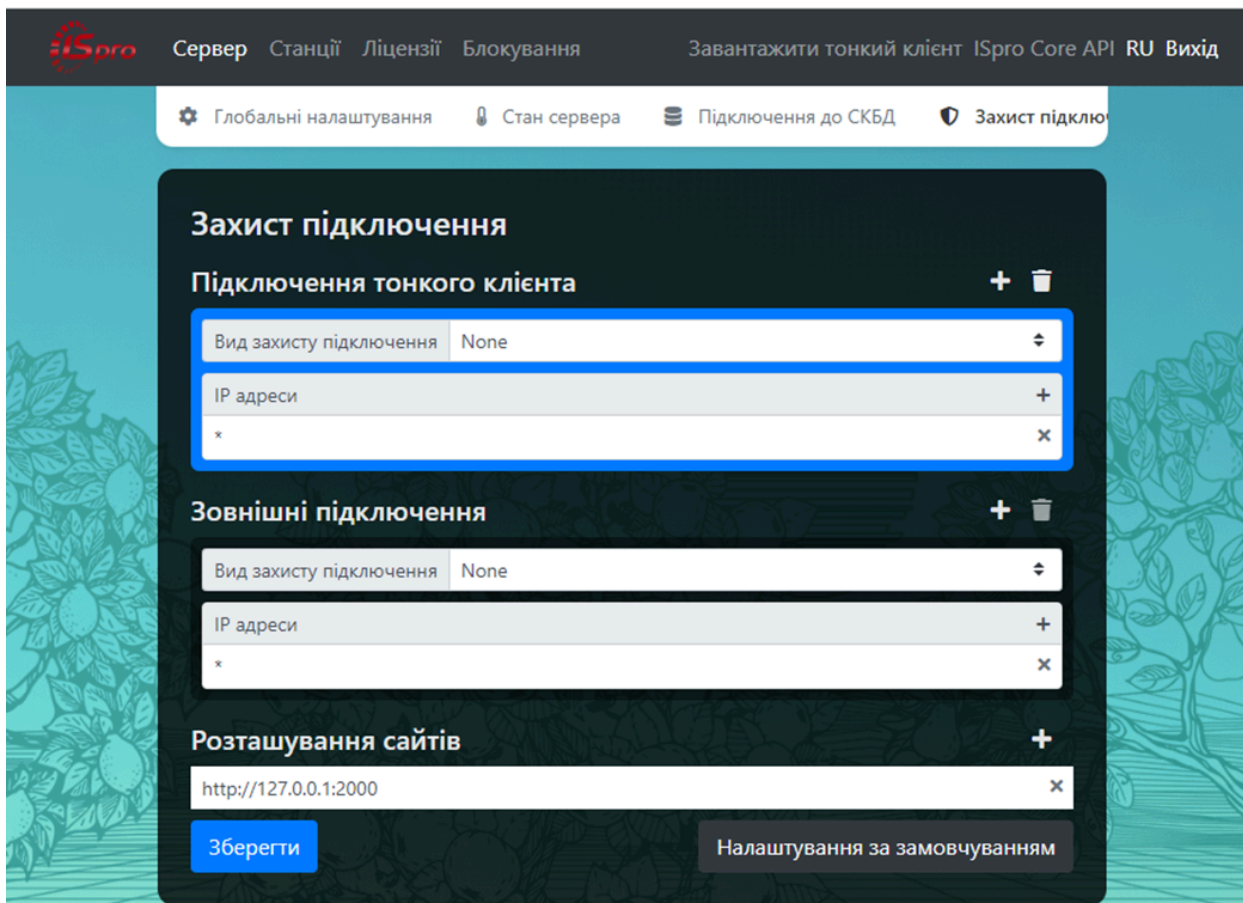
2.2.2.3.4. Вкладка Захист підключення

Вкладка **Захист підключення** містить такі розділи:

- **Підключення тонкого клієнта та Зовнішні підключення** – зазначаються параметри підключення до **Комплексу** тонких клієнтів та зовнішніх підключень:
 - поле **Вид захисту підключення** – обирається значення зі списку: **None, SSL, Encrypt**;
 - **IP адреси**. По кнопці додаються IP-адреси. По кнопці – видаляються;
- **Розташування сайтів** – зазначаються параметри підключення до сайтів, зокрема сайту, на якому розвернутий веб-сервер **ISpro**: по кнопці додаються сайти.

Для збереження встановлених налаштувань натискається кнопка **Зберегти**.

Для встановлення налаштувань за замовчуванням натискається кнопка **Налаштування за замовчуванням**.



Сторінка Сервер / Захист підключення

2.2.2.3.5. Вкладка Віртуальний диск

Вкладка **Віртуальний диск** – віртуальний образ, на якому розміщується копія частини файлової системи серверної частини **Комплексу** (набір виконавчих файлів станції **ISpro**). Віртуальний диск використовується у випадках, коли клієнт немає прямого доступу до мережевих ресурсів, на яких знаходяться необхідні для роботи файли **Комплексу** або для пришвидшення роботи (сервер аплікацій зачитує файли один раз, а потім просто передає клієнту раніше прочитаний образ файлу).

На вкладці містяться диски: **BPDAT, BPSRV** – можна переглянути завантажені на віртуальний диск файли. По кнопці **reset** передбачена можливість примусового очищення віртуальних дисків та повторне завантаження їх вмісту з фізичного носія.

2.2.2.3.6. Вкладка Прив'язка до ISpro Gateway

На вкладці **Прив'язка до ISpro Gateway** виконуються налаштування роботи з сервісом інтеграції (прописується шлюз, додаткові налаштування). [Сервіс інтеграції \(на стор. 92\)](#).

Глобальні налаштування | Стан сервера | Підключення до СКБД | Захист підключення | Віртуальний диск | Прив'язка до ISpro Gateway

КЕП | Пошта | Налаштування інтеграцій | SIP

Інтеграції

ISpro Gateways

Найменування	Адреса	Стан сервера
ISPRO_8_NEW G	http://PC472:14900	Не доступний

Налаштування серверу

Додавання налаштувань

ISpro Gateway	Сервіс	Найменування	Підприємство	Структурна одиниця
ISPRO_8_NEW G	Інтеграція через застосунок шлюза	Работа УА	Типова конфігурація бюджет (2023)	Всі
ISPRO_8_NEW G	СЕВ ОБВ Сервіс	СЕВ ОБВ	Типова конфігурація бюджет (2023)	Всі
ISPRO_8_NEW G	Сервіс інтеграції з CryptoServices	Сервіс криптографії	Типова конфігурація бюджет (2023)	Всі
ISPRO_8_NEW G	Електронна пошта	EmailService	Типова конфігурація бюджет (2023)	Всі

В групі **Інтеграції / ISpro Gateway** по кнопці **+** проводиться додавання серверу інтеграції.

Додавання ISpro Gateway ×

IP адреса	http://192.168.157.210:1200
Ім'я ISpro Gateway	Test_Gate
Опис цього сервера	Test_Gate

Додати

Скасувати

Де:

IP адреса – адреса та порт встановленого сервісу інтеграцій.

Ім'я шлюзу – зрозуміле користувачам ім'я шлюзу

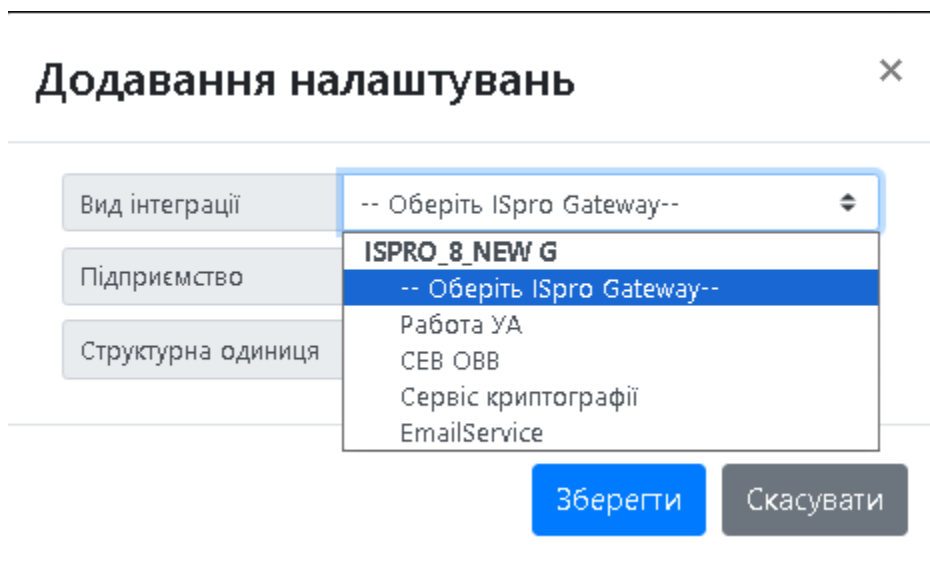
Опис поточного сервера – опис, який буде додано до реєстраційного запису поточного сервера додатків у налаштуванні сервісу інтеграцій.

Після успішного додавання сервісу інтеграції дані про нього будуть збережені в базі даних системи та доступні для вибору в налаштуваннях прикладних завдань.

Сервер необхідно зареєструвати на шлюзі. Для цього по кнопці **Налаштування серверу** натиснути кнопку **Авторизувати**. Для сервера сформується токен авторизації.

Після цього натиснути кнопку  біля таблиці шлюзів ISpro Gateway.

Підключення підприємств до сервісів здійснюється в таблиці **Додавання налаштувань** по кнопці "+". Для підприємства, яке веде централізований облік можна вибрати потрібну структурну одиницю.



Додавання налаштувань

Вид інтеграції -- Оберіть ISpro Gateway--

Підприємство ISPRO_8_NEW G

Структурна одиниця -- Оберіть ISpro Gateway--

Робота УА

СЕВ ОБВ

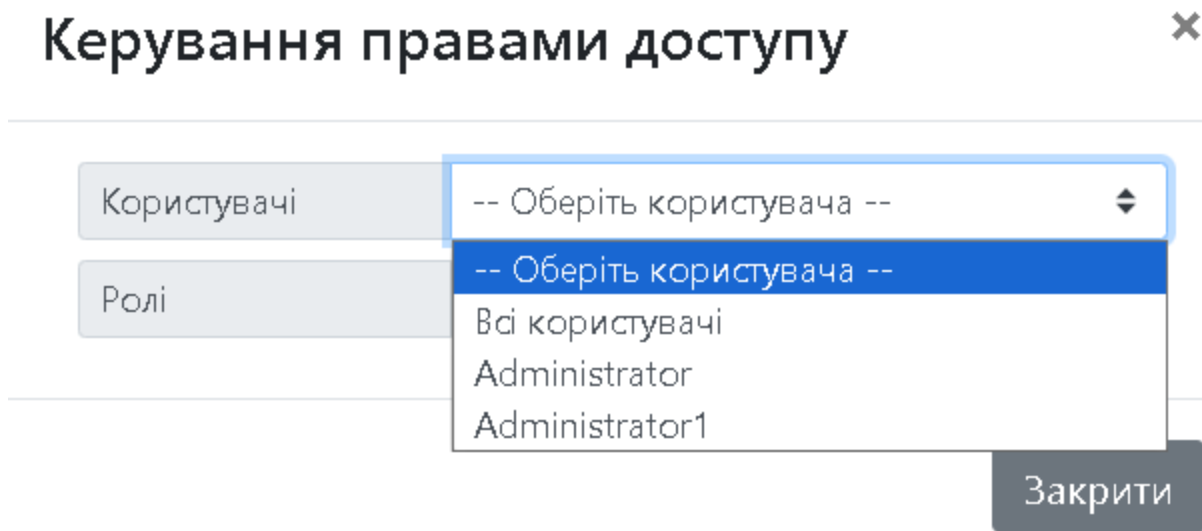
Сервіс криптографії

EmailService

Зберегти Скасувати

Після вибору всіх параметрів натиснути кнопку **Зберегти**.

У підприємствах, підключених до сервісів, можна призначити доступ, натиснувши на значок



Керування правами доступу

Користувачі -- Оберіть користувача --

Ролі -- Оберіть користувача --

Всі користувачі

Administrator

Administrator1

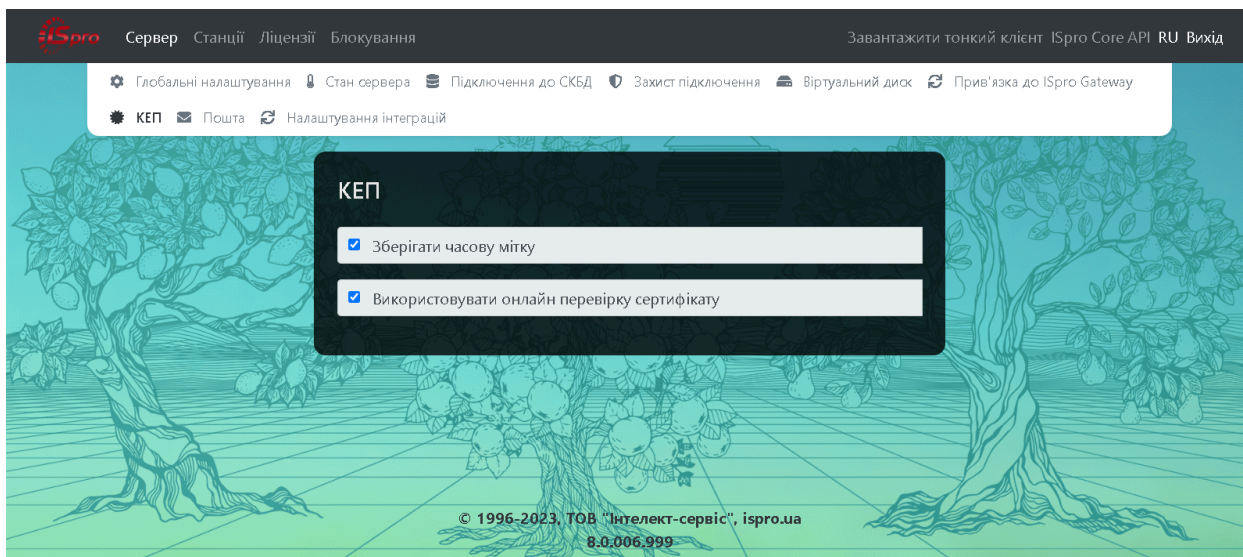
Закрити

У формі, що відкрилася, вибрати необхідних користувачів і ролі, після чого закрити форму.

Інформація з пов'язаних питань
[Сервіс інтеграції \(на стор. 92\)](#)

2.2.2.3.7. Вкладка КЕП

На вкладці **КЕП** виконуються встановлення параметрів **Зберігати часову мітку** та **Використовувати онлайн перевірку сертифікату**.



Параметр

Зберігати часову мітку

Якщо параметр увімкнено, то мітка часу буде проставлятися у кожний підпис. Для роботи необхідне налаштування на шлюз інтеграції на сервіс криптографії.

Якщо параметр вимкнено, то мітка часу не буде запитуватись до АЦСК і не буде включена до складу КЕП.

Параметр Використовувати онлайн-перевірку сертифікату

Якщо параметр увімкнено, то при перевірці справжності сертифіката використовується звернення до АЦСК, який видав сертифікат. Для роботи необхідне налаштування на шлюз інтеграції на сервіс криптографії.

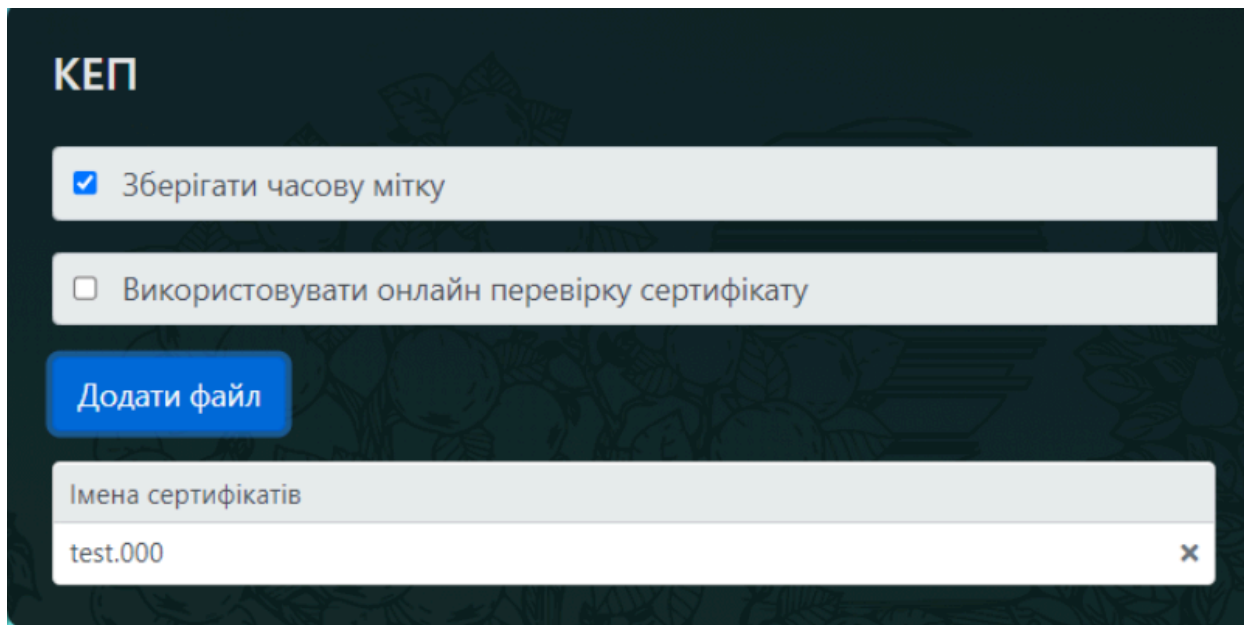
Якщо параметр вимкнено необхідно вручну задати файли офлайн перевірки автентичності сертифікатів для кожного АЦСК окремо. У цьому випадку, автентифікація буде здійснюватися за заданим списком файлів офлайн перевірки.



Примітка:

Файли для ручної перевірки можна отримати на сайтах АЦСК. У кожному АЦСК свій алгоритм виконання таких файлів

При відключеному параметрі по кнопці **Додати файл** завантажуються отримані від АЦСК файли перевірки.



The screenshot shows a dark-themed interface with the text 'КЕП' in the top left. Below it are two toggle switches: the first is checked and labeled 'Зберігати часову мітку', and the second is unchecked and labeled 'Використовувати онлайн перевірку сертифікату'. A blue button labeled 'Додати файл' is positioned below the second toggle. At the bottom, there is a text input field with the placeholder 'Імена сертифікатів' and the value 'test.000' entered, with a close button 'x' on the right.

2.2.2.3.8. Вкладка Пошта

Починаючи з версії 8.00.006 налаштування надсилання та отримання пошти виконуються на сервері застосунків та працюють із зовнішніми ресурсами через шлюз. Налаштування надсилання та отримання пошти виконуються окремо для кожного підприємства, яке знаходиться під керуванням серверу застосунків,

Для налаштування поштового сервера необхідно заповнити:

- у полі **Підприємство** - обрати підприємство, для якого проводиться налаштування;
- в групі **Налаштування відправки по E-Mail** для відправки листів зазначити :
 - **Ім'я поштового серверу**
 - **Логін поштового серверу;**
 - **Пароль поштового серверу ;**
 - **Порт** для передачі;
 - **SSL порт;**
 - **Ім'я користувача** відправника електронних листів;
 - **Логін користувача** відправника електронних листів.

КЕП Пошта Налаштування інтеграцій SIP

Email

Підприємство 1 Типова конфігурація бюджет (2023)

Налаштування Відправки по E-Mail"

Ім'я Поштового Серверу

Логін Поштового Серверу

Пароль поштового серверу

Порт 0

SSL Порт

Ім'я Користувача

Логін Користувача

- в групі **Налаштування отримання по E-Mail** для отримання листів зазначити:
 - **Ім'я поштового серверу**;
 - **Порт** для передачі;
 - **SSL порт**;
 - Корпоративний поштовий ящик;
 - **Пароль** до корпоративного поштового ящика, на який буде приходити електронні листи.



Примітка:

Параметр SSL порт повинен приймати значення 0, якщо не використовується захищений режим, і значення 1, якщо пошта працює у захищеному режимі.

Налаштування Отримання по E-Mail

Ім'я Поштового Серверу	
Порт	0
<input type="checkbox"/> SSLПорт	
Корпоративна Пошта	
Пароль	

Відправка запита ліцензії

<input type="checkbox"/> Відправляти запити по E-Mail	
E-Mail для Запиту	

Зберегти **Перевірити**

Для відправки запита на отримання ліцензії необхідно встановити параметр **Відправляти запити по E-Mail** та зазначити електронну пошту, на яку відправляється запит.



Примітка:

Звертаємо Вашу увагу, що використання порожніх паролів для облікових записів поштових серверів можуть призвести до помилок у роботі надсилання/приймання пошти з боку поштових служб.

При використанні зовнішніх поштових серверів (наприклад, gmail.com, meta.ua, інші) може знадобитися налаштування пошти згідно з рекомендаціями поштового сервісу. Можливо, в цьому випадку Вам доведеться вказати порти згідно з інструкціями поштового сервера і використовувати спеціальний пароль, згенерований для програми.

<https://support.google.com/accounts/answer/185833?sjid=8023585446737655437-EU>

https://help.meta.ua/mail/mail_client/

<https://wiki.ukr.net/ManageIMAPAccess>

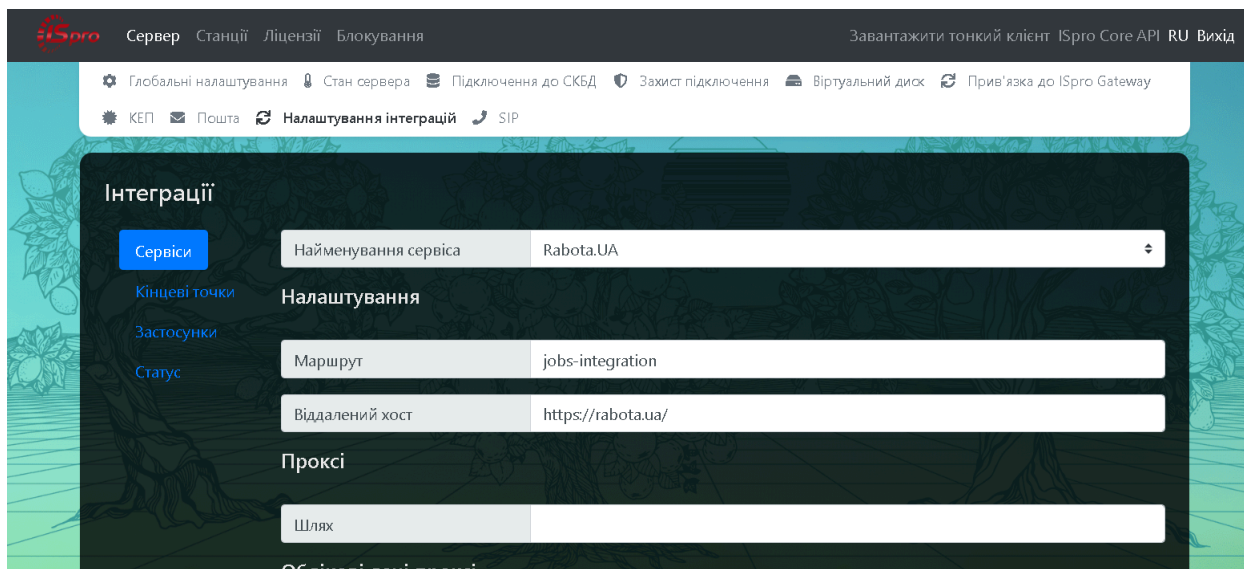
Після зазначення параметрів натиснути кнопку **Зберегти**, проводиться перевірка даних . По кнопці **Перевірити** провести перевірку з'єднання.

2.2.2.3.9. Вкладка Налаштування інтеграцій

На вкладці **Налаштування інтеграцій** виконуються налаштування роботи з сервісом інтеграції (прописується шлюз, додаткові налаштування). [Сервіс інтеграції](#) (на стор. 92).

Вкладка має закладки:

- Сервіс (Закладка Сервіс (на стор. 87));
- Кінцеві точки (Закладка Кінцеві точки (на стор. 88));
- Застосунки (Закладка Застосунки (на стор. 89)).
- Статус (Закладка Статус (на стор. 90));



2.2.2.3.9.1. Закладка Сервіс

На даній закладці проводиться налаштування сервісів інтеграції з необхідними сайтами. Системно налаштовані декілька сервісів. При необхідності інтеграції з іншими сервісами проводиться окрема розробка такої інтеграції та по кнопці **Імпорт** проводиться додавання розробленого сервісу.

Глобальні налаштування | Стан сервера | Підключення до СКБД | Захист підключення | Віртуальний диск | Прив'язка до ISpro Gateway

КЕП | Пошта | Налаштування інтеграцій | SIP

Інтеграції

Сервіси

Кінцеві точки

Застосунки

Статус

Найменування сервіса: Rabota.UA

Налаштування

Маршрут

Віддалений хост: https://rabota.ua/

Проксі

Шлях

Облікові дані проксі

Домен

Ім'я Користувача

Пароль

Зберегти | Імпорт | Видалити

Після додавання нового сервісу , якщо у мережі використовується проксі-сервер для виходу в зовнішні мережі, то на закладці **Налаштування інтеграцій** обрати розділ **Сервіси** та вибрати імпортований сервіс.

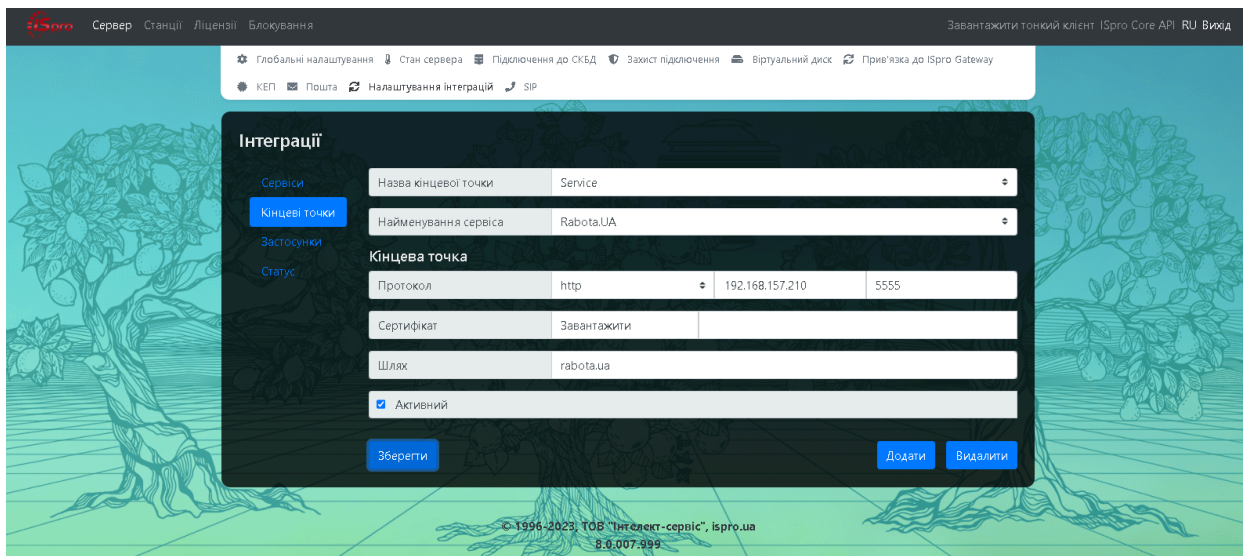
У відповідних полях розділу **Налаштування**, **Проксі** та **Облікові дані проксі** заповніть відповідні поля та зберегти налаштування по кнопці **Зберегти**.

Далі проводиться налаштування розділу **Кінцеві точки** ([Закладка Кінцеві точки \(на стор. 88\)](#)).

2.2.2.3.9.2. Закладка Кінцеві точки

На сторінці **Налаштування інтеграцій** вибрати пункт **Кінцеві точки**. На закладці редагують існуючі (попередньо налаштовані) кінцеві точки або створюють нові (у разі додавання сервісів).

Вибрати точку для налаштування або по кнопці **Додати** створити нову кінцеву точку:



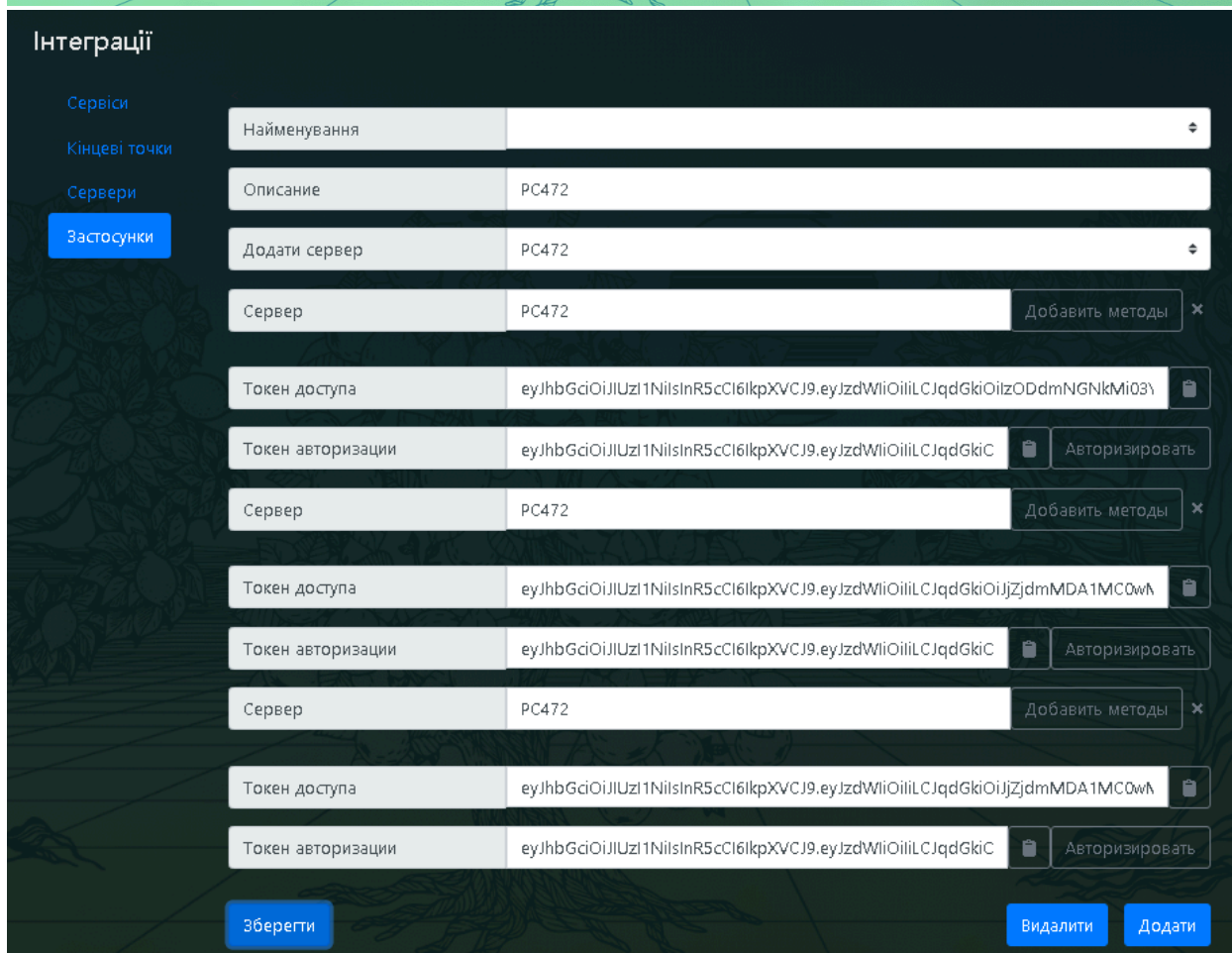
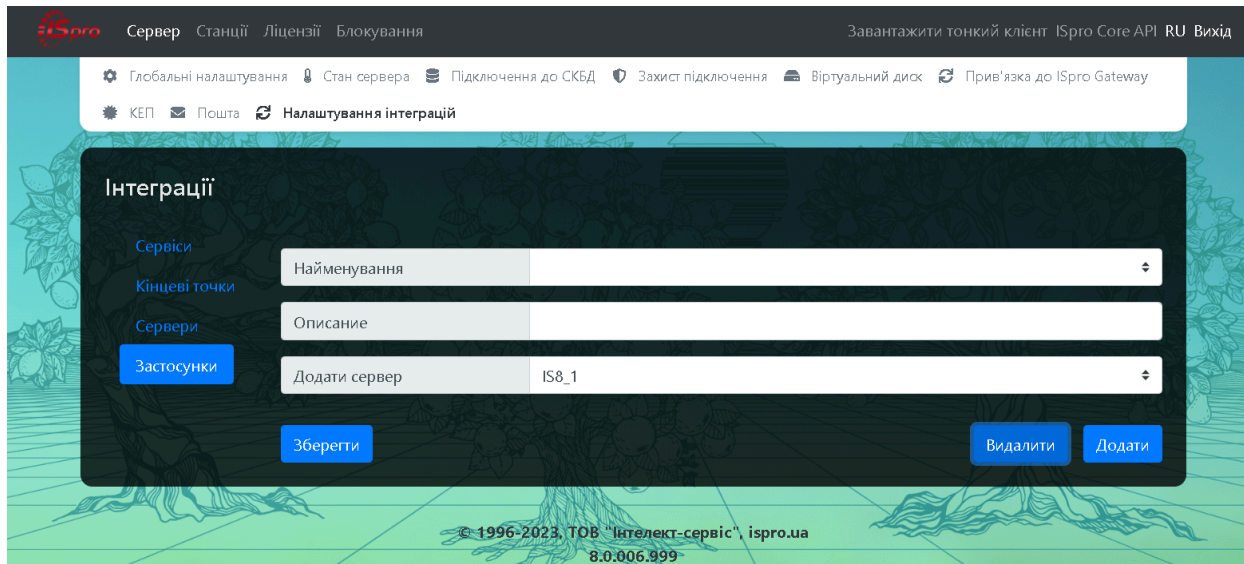
полі **Найменування сервісу** змінювати значення не рекомендується, це змінить алгоритм обробки запитів. В полі **Назва кінцевої точки** вказати зрозуміле користувачам ім'я або обрати налаштовану.

У полі **Протокол** вказати [http](#) або [https](#) і в наступних полях вказати адресу та порт, по якому сервіс оброблятиме запити. У випадку, якщо вказано [https](#), то в полі **Сертифікат** потрібно завантажити файл сертифіката, а в полі **Пароль** вказати його пароль, якщо такий встановлено. У полі **Шлях** вказати шлях.

Якщо встановити параметр **Активний**, то при збереженні сервіс буде доданий у налаштування та запущений, інакше просто доданий. Для активації/деактивації сервісу відкрити його для редагування та змінити параметр на потрібний. Після активації сервісу до нього можна звернутися з локальної мережі.

2.2.2.3.9.3. Закладка Застосунки

Закладка **Застосунки** призначення для налаштування інтеграції застосунків до серверу.



2.2.2.3.9.4. Закладка Статус

На закладці **Статус** розміщено індикатори стану сервісів інтеграції і кнопки оновлення станів їхньої доступності.



Примітка:

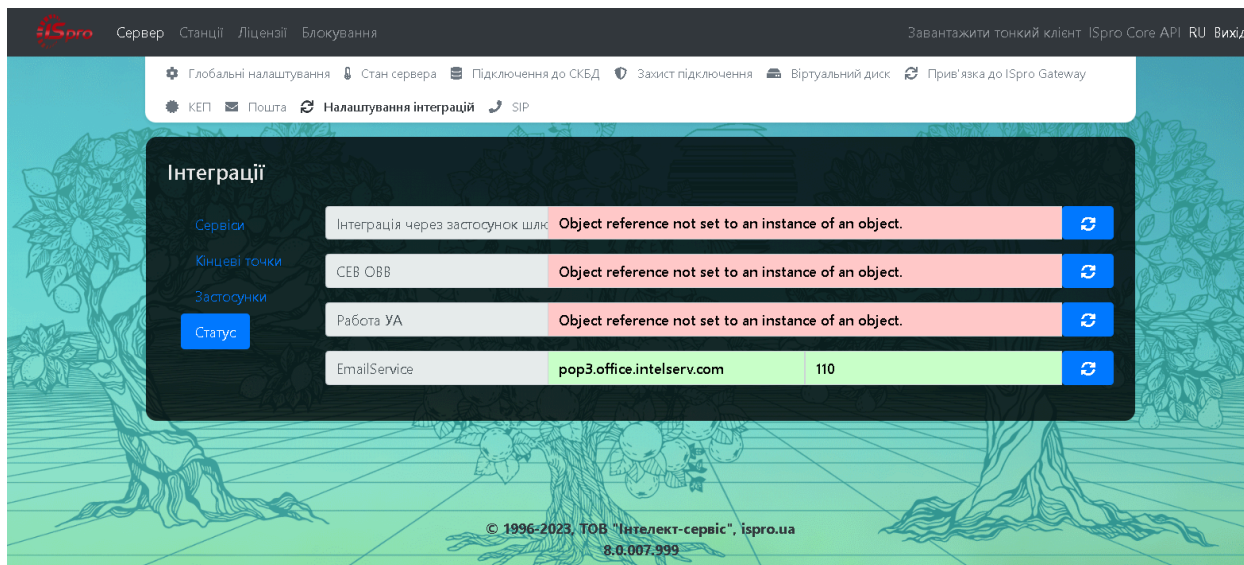
Якщо закладка **Статус** порожня, це означає, що на сервері не зареєстровано ні одного сервісу інтеграції.



Примітка:

Якщо сервіс інтеграції червоний, це означає, що не налаштовано, наприклад, проксі - при використанні в організації. Тобто треба перевірити налаштування.

Після зміни налаштувань можна по кнопці з права провести оновлення.



2.2.2.3.10. Вкладка SIP

Вкладка **SIP** містить параметри підключення до SIP- серверу при використанні IP-телефонії.

Для налаштування **SIP –серверу** для кожного підприємства, які наявні у сервері застосунків необхідно вказати:

- ім'я WinSocket серверу;
- ім'я WebSocket серверу - повинно містити адресу та порт.
- ім'я Proxu серверу;
- ім'я STUN серверу.

Дані для налаштування можна дізнатися у системного адміністратора підприємства.

Після зазначення параметрів натиснути кнопку **Зберегти**.

SIP

Підприємство 4 ISPro

Налаштування SIP

Ім'я WinSocket Серверу 192.168.0.99

Ім'я WebSocket Серверу qqqq.office.test.com:8888

Ім'я Proxu Серверу

Ім'я STUN Серверу

Зберегти



Примітка:

Від представника АТС, необхідна адреса для з'єднання з АТС по веб-сокету. І веб-сокет жодним чином не пов'язаний з протоколом SIP. Протокол SIP-це формат обміну даними між АТС та клієнтом. При використанні веб-сокету, цей протокол також працює, оскільки це стандарт SIP. У АТС є адреса з'єднання у формі веб-сокету, наприклад: wss: //qqqq.office.test.com: 8888/ws. Зверніть увагу не на HTTP / HTTPS, а WS / WSS! Будь-яка АТС, яка може працювати з веб-сайтом, повинна підтримувати веб-сокет, оскільки це єдиний варіант, з яким АТС може взаємодіяти з веб-клієнтом.

2.2.2.3.11. Сервіс інтеграції

Для роботи сервісу інтеграції в **КомплексіSpro** необхідно забезпечити доступ до мережі Інтернет:

- або на комп'ютері, де буде за встановлено сервер інтеграції;
- або на комп'ютері, де встановлений сервер застосунків, з додатковим встановленням **шлюзу ISpro**. Шлюз – спеціальна програма, що забезпечує підключення сервера застосунків до зовнішніх ресурсів через інший сервер/ПК, що має доступ до Інтернету.

Сервіс інтеграції повинен мати доступ до з'єднання з локальної мережі за адресами і портами зазначеними в налаштуваннях його точок підключення.



Увага:

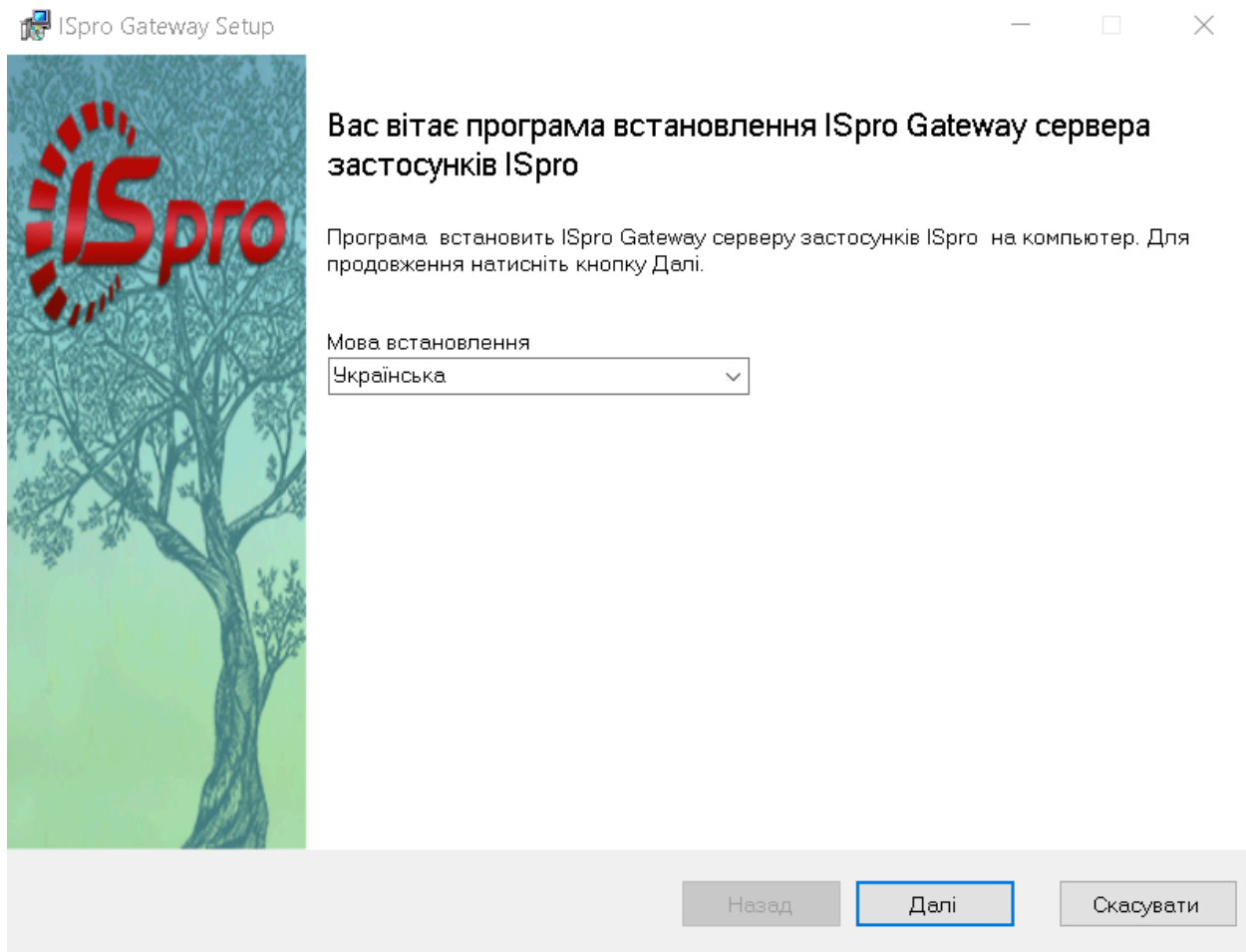
Для роботи сервісу необхідна наявність на комп'ютері, що виступає в ролі сервера інтеграції **ISpro** платформи. **NETRuntime 5.0** та вище.

Для роботи з сервісом інтеграції необхідно:

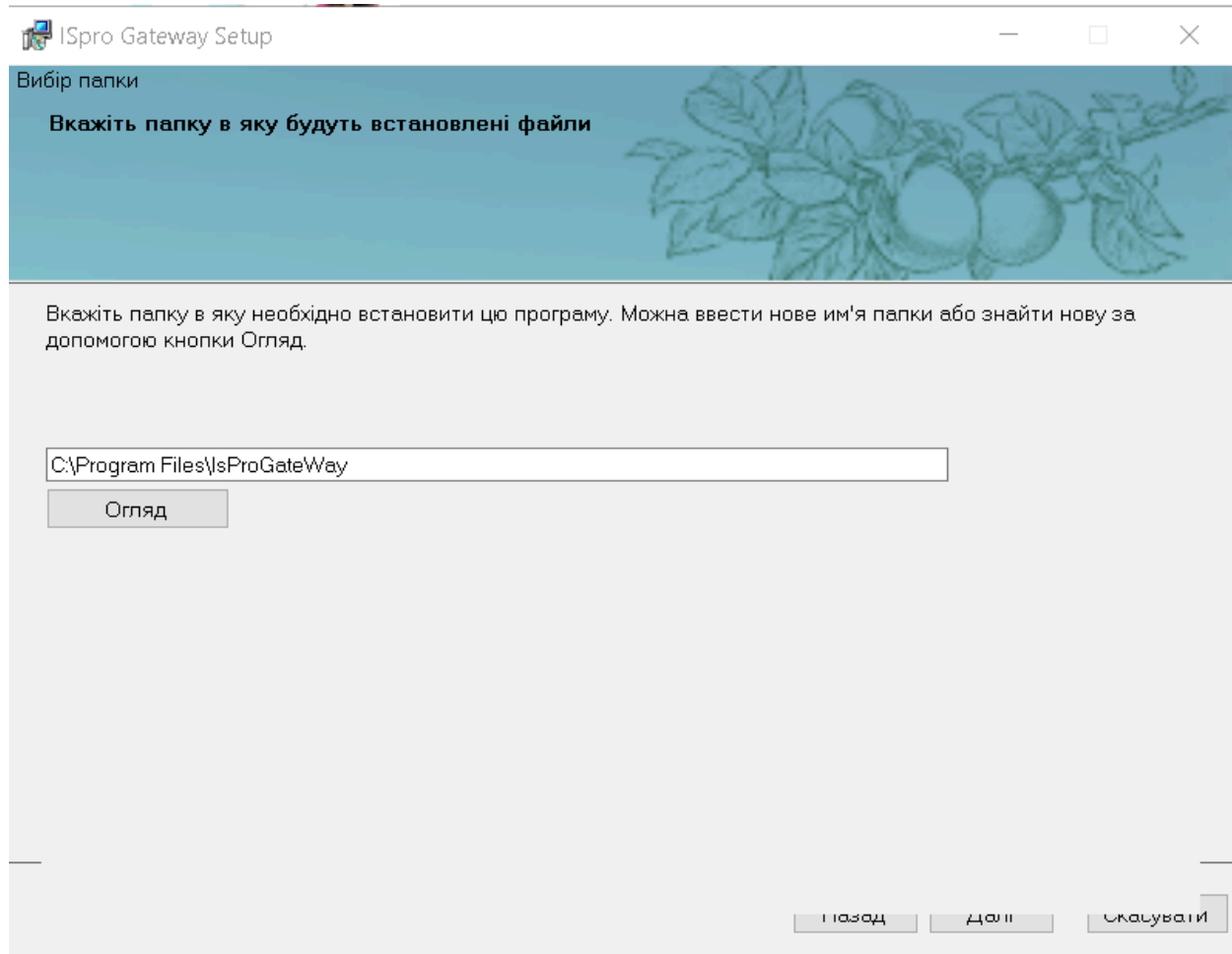
- встановити шлюз сервісу інтеграцій ([Встановлення шлюзу сервісу інтеграції \(на стор. 93\)](#));
- провести налаштування шлюзу сервісу інтеграцій ([Налаштування шлюзу сервісу інтеграції \(на стор. 98\)](#));
- провести налаштування серверу програм для роботи з сервісом інтеграцій ([Налаштування сервера програм для роботи з сервісом інтеграції \(на стор. 99\)](#));
- провести налаштування точок підключення ;
- встановити додаткові сервіси (за необхідності);

2.2.2.3.11.1. Встановлення шлюзу сервісу інтеграції

З диску або іншого носія запускається файл встановлення шлюзу **ISpro Gateway Install.msi**. Після запуску файлу, з'явиться вікно встановлення шлюзу. Оберіть мову встановлення шлюзу. По замовчанню відображається мова інтерфейсу Windows. Натисніть кнопку **Далі**.



Зазначити каталог для встановлення файлів програми.



Зазначити параметри шлюзу:

- Адресу шлюзу
- Номер порта шлюзу серверу застосунків

Встановлення параметру **Використовувати SSL** залежить від політики безпеки на підприємстві. SSL забезпечує безпеку інтернет-з'єднань і не дозволяє зловмисникам зчитувати або змінювати інформацію, що передається між двома системами. При включенні параметру, зазначити порт, хост та завантажити сертифікат.

Для продовження роботи натисніть кнопку **Далі**.

ISpro Gateway Setup

Налаштування ISpro Gateway сервера застосунків

Необхідно вказати наступні параметри

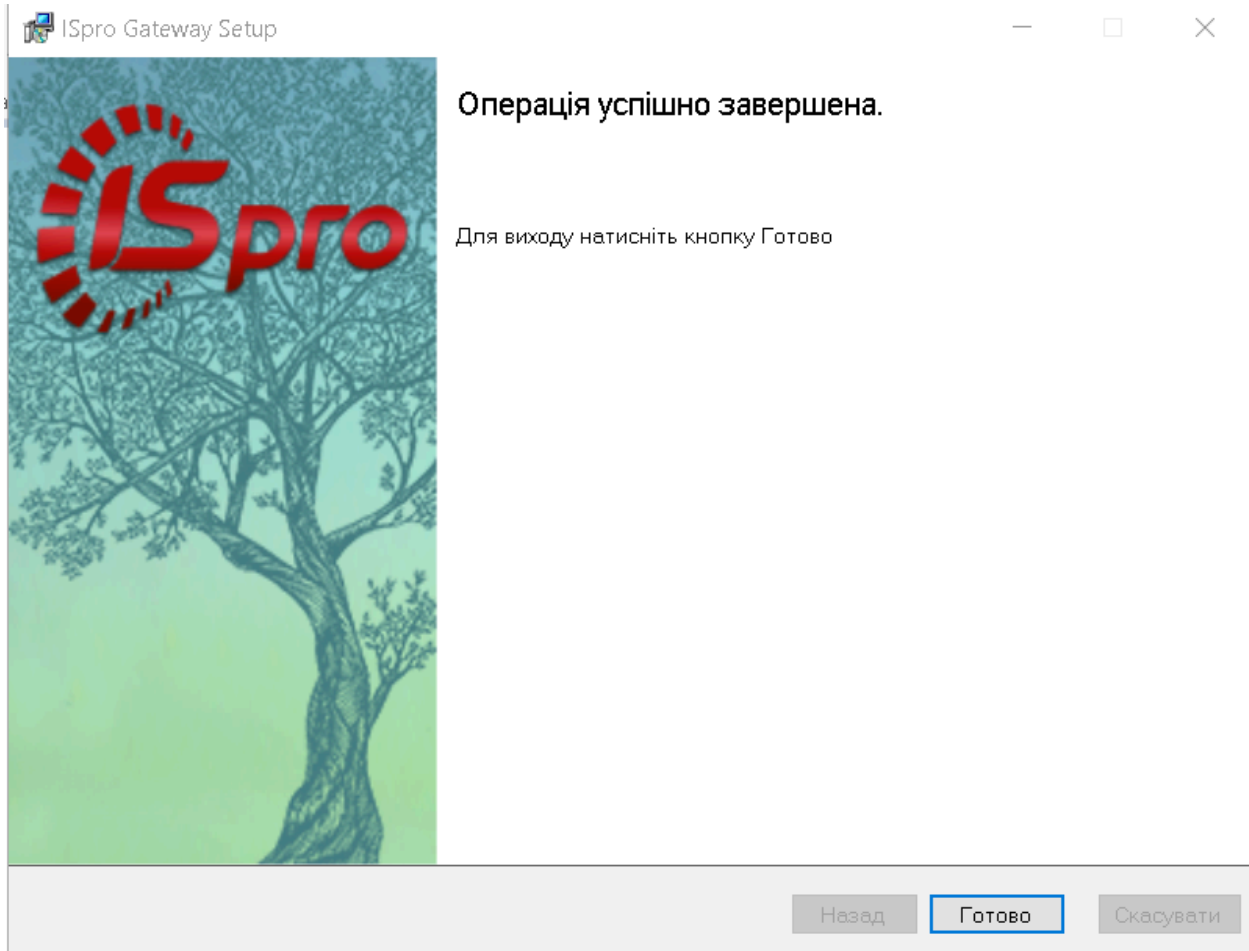
Адреса ISpro Gateway	<input type="text" value="http://PC472.office.intelserv.cc"/>
Номер порта ISpro Gateway сервера застосунків	<input type="text" value="12002"/>

Використовувати SSL

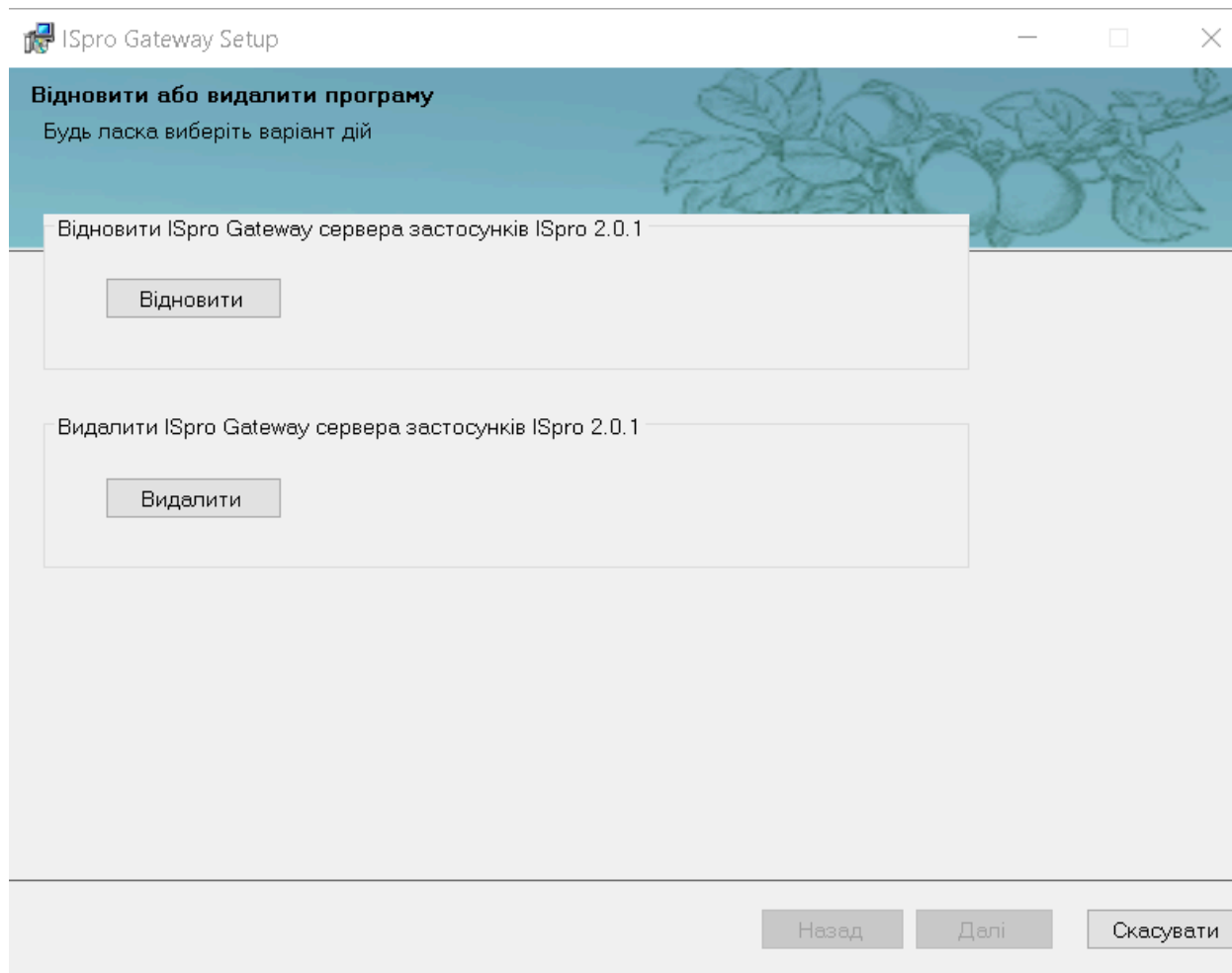
Порт SSL	<input type="text"/>
Хост SSL адреса або доменне ім'я, що вказане в сертифікаті	<input type="text"/>
Файл сертифіката (*.p12)	<input type="text"/>
Пароль сертифіката	<input type="text"/>

Назад Далі Скасувати

Для завершення встановлення натиснути кнопку **Готово**.

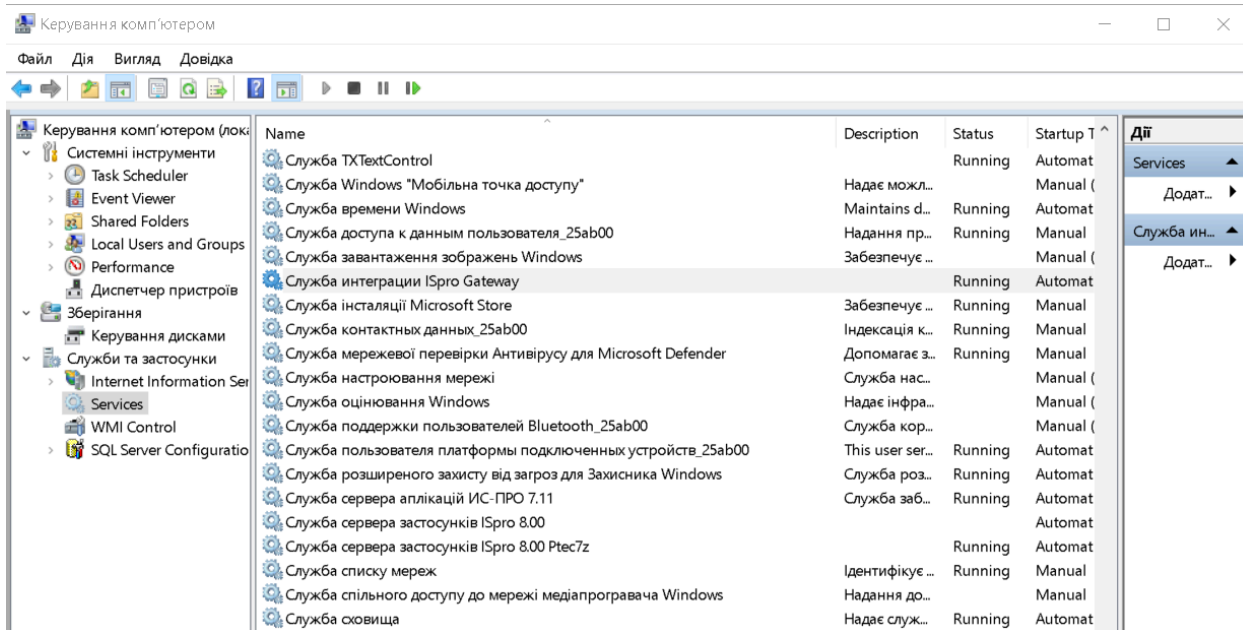


Якщо програма була встановлена є можливість провести відновлення або видалення шлюзу.



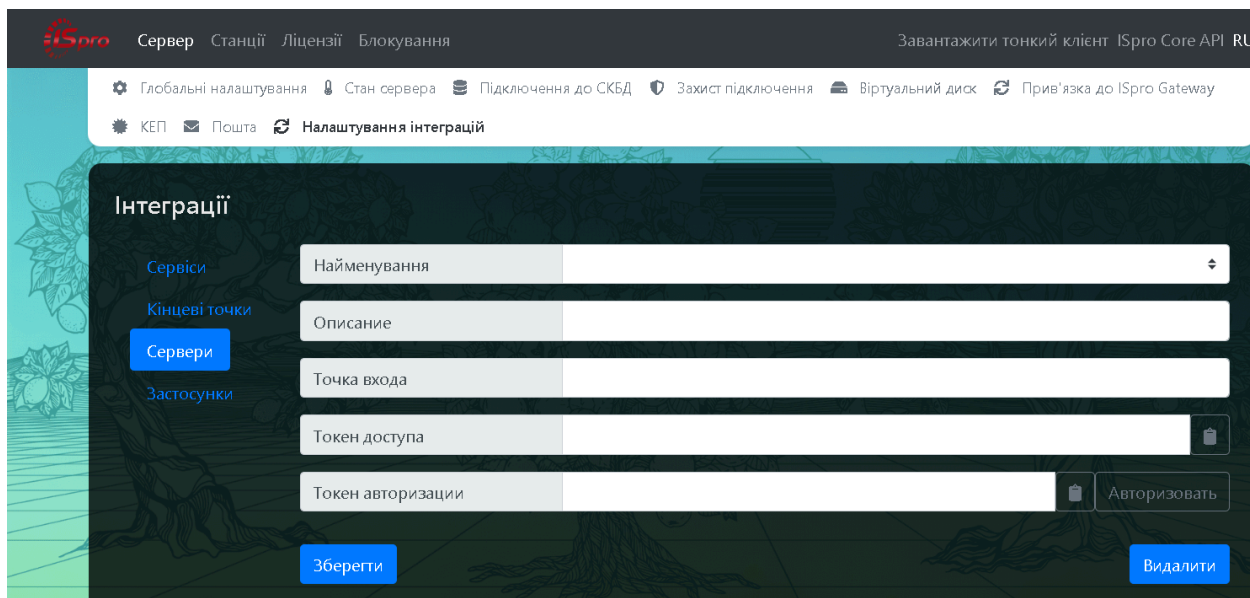
Далі проводяться налаштування шлюзу сервісу інтеграції ([Налаштування шлюзу сервісу інтеграції \(на стор. 98\)](#)).

Після встановлення сервісу інтеграції перевірити наявність служби інтеграції та запустити службу.



Примітка:

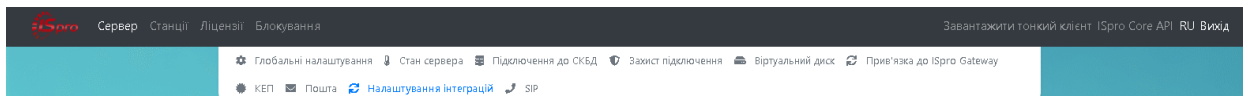
У разі повного перевстановлення шлюзу сервісу інтеграції перед прив'язкою шлюзу перейти до вкладки **Прив'язка до ISpro Gateway** та видалити всі існуючі шлюзи. В таблиці **ISpro Gateway** обрати їх та відправивши у кошик. Після цього перейти на вкладку **Налаштування інтеграцій** вибрати пункт **Сервери** та видалити всі сервери, які можна вибрати у верхньому полі. Застосувати зміни натиснувши кнопку **Зберегти**.



2.2.2.3.11.2. Налаштування шлюзу сервісу інтеграції

Усі налаштування шлюзу сервісу інтеграції проводяться на ресурсі адміністрування сервера застосунків. Для налаштувань шлюзу на сторінці адміністрування сервера застосунків знаходяться два пункти

налаштування шлюзу сервісу інтеграції – **Прив'язка до ISpro Gateway** (Вкладка Прив'язка до ISpro Gateway (на стор. 80)) та **Налаштування інтеграцій** (Вкладка Налаштування інтеграцій (на стор. 87)).



2.2.2.3.11.3. Налаштування сервера програм для роботи з сервісом інтеграції

В адміністраторі сервера застосунків перейти на вкладку **Прив'язка до ISpro Gateway**.

Праворуч від заголовка **ISpro Gateway** натиснути кнопку + та вписати у поля необхідну інформацію.

Додавання ISpro Gateway ×

IP адреса	<input type="text"/>
Ім'я ISpro Gateway	<input type="text"/>
Опис цього сервера	<input type="text"/>

IP адреса – адреса адміністратора сервісу інтеграцій.

Ім'я ISpro Gateway – зрозуміле користувачам ім'я шлюзу.

Опис цього серверу – опис, який буде додано до реєстраційного запису поточного сервера застосунків у налаштуванні сервісу інтеграцій.

Після успішного додавання сервісу інтеграції дані про нього будуть збережені в базі даних системи та доступні для вибору в налаштуваннях прикладних завдань.

Сервер має статус **Очікує підтвердження**. Сервер необхідно зареєструвати на шлюзі. Для цього по кнопці **Налаштування серверу** заповнити дані.

Сервери

Найменування	PC472
Описание	ISPRO_8_NEW G
Точка входа	http://PC472:14000
Токен доступа	eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIlLCJqdGkiOiJjZjdmMDA1MC0wMTUyLTRmYWltYmVkNi1hODg
Токен авторизации	eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIlLCJqdGkiOiI0YjQwOTFjNy1jNTFILTQyNTctYn

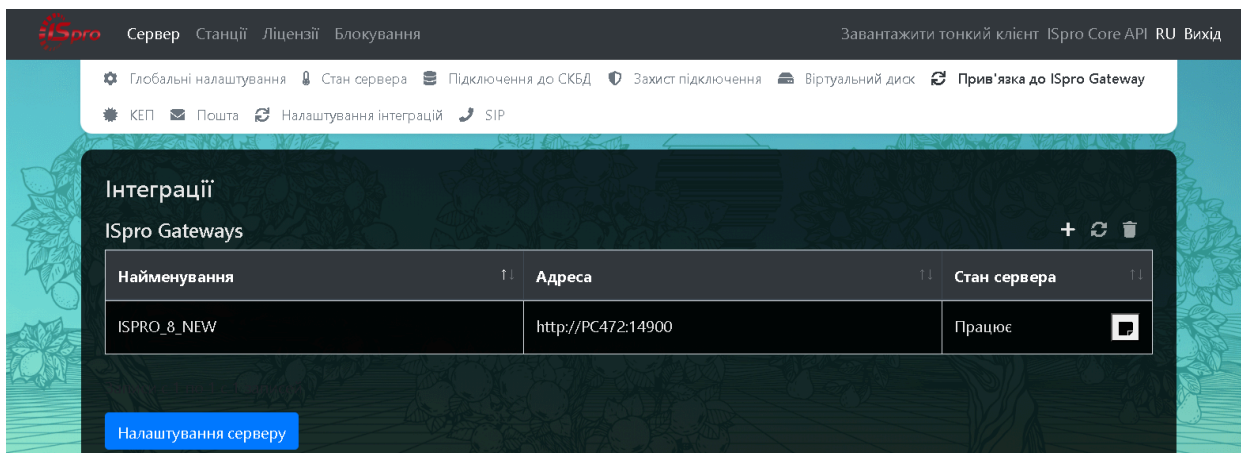
Скасувати


Зберегти

Видалити

По кнопці **Авторизувати** та далі натиснути кнопку **Зберегти**.

Статус **Очікує** зміниться на **Авторизований**. Після цього, в адміністративній панелі сервера застосунків натиснути кнопку **Оновити**. Стан серверу зміниться на **Працює**.



Поряд зі станом серверу по кнопці  проводиться налаштування рівня протоколювання- **Помилки** або **Налагодження**.

Налаштування рівня логування ISpro Gateway

Рівень протоколу

Налагодження

Скасувати

Зберегти

В таблиці **Додавання налаштувань** по кнопці + додати типові налаштування.

Обрати в полі **Вид інтеграції** відповідний сервіс. У полі **Підприємство** обрати підприємство. При централізованому обліку в полі **Структурна одиниця** можна обрати або конкретну структурну одиницю або залишити поле порожнім (діє на всі структурні одиниці).



Примітка:

При однакових налаштуваннях для всіх структурних одиниць поле залишити порожнім. При різних налаштуваннях для окремих структурних одиниць зазначати кожен окремо.

Додавання налаштувань



Вид інтеграції

-- Оберіть ISpro Gateway--

Підприємство

Ispro8

-- Оберіть ISpro Gateway--

Структурна одиниця

Робота УА

СЕВ ОБВ

Сервіс криптографії

EmailService

Зберегти

Скасувати



Примітка:

При встановленні сервісу інтеграції вже встановлено базовий набір сервісів (який зазначено в переліку на малюнку). Якщо необхідна нова інтеграція, що не входить до складу встановлених знадобиться нова спеціальна інтеграція. Додатковий сервіс замовляється у нас в компанії. Після отримання розробки проводиться встановлення та налаштування додаткових сервісів ([Встановлення додаткових сервісів інтеграції \(на стор. 103\)](#)) та [Налаштування додаткових сервісів інтеграції \(точок підключення\) \(на стор. 106\)](#)).



По кнопці  налаштовуються права доступу до сервісу.

Найменування	Адреса	Стан сервера
Ispro8	http://192.168.157.210:12002	Працює

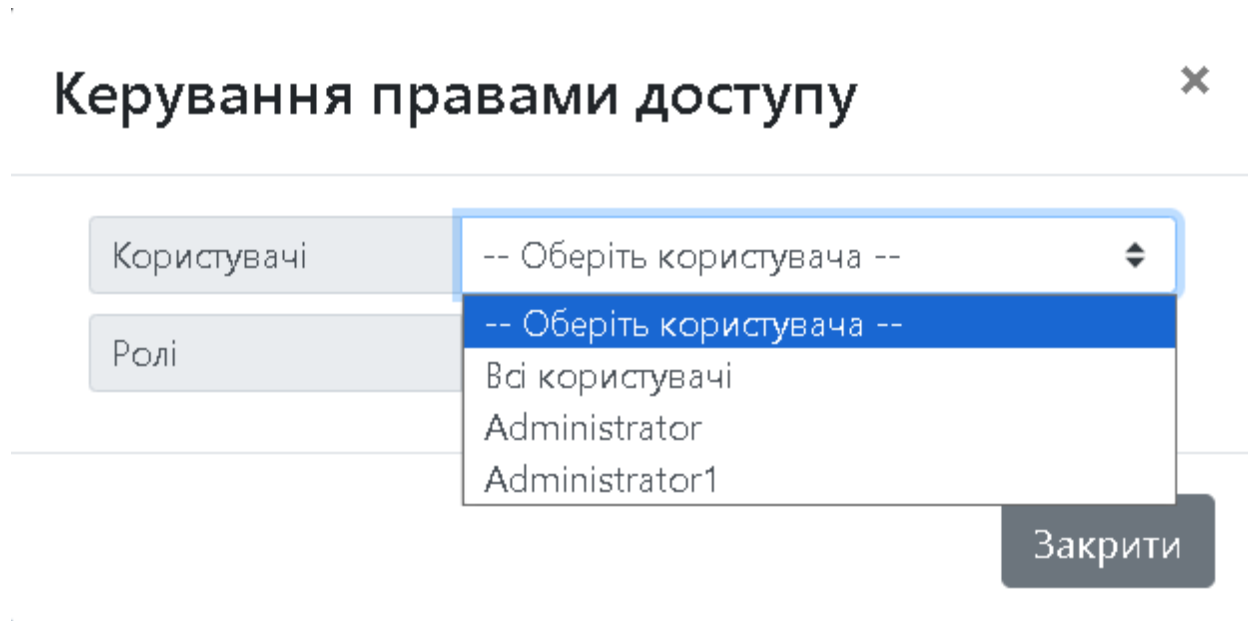
Додавання налаштувань					+	⌵
ISpro Gateway	Сервіс	Найменування	Підприємство	Структурна одиниця		
Ispro8	Інтеграція через застосунок шлюза	Работа УА	Установа бюджетна	Всі		
Ispro8	СЕВ ОБВ Сервіс	СЕВ ОБВ	Установа бюджетна	Всі		
Ispro8	Сервіс інтеграції з CryptoServices	Сервіс криптографії	Установа бюджетна	Всі		
Ispro8	Електронна пошта	EmailService	Установа бюджетна	Всі		

полі **Користувачі** обрати або всі або конкретного користувача. У полі **Групи** відповідну групу.



Примітка:

Обираються або **Користувачі** або **Ролі**.



2.2.2.3.11.4. Встановлення додаткових сервісів інтеграції

При встановленні сервісу інтеграції вже встановлено базовий набір сервісів. Якщо необхідна нова інтеграція, що не входить до складу встановлених знадобиться нова спеціальна інтеграція. Додатковий сервіс замовляється у нас в компанії.

Додаткові сервіси призначені для перенаправлення запитів від клієнта на цільовий сервер, що знаходиться за межами локальної мережі та написання додаткової логіки обробки запитів та відповідей.

Вимоги до додаткових сервісів

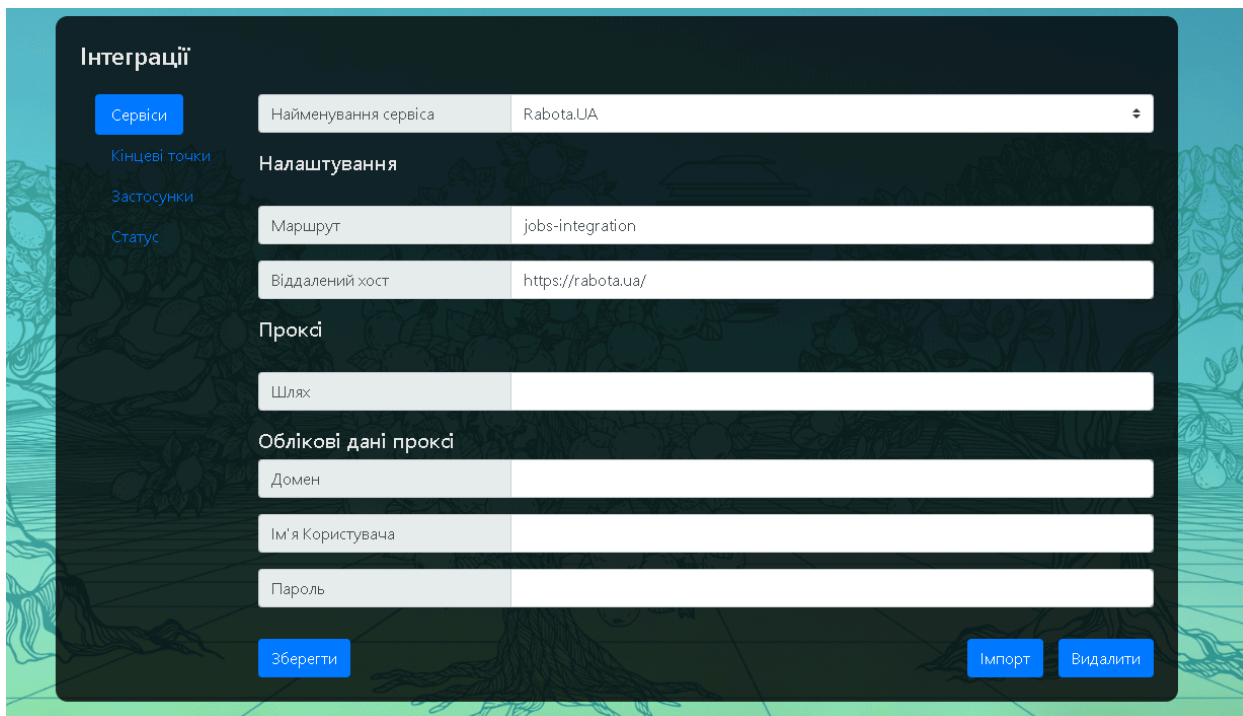
Ім'я файлу сервісу, що виконується, має починатися з Ispro. Сервіс повинен передбачати собою .NET6 сумісну бібліотеку класів, що реалізує інтерфейс IService, який можна імпортувати з ISproGateWay.Common.dll в namespace ISproGateWay.Common.Interfaces.

Обов'язковим є метод Task Invoke (SessionEventArgs context), де в параметрах передається контекст виконання запиту. Метод викликається двічі, прийому запиту від клієнта і за відповіді від сервера-мети запиту. Визначити етап виклику методу можна за наявністю чи відсутністю тіла відповіді.

if (!context.HttpClient.Response.HasBody) – етап прийому запиту від клієнта

if (context.HttpClient.Response.HasBody) - етап обробки відповіді від сервера-мети запиту.

Після розробки додаткового сервісу проводиться імпорт наданих файлів на вкладці **Налаштування інтеграції** в пункті **Сервіси** по кнопці **Імпорт**.



Перезапустити сервіс інтеграції, щоб нові файли були зчитані та додані в налаштування.

2.2.2.3.11.4.1. Додаткові сервіси для роботи документообігу (BPMN)

Для роботи системи документообігу у WEB-інтерфейсі необхідна робота сервера Apache Tomcat.

Серверна частина системи поставляється у складі сервера застосунків, і після його встановлення розташовується в каталозі \BPMN\ сервера додатків.

Робота серверної частини забезпечується інтегрованим сервером Apache Tomcat. Перед запуском сервера необхідно прописати потрібні налаштування в конфігураційному файлі BPMN\server\apache-tomcat-9.0.24\conf\server.xml.

Передбачено роботу з СКБД: MSSQL, Oracle . Для кожної з СКБД файл має свій блок конфігурації, який необхідно розкоментувати (зняти символи <!-- і --> на початку і в кінці потрібного блоку) при налаштуванні:

- Для MS SQL

```
<!-- Settings for MS SQL DBMS
<Resource name="jdbc/ProcessEngine"
auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"
factory="org.apache.tomcat.jdbc.pool.DataSourceFactory"
uniqueResourceName="process-engine"
driverClassName="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver"
url="jdbc:sqlserver://server:port;DatabaseName=dbname"
```

```
defaultTransactionIsolation="READ_COMMITTED"

username=""

password=""

maxActive="20"

minIdle="5"

maxIdle="20" />

-->

<!-- Settings for Oracle DBMS

<Resource name="jdbc/ProcessEngine"

auth="Container"

type="javax.sql.DataSource"

factory="org.apache.tomcat.jdbc.pool.DataSourceFactory"

uniqueResourceName="process-engine"

driverClassName="oracle.jdbc.driver.OracleDriver"

url="jdbc:oracle:thin:@//server:port/dbname"

defaultTransactionIsolation="READ_COMMITTED"

username=""

password=""

maxActive="20"

minIdle="5"

maxIdle="20" />

-->
```

Після «відкриття» блоку потрібно вказати сервер, на якому розташована СКБД, порт, через який відкритий доступ до сервера, та назва бази підприємства, в якій працюватиме Комплекс. Також необхідно вказати логін та пароль для доступу до цієї бази.

Приклад блоку, налаштованого працювати з MS SQL:

```
Settings for MS SQL DBMS

<Resource name="jdbc/ProcessEngine"

auth="Container"

type="javax.sql.DataSource"

factory="org.apache.tomcat.jdbc.pool.DataSourceFactory"
```



```
uniqueResourceName="process-engine"  
driverClassName="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver"  
url="jdbc:sqlserver://192.168.100.5:1433;DatabaseName=firm_001"  
defaultTransactionIsolation="READ_COMMITTED"  
username="ispro"  
password="GhbvthGfhjkz"  
maxActive="20"  
minIdle="5"  
maxIdle="20" />
```

Сервер запускається файлом BPMN\start-BPM.bat і зупиняється файлом BPMN\shutdown-BPM.bat.

2.2.2.3.11.5. Налаштування додаткових сервісів інтеграції (точок підключення)

Перейти в налаштування **Сервіси** відкрити додатковий сервіс на редагування та за необхідності змінити його найменування на зрозуміле користувачам. Вказати проксі-сервер мережі та його параметри при необхідності. Перейти в налаштування **Кінцеві точки**.

У полі **Найменування сервісу** вибрати необхідний сервіс. В полі **Найменування кінцевої точки** вказати зрозуміле користувачам ім'я. У полі **Протокол** вказати [http](#) або [https](#), а в наступному полі вказати адресу та порт (наприклад, 192.168.0.1:5050), по якому сервіс оброблятиме запити. Для протоколу [https](#) в полі **Сертифікат** потрібно завантажити файл сертифіката, а в полі **Пароль** вказати його пароль, якщо такий встановлено. У полі **Маршрут** вказати маршрут для сервісу (латинські літери). Маршрут повинен бути унікальними для даного сервісу інтеграції. Якщо встановити параметр **Активний**, то при збереженні сервіс буде доданий у налаштування та запущений, інакше просто доданий. Для активації/деактивації сервісу відкрити його для редагування та змінити параметр. Після активації сервісу до нього можна звернутися з локальної мережі.

2.2.2.3.11.6. Типові приклади:

В Комплексі здійснені попередні налаштування сервісів інтеграції з найбільш використовуваними системами. Тому зазвичай налаштування після встановлення шлюзу не потрібне. Можливо необхідні коригування інтеграції, якщо використовуються проксі- сервери.

Приклади надано для ознайомлення з принципом налаштування.

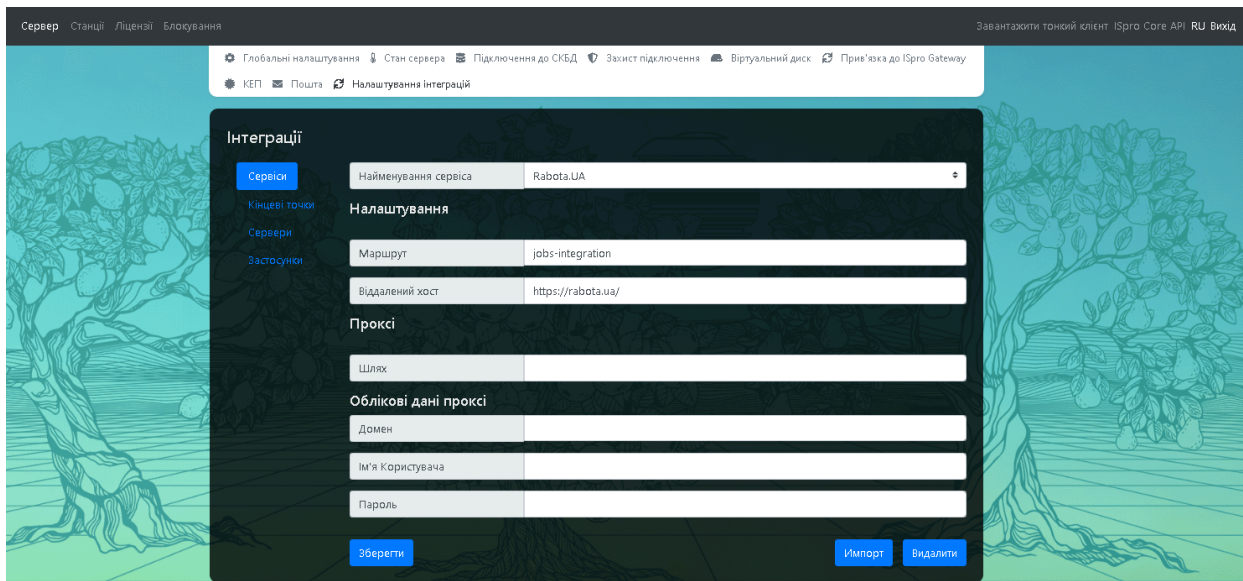
Розглянуті типові приклади інтеграції:

- Інтеграція з **Robota.UA** - Інтеграція з «Rabota.ua» (на стор. 106).
- Інтеграція з **СЕВ ОБВ** - Потрібне налаштування URL сервісу СЕВ, згідно з договором з надавачем послуг Інтеграція з «СЕВ ОБВ» (на стор. 108).
- Сервіс криптографії - Сервіс криптографії (на стор. 109).

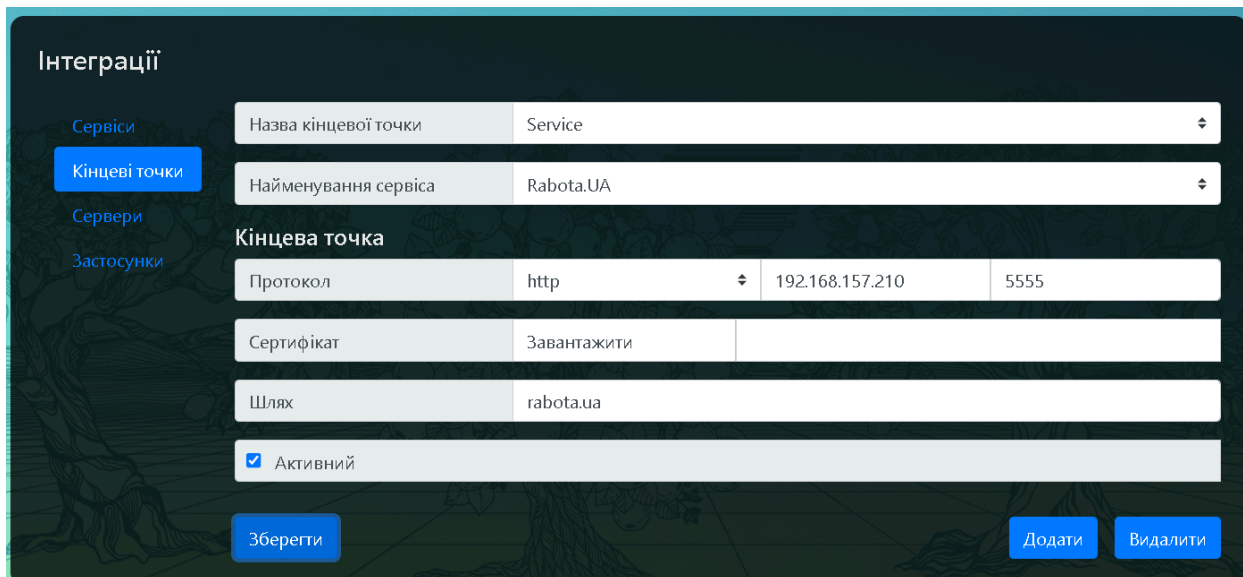
2.2.2.3.11.6.1. Інтеграція з «Rabota.ua»

Якщо у мережі використовується проксі-сервер для виходу в зовнішні мережі, то на закладці **Налаштування інтеграції** обрати розділ **Сервіси** та вибрати для редагування пункт **Rabota.ua**.

У відповідних полях розділу **Налаштування, Проксі сервер** та **Облікові дані проксі** заповніть відповідні поля та збережіть налаштування.



Перейдіть до розділу **Кінцеві точки**, виберіть існуючу або додайте нову за допомогою кнопки **Додати** в нижньому правому кутку.



Виберіть у полі **Назва кінцевої точки** необхідний варіант, у полі **Найменування сервісу** оберіть пункт **Rabota.UA**. В полях, що описують кінцеву точку входу, виберіть протокол, вкажіть IP-address та порт, на якому працюватиме служба (переконайтеся, що порт вільний), і при необхідності вкажіть сертифікат безпеки та пароль до нього (тільки для https). У полі **Шлях** обов'язково вкажіть **rabota.ua**. Для негайної активації сервісу після збереження встановити параметр **Активний** та зберегти точку по кнопці **Зберегти**.

2.2.2.3.11.6.2. Інтеграція з «СЕВ ОБВ»

Якщо у мережі використовується проксі-сервер для виходу в зовнішні мережі, то в налаштуваннях шлюзу інтеграції перейти в розділ **Сервіси** та вибрати для редагування **SEV Integration**.

Інтеграції

Сервіси

Кінцеві точки

Сервери

Застосунки

Найменування сервіса SEV Integration

Налаштування

Маршрут SEV

Віддалений хост https://sev21.dir.gov.ua/csp/dirbus/bus.esb.IntegrationService.cls

Проксі

Шлях

Облікові дані проксі

Домен

Ім'я Користувача

Пароль

Зберегти

Імпорт

Видалити

У відповідних полях розділу **Проксі сервер** та **Облікові дані проксі** заповніть відповідні поля та збережіть налаштування. У полі **Віддалений хост** обов'язково вкажіть URL-адресу адреси сервісу, яку ви отримали після реєстрації підприємства в системі СЕВ ОБВ.

Перейдіть до розділу **Кінцеві точки**, виберіть існуючу або додайте нову за допомогою кнопки **Додати** в нижньому правому кутку.

Глобальні налаштування | Стан сервера | Підключення до СКБД | Захист підключення | Віртуальний диск | Прив'язка до ISpro Gateway

КЕП | Пошта | **Налаштування інтеграцій**

Інтеграції

Сервіси

Кінцеві точки

Сервери

Застосунки

Назва кінцевої точки: SevOvwService

Найменування сервіса: SEV Integration

Кінцева точка

Протокол	http	192.168.157.210	5556
Сертифікат	Завантажити		
Шлях	/test		
Віддалений хост			

Активний

Зберегти | Додати | Видалити

Виберіть у полі **Найменування сервісу Sev Integration**. У полі **Назва кінцевої точки** оберіть назву кінцевої точки. В полях, що описують кінцеву точку входу, оберіть протокол, вкажіть IP address та порт, на якому буде працювати служба (переконайтеся, що порт вільний), і за потреби, вкажіть сертифікат безпеки та пароль до нього (тільки для https). У полі **Шлях** зазначте шлях до сервісу. Для негайної активації сервісу після збереження встановити параметр **Активний** та зберегти точку по кнопці **Зберегти**.

Налаштований сервіс, за необхідності додати дані щодо облікових даних шлюзу.

При використанні проксі-серверу у відповідних полях розділу **Проксі сервер** та **Користувач проксі** заповнити відповідні поля та зберегти налаштування.

Перейти до розділу **Кінцеві точки**, вибрати існуючу **SEV Integration**.

У полі **Найменування сервісу-Sev Integration Назва кінцевої точки** ввести зрозуміле користувачеві найменування, наприклад, **СЕВ ОВВ**. В полях, що описують кінцеву точку входу, вибрати тип протоколу, зазначити IP address та порт, по якому буде працювати служба. Перевірте, що порт вільний. Для **https** вкажіть сертифікат безпеки та пароль до нього. У полі **Маршрут** проставити **/**, у полі **Віддалений хостінг** обов'язково вказати URL-адресу сервісу, яку отримали після реєстрації підприємства в системі СЕВ. Для негайної активації сервісу після збереження встановити параметр **Активний** та зберегти точку по кнопці **Зберегти**.

2.2.2.3.11.6.3. Сервіс криптографії

Якщо у мережі використовується проксі-сервер для виходу в зовнішні мережі, то в налаштуваннях шлюзу інтеграції перейти в розділ **Сервіси** та обрати для редагування пункт **Crypto**.

КЕП Пошта Налаштування інтеграцій

Інтеграції

Сервіси

Найменування сервіса Crypto

Кінцеві точки

Налаштування

Маршрут cmp

Віддалений хост http://uakey.com.ua

Сервери

Проксі

Шлях

Облікові дані проксі

Домен

Ім'я Користувача

Пароль

Зберегти Імпорт Видалити

В групі **Налаштування** у полі **Маршрут** зазначено `cmp`, у полі **Віддалений хост** – `http://uakey.com.ua`.

При використанні проксі-серверу у відповідних полях розділу **Проксі сервер** та **Облікові дані проксі** заповнити відповідні поля та зберегти налаштування по кнопці **Зберегти**.

Далі перейти до розділу **Кінцеві точки**, вибрати існуючу **Crypto** або додати нову за допомогою кнопки **Додати** в нижньому правому кутку.

Глобальні налаштування Стан сервера Підключення до СКБД Захист підключення Віртуальний диск Прив'язка до ISpro Gateway

КЕП Пошта Налаштування інтеграцій

Інтеграції

Сервіси

Назва кінцевої точки CryptoServices

Кінцеві точки

Найменування сервіса Crypto

Сервери

Кінцева точка

Протокол http 192.168.157.210 5557

Сертифікат Завантажити

Шлях /cmp

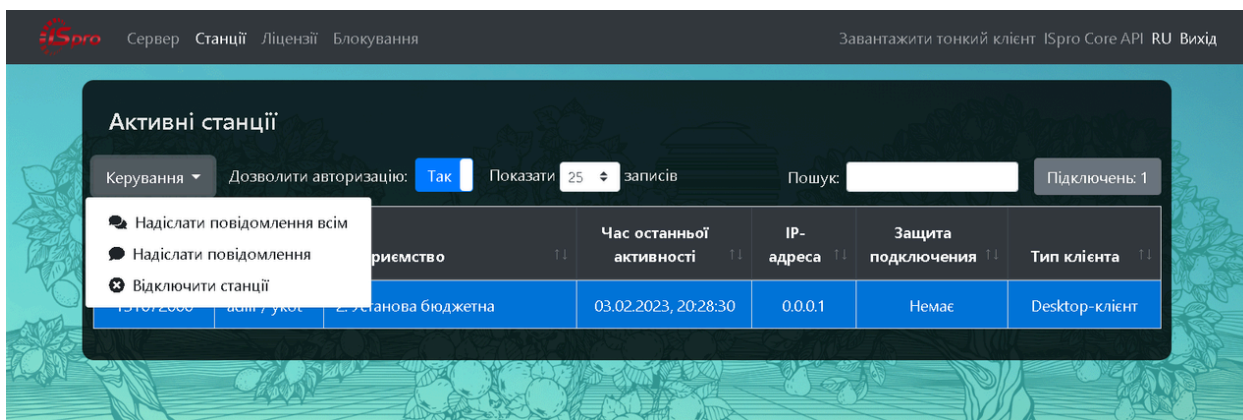
Активний

Зберегти Додати Видалити

У полі **Найменування сервісу** обрати **Скрыто. Назва кінцевої точки** обрати найменування. В групі **Кінцева точка** в полі **Протокол** обрати тип протоколу, зазначити IP address та порт, по якому буде працювати служба. Обов'язково перевірити, що порт вільний. Для протоколу **https** завантажити сертифікат безпеки та ввести пароль до нього. У полі **Шлях** зазначено **/сmp**. Для негайної активації сервісу після збереження встановити параметр **Активний** та зберегти точку по кнопці **Зберегти**.

2.2.2.4. Сторінка Станції

На сторінці **Станції** міститься реєстр активних станцій.



Сторінка Станції

По кнопці **Керування** доступне меню:

- **Надіслати повідомлення всім;**
- **Надіслати повідомлення** – при виділеній станції, можна надіслати повідомлення окремій станції;
- **Відключити станції** – виконується відключення виділеної станції.

При пересуванні повзунка **Дозволити авторизацію** у позицію **Так** буде увімкнена можливість авторизації при запуску станції; в позиції **Ні** – користувачі не зможуть авторизуватись в **Комплексі**.

У полі **Показати ...записів** вказується кількість записів для відображення станцій в поточному реєстрі станцій.

У полі **Пошук** задається запит на пошук станцій в реєстрі станцій.

На сторінці відображається кількість підключених станцій – **Підключень: №**. При наведенні на поле, виводиться інформація щодо кількості **Підключень, Користувачів, Desktop-клієнтів, Web-клієнтів**.

У реєстрі станцій відображається детальна інформація про підключення: номер **Станції, Логін, Підприємство, Час останньої активності, IP-адреса, Захист підключення, Тип клієнта**.

2.2.2.5. Сторінка Ліцензії

На сторінці **Ліцензії** проводиться додавання/видалення ліцензії на використання **Комплексу ISpro**.

Якщо **Комплекс** знаходиться в робочому режимі, тоді при натисненні на кнопку **Робочий режим** виводиться стан ліцензії та відображаються умови роботи **Комплексу**:

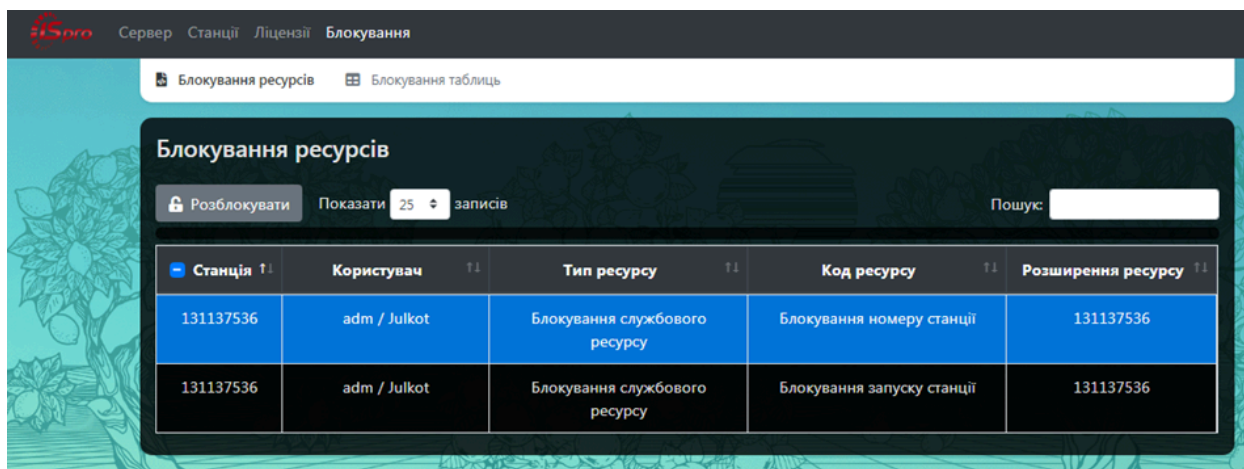
- **Номер ключа та Номер ліцензії** – виводяться дані про номери ключа та ліцензії;
- **Дата видачі ліцензії, Закінчення гарантійного обслуговування, Закінчення розстрочки** – виводяться дати видачі ліцензії, закінчення гарантійного обслуговування, розстрочки. Якщо дата закінчення розстрочки відсутня, то **Комплекс** сплачено повністю, в іншому випадку – **Комплекс** перейде в режим демонстрації після настання дати закінчення розстрочки;
- **Найменування організації, Ідентифікаційний код організації** – виводиться інформація щодо найменування та ідентифікаційного коду організації, якій видано ліцензію;
- **Доступна кількість робочих місць, Використовується робочих місць** – виводиться інформація про максимальну, в рамках ліцензії, і поточну кількість використаних робочих місць (станцій);
- **Стан** – виводиться інформація про стан ліцензії. Якщо значення поля – **Нормальне**, ліцензія підключена, **Комплекс** працює в нормальному режимі, інші значення свідчать про наявні проблеми;
- **Тип ліцензії** – виводиться інформація про тип ліцензії (безключова, електронний ключ).

Після встановлення **Комплексу** та створення підприємства у ньому комплекс працює в демо-режимі. Для переведення Комплексу до робочого режиму необхідно завантажити ліцензію [Встановлення ліцензії \(на стор. 140\)](#).

2.2.2.6. Сторінка Блокування

На сторінці **Блокування** містяться вкладки:

- **Блокування ресурсів** – виконується блокування/розблокування ресурсів виділеної станції;
- **Блокування таблиць** – виконується блокування/розблокування таблиць виділеної станції.



Сторінка Блокування. Блокування ресурсів

У полі **Показати ...записів** вказується кількість записів для відображення станцій.

2.2.3. Встановлення пакету оновлення Комплексу

Встановлення пакету оновлення проводиться при запуску файлу оновлення (файл з розширенням **ISPro***.msi**).

в процесі оновлення проводиться оновлення серверу аплікацій та серверної частини **Комплексу**.

Після завантаження пакету оновлень **Комплексу** проводиться вибір каталогу, в якому встановлено сервер аплікацій, далі серверної частини **Комплексу**. Далі процедура поновлення проводиться автоматично. Пакети оновлень випускаються:

- звичайні – пакет містить в собі оновлення однієї версії, тобто дозволяє оновити **Комплекс** на одну версію наперед (наприклад, від ISpro 8.003.999 до 8.004.999);
- кумулятивні – пакет оновлень дозволяє за один сеанс встановити кілька звичайних пакетів оновлень (наприклад, від ISpro 8.000.999 до 8.004.999).



Примітка:

Починати оновлення треба з сервера застосунків та серверної частини. Інші сервіси Комплексу можна оновлювати у будь-якій послідовності. Обов'язковою умовою є відповідність версій компонентів (!). Наприклад, для старого WEB-клієнта може не бути методів та функцій, які є для нового (або навпаки), і звернення до них при роботі викликає конфлікт.

Процедура встановлення пакету оновлень включає у себе послідовність робіт:

1. Підготовчі роботи (*на стор. 113*);
2. Встановлення пакетів оновлення (*на стор. 113*).

Окремо проводиться встановлення пакетів оновлення веб серверу, сервісу інтеграцій. Процеси встановлення даних пакетів аналогічні первинному встановленню. [Встановлення веб-сервера \(на стор. 53\)](#),

2.2.3.1. Підготовчі роботи для оновлення Комплексу

Встановлення пакетів оновлення передбачає оновлення для серверної частини, сервера застосунків та веб-сервера **КомплексуISpro**. Оновлення виконується для всіх баз даних підприємств (схем для зберігання даних підприємств), які належать до однієї серверної частини (схеми для зберігання системних даних) **Комплексу**.



Увага:

Перед встановленням пакетів оновлення **КомплексуISpro** необхідно обов'язково створити резервну копію даних підприємства та зберегти її.

1. Перед встановленням пакета оновлень **Комплексу ISpro** необхідно ознайомитися з пояснювальною запискою до пакету оновлення, яка знаходиться разом з пакетом оновлень.
2. Всім користувачам необхідно закінчити роботу з **Комплексом ISpro**. Якщо користувачі не закінчили роботу, процес оновлення **Комплексу ISpro** може призвести до втрати незбережених даних.
3. Завантажити з сайту **СОІД (ІС-Про. Система обміну інформацією з партнерами)** – <https://siid.ispro.ua/> файл встановлення пакету оновлень – **ISpro***.msi** (наприклад, **ISpro8.to.004.999 Update.msi** – для кумулятивних пакетів; **ISpro8.00.004.999 Update.msi** – для звичайних пакетів).

На даному етапі підготовчі роботи виконані, далі виконується етап [Встановлення пакету оновлення \(на стор. 113\)](#).

2.2.3.2. Встановлення пакету оновлення

Процес встановлення пакету оновлень передбачає почергове виконання таких кроків:

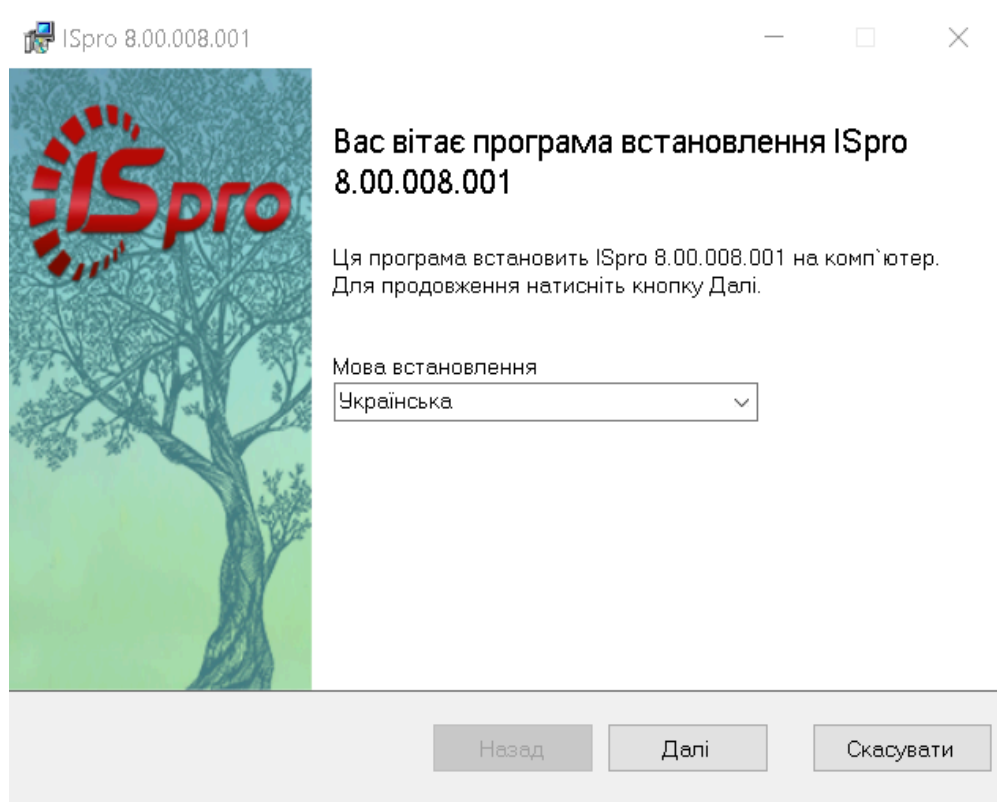
1. Запустити файл встановлення пакету оновлень (користувач повинен мати права адміністратора).



Увага:

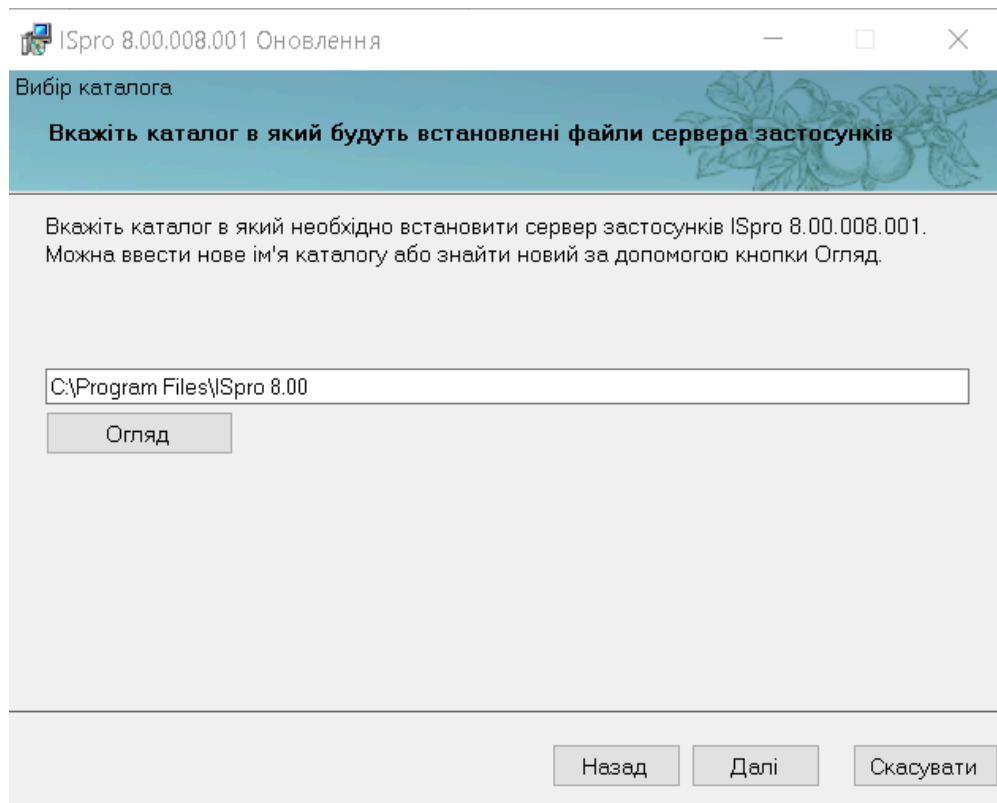
Запуск файлу встановлення оновлень необхідно виконувати від імені адміністратора або користувач повинен мати права адміністратора.

2. У вікні майстра **ISpro 8.00.***Update Setup** обрати мову встановлення зі списку: **Українська, Російська, Англійська**; натиснути кнопку **Далі**.



Мал. 20. Вікно привітання та початку встановлення / оновлення сервера застосунків ISpro

3. Вказати директорію, де розміщено файли встановленого сервера застосунків, який потребує оновлення. Для цього натиснути на кнопку **Огляд вікна ISpro 8.00.***Update Setup**. Після вибору каталогу натисніть кнопку **Далі**.



Мал. 21. Вибір каталогу з попередньою встановленою версією сервера застосунків

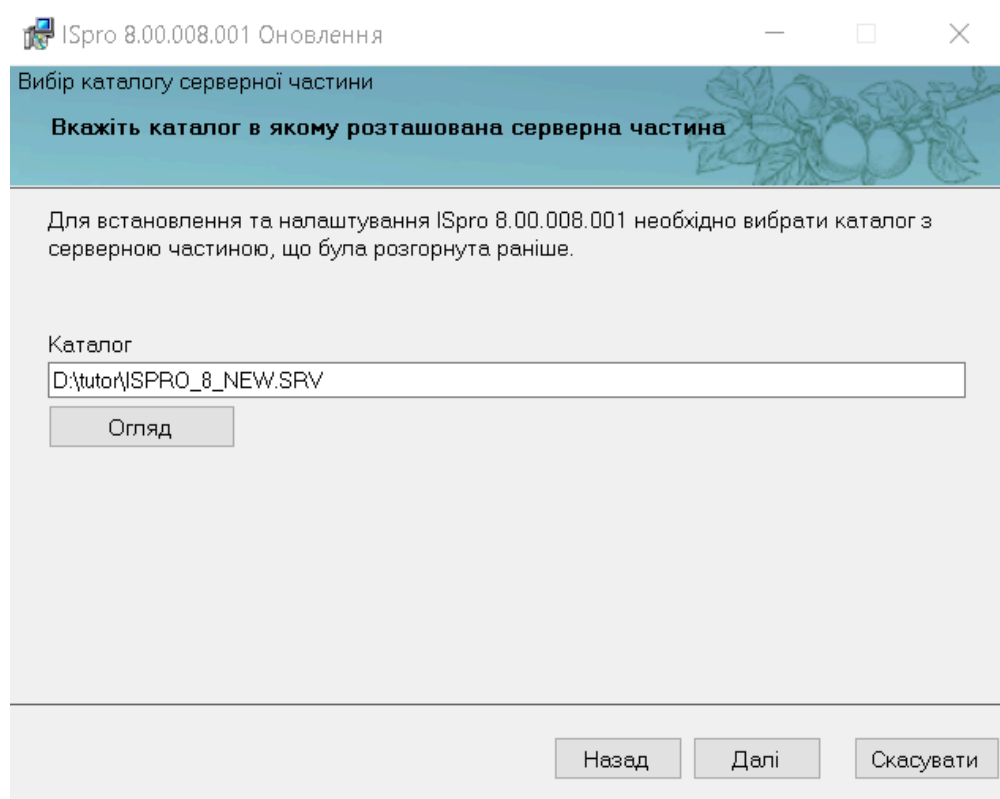


Примітка:

У **Комплексі** існує контроль правильності вказання директорії з версією сервера застосунків, що потребує оновлення. Якщо під час встановлення пакету оновлень вказано директорію, де відсутні файли попередньої версії сервера застосунків, **Комплекс** виведе інформаційне повідомлення.

4. Наступним кроком вказується каталог, де розміщено файли встановленої серверної частини **ISpro** версії, що оновлюється. Для зміни каталогу, у вікні **ISpro 8.00.***Update Setup** натискається кнопка **Огляд**. Після вибору каталогу натисніть кнопку **Далі**.

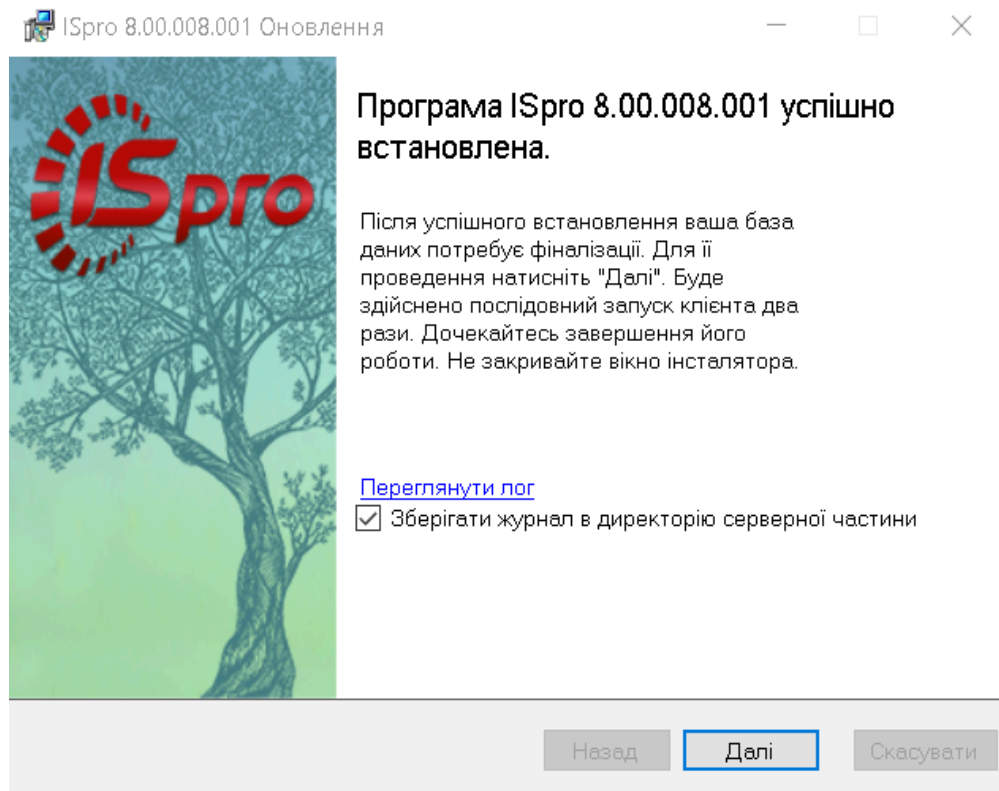
5. **Комплекс** виконає оновлення.



Мал. 22. Процес встановлення пакету оновлень

В процесі встановлення відбувається процес конвертації даних, що займає деякий час.

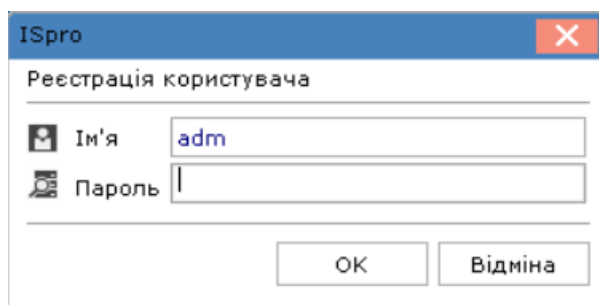
6. Після успішного встановлення пакету оновлень **Комплексу ISpro**, потрібно фіналізувати встановлення баз даних. Для цього у вікні **ISpro 8.00.**Update Setup** натискається кнопка **Далі**.



Мал. 23. Повідомлення, про успішне завершення процесу оновлення

Якщо не потрібен збережений файл протоколу, відмітку можна вимкнути. Файл протоколу зберігається в серверній частині в каталог \Logs\ у вигляді файлу з ім'ям ISpro 8.00.00#.###_ rrrr-мм-дд--гг-мм-сс .log

7. Вводяться облікові дані адміністратора **ISpro (Ім'я та Пароль)**. Не плутайте з адміністратором СКБД! Таке вікно відкривається ДВА рази!



Мал. 24. Завершення процесу встановлення пакету оновлень

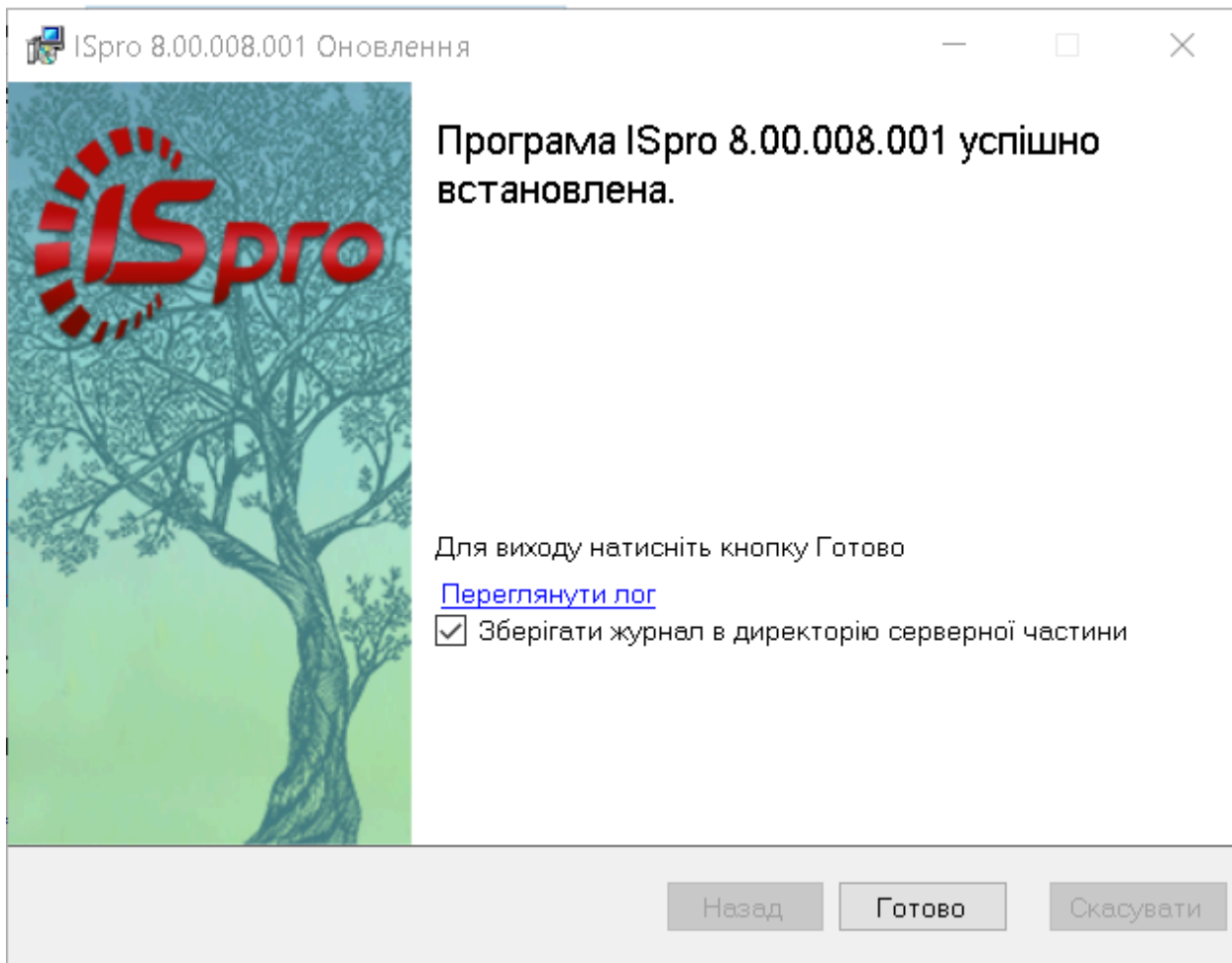
Після успішного встановлення пакета оновлень, оновлена версія **КомплекcISpro** може буде запущена автоматично.



Примітка:

Інсталятор автоматично зупиняє та запускає службу сервера застосунків.

Після зазначення входу в Комплекс оновлення закінчено. Натиснути кнопку **Готово** для завершення.



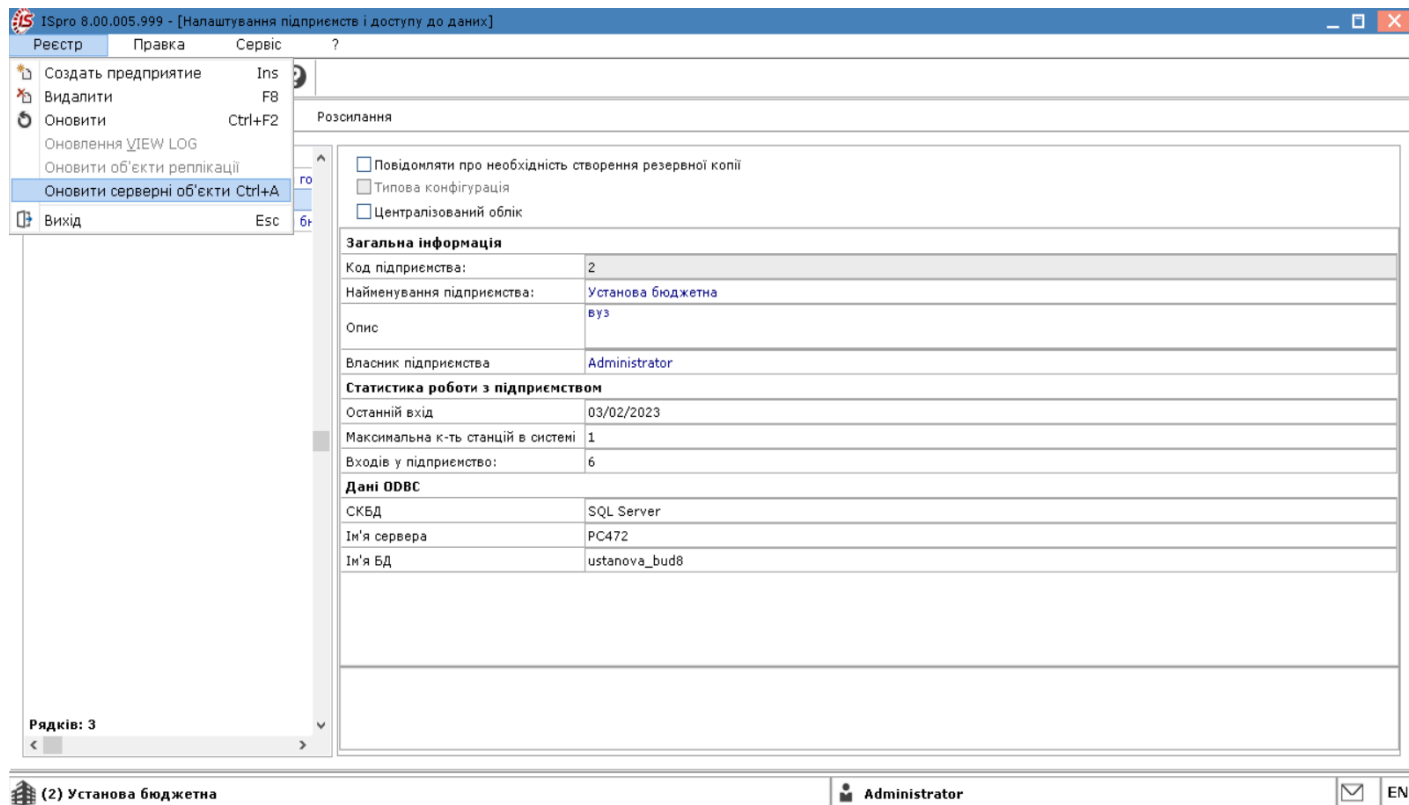
За необхідності по посиланню **Переглянути лог** - відкривається протокол встановлення. Файл протоколу зберігається в серверній частині в каталог \Logs\.

Для вирішення проблем, що можуть виникнути під час встановлення пакета оновлень, рекомендується вжити певних заходів (*на стор. 118*).

2.2.3.3. Вирішення проблем при встановленні пакету оновлень

Якщо при встановленні пакету оновлень **ISpro** сталася помилка під час оновлення серверних об'єктів (можлива причина – серверні об'єкти були заблоковані сторонніми додатками) необхідно провести оновлення серверних об'єктів. Для цього необхідно скористатись одним із наведених нижче способів:

- **Комплекс** виведе інформаційне повідомлення про виявлені конфлікти та необхідність оновлення серверних об'єктів;
- увійти до **Комплексу** адміністратором . відкрити систему **Адміністратор**, модуль **Підприємства та доступ до даних** і по пункту меню **Реєстр / Оновити серверні об'єкти** запустити процес.

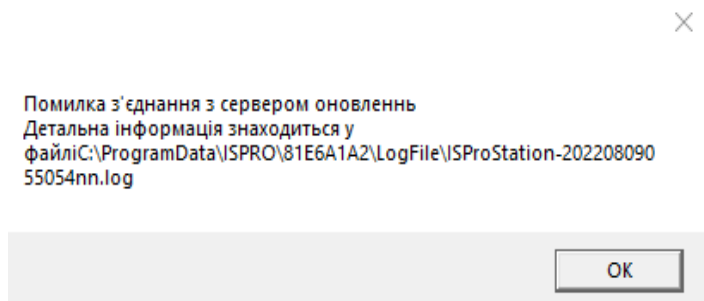


Мал. 25. Оновлення серверних об'єктів. Пункт меню Реєстр / Оновити серверні об'єкти

Оновлення серверних об'єктів складається з поновлення: збережених процедур, тригерів, уявлень і описів таблиць. **Перевірка описів таблиць** займає тривалий час. Однак її необхідно виконати, якщо пакет оновлень **ISpro** був встановлений некоректно. На всі питання натискати кнопку **ОК**.

Після завершення створення серверних об'єктів натисніть кнопку **ОК**. При виведенні повідомлення виконайте перезапуск робочої станції.

При виникненні проблеми відсутності з'єднання із сервером оновлень, потрібно виконати дії з його запуску (або перезапуску) сервера застосунків **ISpro** в ручному режимі.

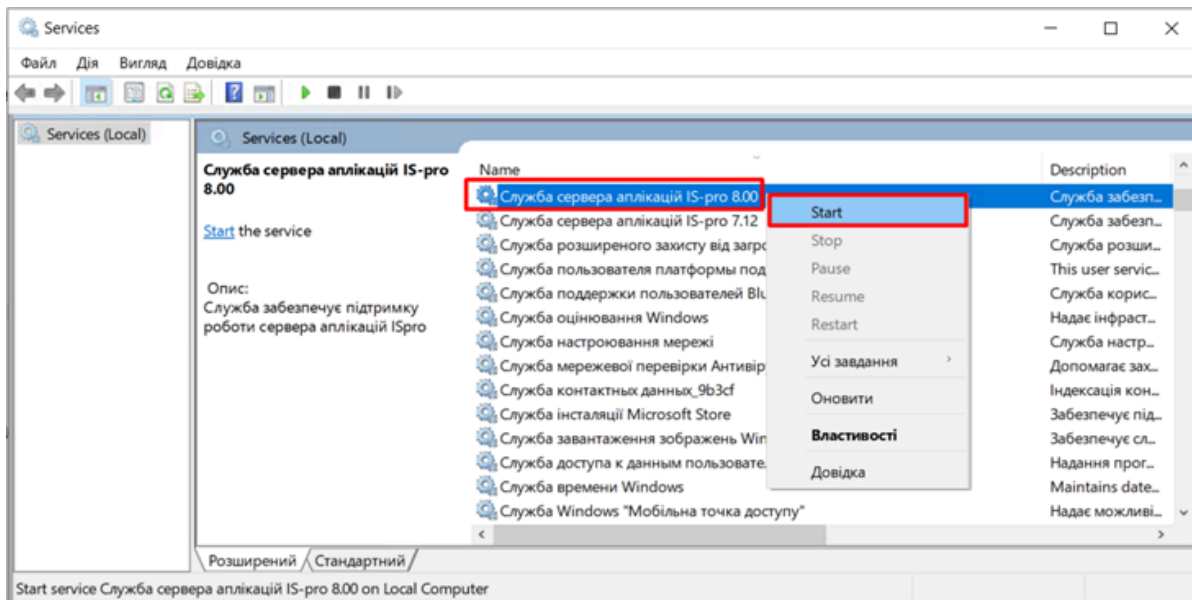


Мал. 26. Повідомлення про помилку з'єднання із сервером оновлень

Це можна виконати кількома способами:

- через **Служби: Мій комп'ютер / Керувати / Служби та застосунки / Служби / Служба сервера застосунків IS-pro 8.XX;**
- через меню **Пуск / Система Windows / Засоби адміністрування Windows / Служби / Служба сервера застосунків IS-pro 8.XX.**

По натисненню правої кнопки миші в контекстному меню обрати команду **Запустити (Run)** або **Перезапустити (Restart)**.

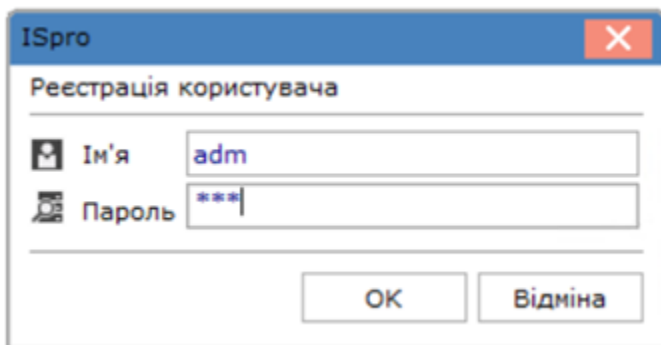


Мал. 27. Запуск роботи сервера застосунків існуючої версії

2.2.4. Встановлення баз даних для початку роботи

Для переходу на наступних етапів встановлення **Комплексу**, необхідно створити підприємство або підняти резервну копію існуючого підприємства з місця адміністратора (Диск>: \ ISPRO.SRV \ DOS \ bpw.exe). Якщо цього не зробити, тоді при встановленні тонкого клієнта буде виведено повідомлення про помилку.

Перший вхід у **Комплекс** виконується з ім'ям **adm** і паролем **adm** або іншим, якщо при встановленні було зазначено інший пароль.



Перший вхід в Комплекс

Далі виконуються дії по відновленню резервної копії згідно з обраним варіантом:

- відновлення довільної резервної копії (Відновлення довільної резервної копії (на стор. 121));
- створення робочої бази даних (Створення робочої бази даних (на стор. 131));
- відновлення демонстраційної бази даних (Відновлення демонстраційної бази даних (на стор. 134)).

Довільна резервна копія може бути використана, наприклад, при встановленні налаштованої типової бази (бюджетна установа або госпрозрахункове підприємство).

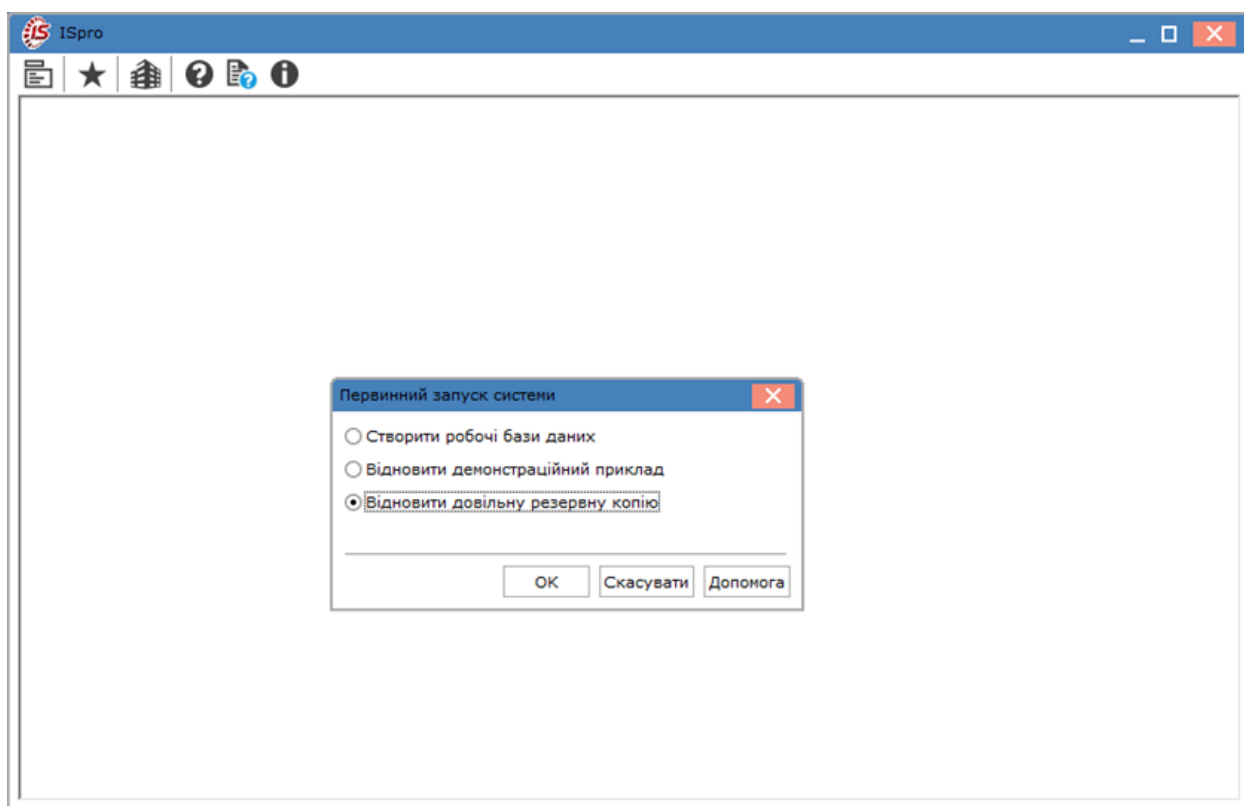
Робочі бази використовуються для початку промислової експлуатації **Системи**. Вони містять деякі заповнені та налаштовані довідники і порожні картотеки, що позбавляє користувача від необхідності заповнення частини довідників з самого початку.

Демонстраційні бази дозволяють вибрати найбільш доцільну базу даних для навчання співробітників або використання.

Після вибору варіанту відкриється модуль **Резервне копіювання**.

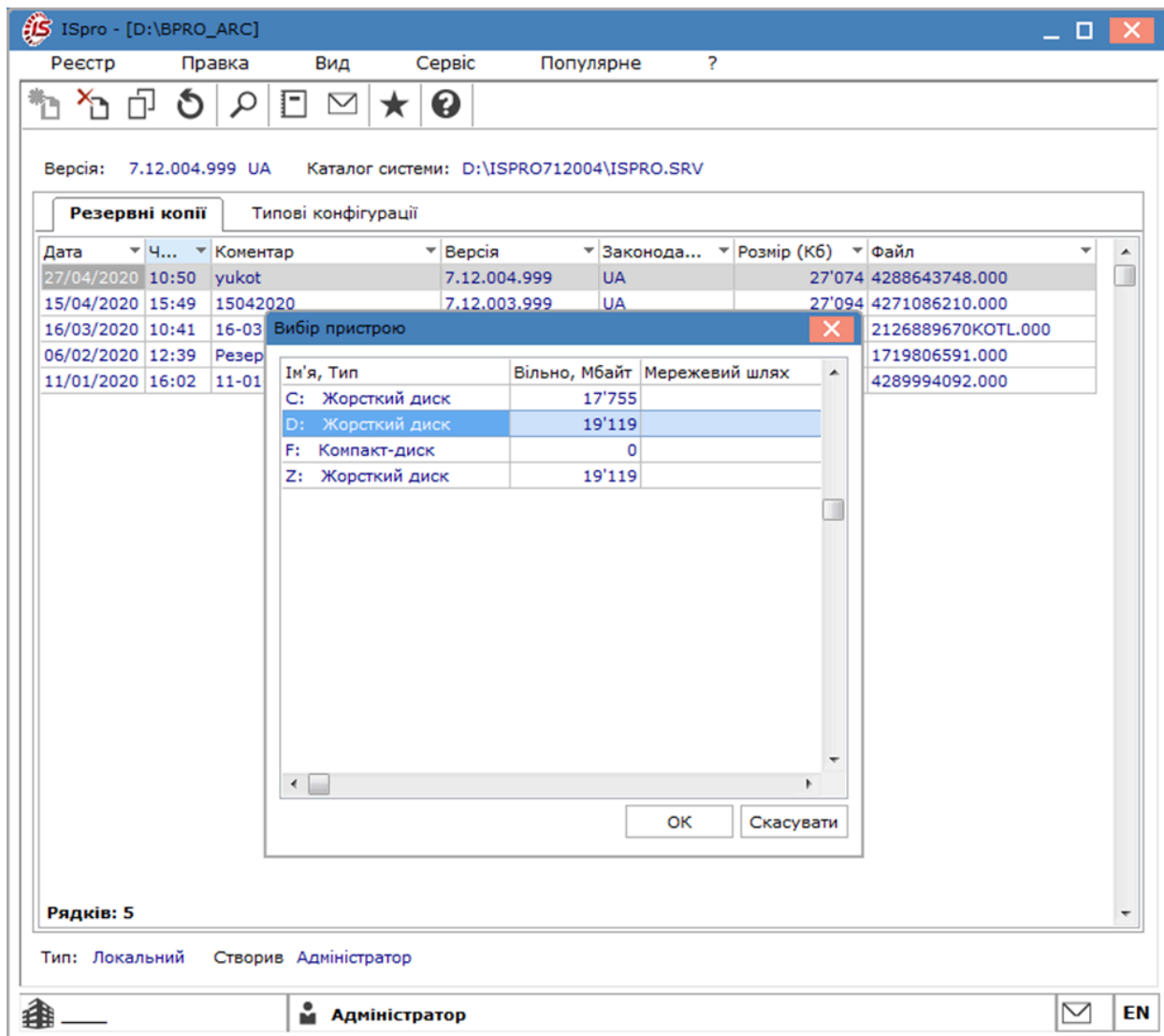
2.2.4.1. Відновлення довільної резервної копії

Після входу в **Комплекс** виберіть пункт **Відновити довільну резервну копію**. Натиснути кнопку **ОК**.



Відновлення резервної копії

По пункту меню **Реєстр/Вибрати пристрій** вибирається пристрій (логічне найменування диска), на якому розміщуються резервні копії. **Комплекс** перевіряє заданий диск на наявність каталогу **ВPRO_ARC** та наявних в ньому архівів і виводить інформацію про знайдені резервні копії. Зміна обраного пристрою здійснюється за допомогою пункту меню **Реєстр/Вибрати пристрій...** або по комбінації клавіш **Alt+F2**. Для автоматичного пошуку створених резервних копій необхідно, щоб резервні копії **Комплексу** знаходилися на диску в кореневому каталозі **ВPRO_ARC**. Якщо такий каталог не існує, то він створюється автоматично при створенні першої резервної копії.



Вибір пристрою для відновлення резервної копії

Якщо файли резервних копій знаходяться не в каталозі **BPRO_ARC**, а в іншому каталозі, тоді вибір каталогу проводиться за пунктом меню **Реєстр/Вибрати папку** або по комбінації клавіш **Alt+F3**. Файл резервної копії має ім'я довжиною в 10 цифрових символів, які випадковим чином задаються при створенні і має розширення ***.000**. Довільне ім'я резервної копії можна поставити програмою користувача. Повний шлях до файлу при завданні імені програмою не може перевищувати 255 текстових символів.

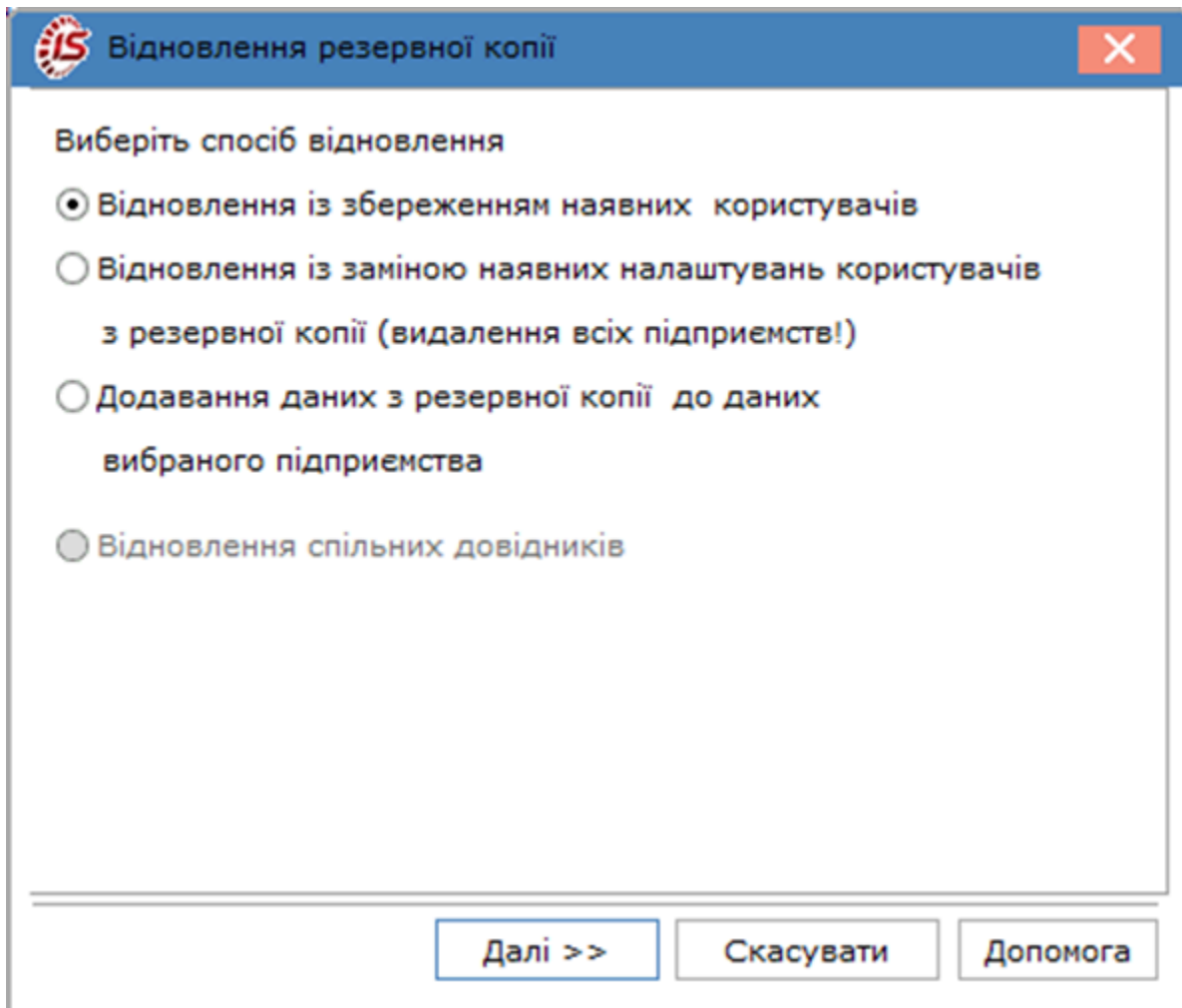
Для відновлення (підняття) резервної копії необхідно обрати резервну копію з закладки **Резервні копії** з реєстру в таблиці копій і по пункту меню **Реєстр/Відновити** або клавішею **Enter** викликається вікно **Відновлення резервної копії**. Доступні такі способи відновлення резервних копій (обирається методом встановлення перемикача на необхідному способі):

- **Відновлення із збереженням наявних користувачів** – відновлюється копія з усіма налаштуваннями підприємства, але наявні користувачі залишаються незмінними;
- **Відновлення із заміною наявних налаштувань користувачів з резервної копії (видалення всіх підприємств !)** – відновлюється копія архіву, але при цьому видаляються всі наявні підприємства в **Комплексі**, а користувачі і їх ролі замінюються існуючими з резервної копії (застосовується при

першому відновленні резервної копії на новій версії **Комплексу** або при необхідності видалити всі дані на поточній серверній частині);

- **Додавання даних з резервної копії до даних вибраного підприємства** – використовується у разі необхідності додавання даних з резервної копії до існуючих даних в **Комплексі** (застосовується зрідка).

Після вибору способу відновлення необхідно натиснути кнопку **Далі** та вказати параметри відновлення копій.



Способи відновлення резервних копій



Увага:

При відновленні резервної копії в режимі **Відновлення із заміною наявних налаштувань користувачів з резервної копії** (видалення всіх підприємств!) вся інформація про підприємства та налаштування користувачів, ролей, наявних в **Комплексі**, буде втрачена.

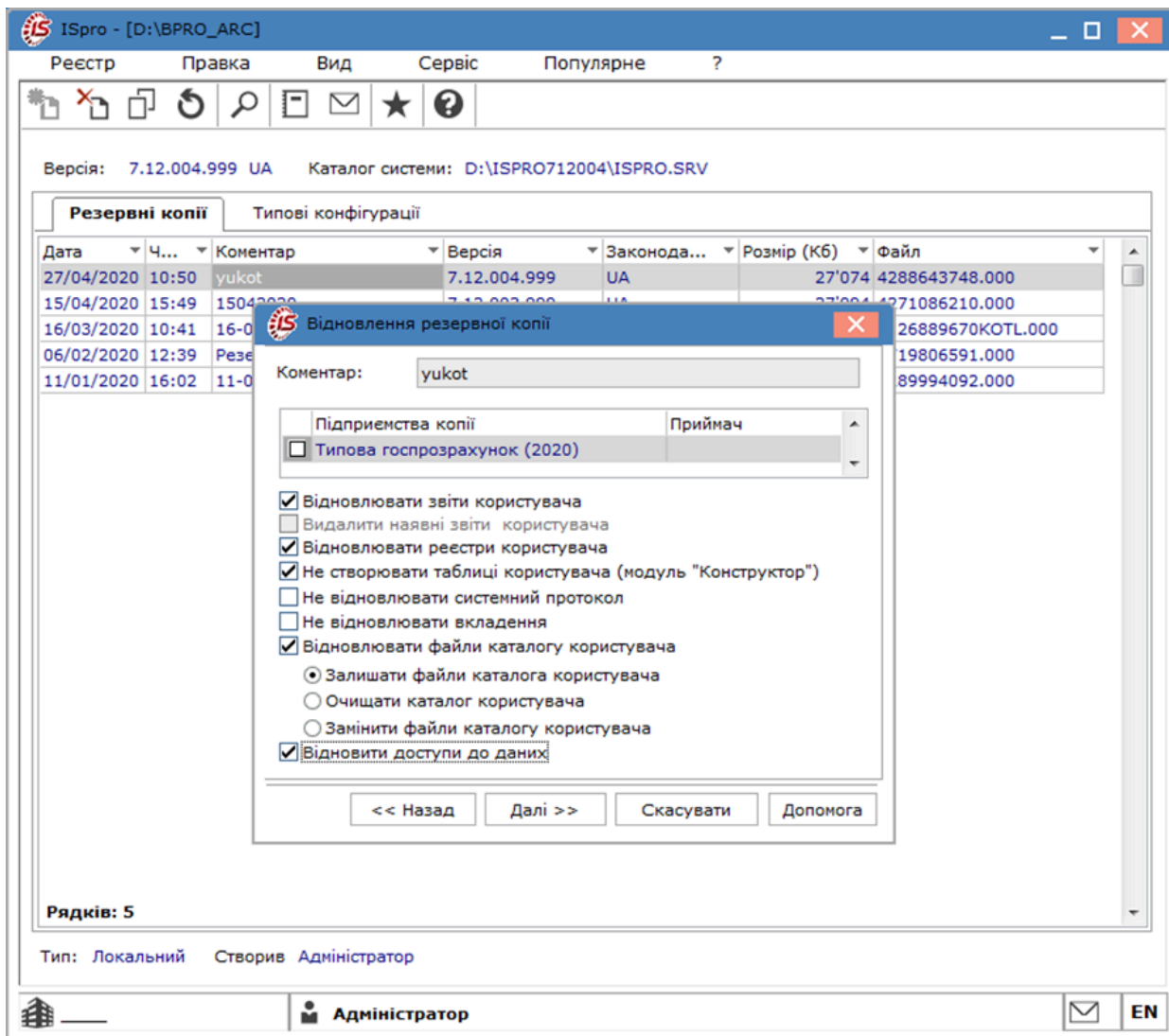


Увага:

При відновленні резервної копії в режимі Додавання даних з резервної копії до даних вибраного підприємства задається підприємство, яке відновлюється і підприємство, в яке відновлюється.

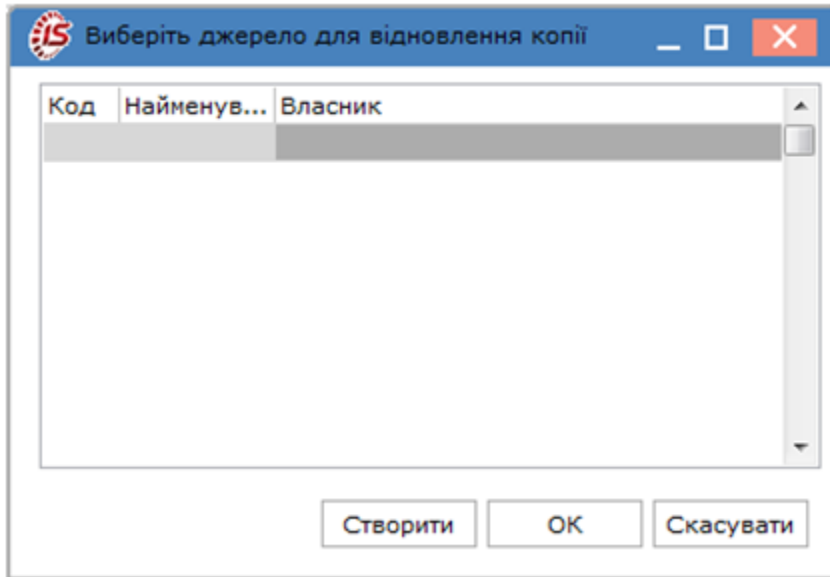
Далі відкривається вікно налаштування параметрів відновлення резервних копій, де вказано:

- **Коментар** до резервної копії, що відновлюється;
- таблиця **Підприємства копії**;
- параметри налаштування відновлення.

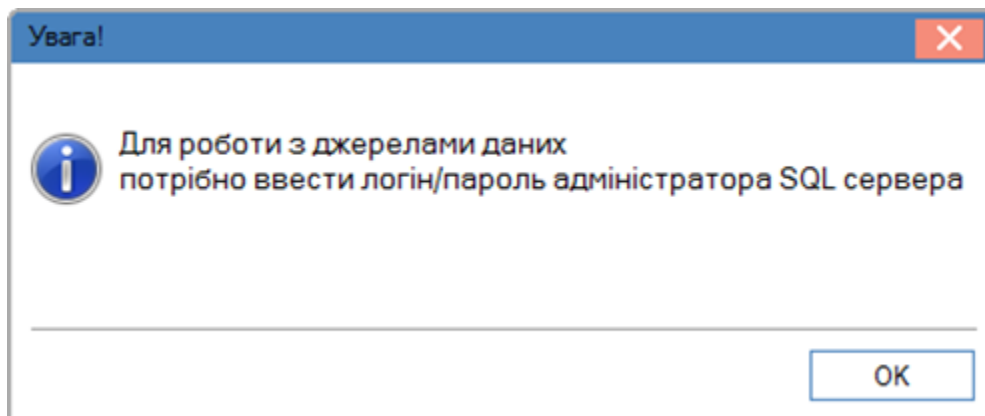


Відновлення резервної копії із збереженням наявних користувачів

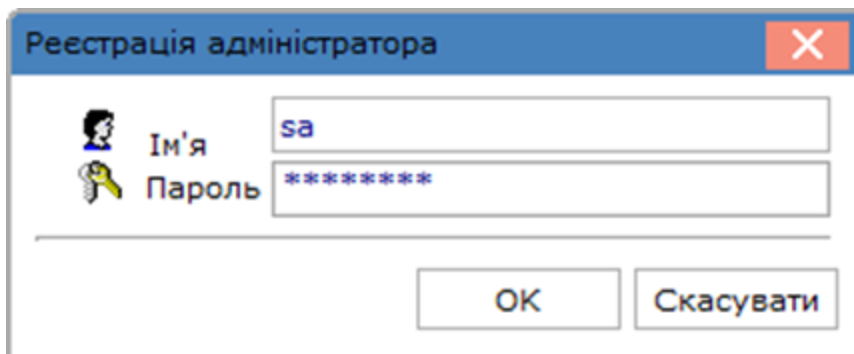
Необхідно вказати приймач резервної копії. Для цього, в таблиці підприємства по клавіші **F3** викликається вікно **Виберіть джерело для відновлення копії**. По кнопці **Створити** відбувається створення бази даних підприємства. Для створення необхідно ввести логін/пароль адміністратора СКБД.



Вибір джерела для відновлення копії

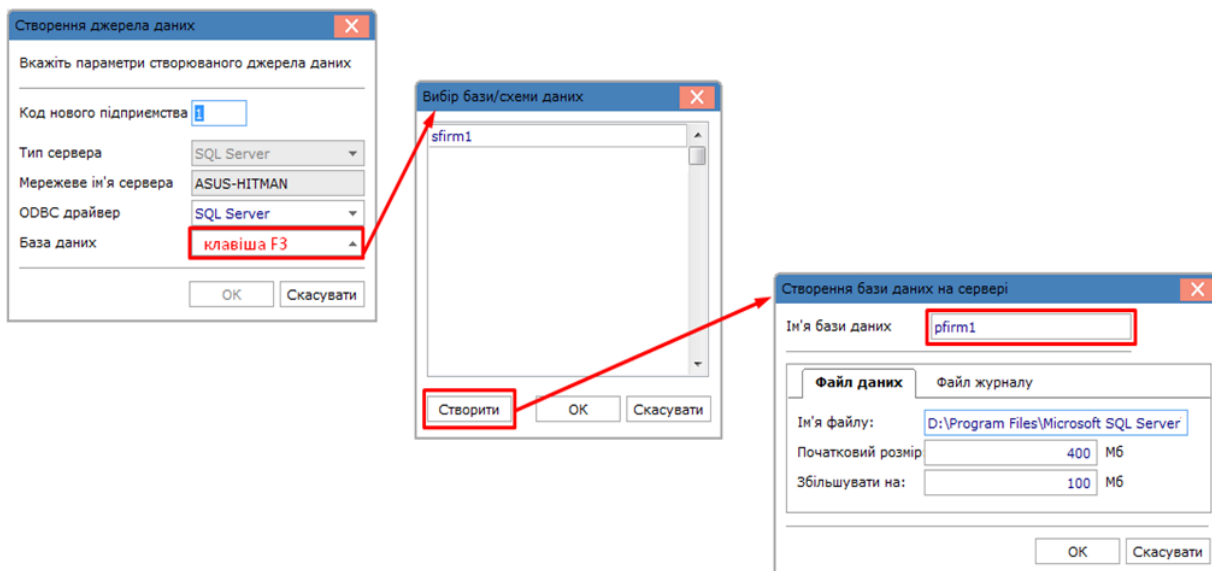


Попередження про необхідність введення логіну/пароля адміністратора сервера СКБД



Введення логіну/пароля адміністратора сервера СКБД

У вікні **Створення джерела даних** зазначається **Код нового підприємства** (автоматично проставляється **Комплексом**), обирається **ODBC драйвер** (у нашому випадку – SQL Server) та у полі **База даних** по клавіші **F3** викликається вікно **Вибір бази/схеми даних** і кнопки **Створити** створюється база підприємства. У вікні **Створення бази даних на сервері** в полі **Ім'я бази даних** вводиться ім'я бази даних, задається початковий розмір бази даних (в мегабайтах) та на який розмір збільшувати. Параметри розміру бази даних задані за замовчуванням, зміни обсягів проводяться при необхідності. Після натиснення кнопки **ОК** створена база даних відобразиться в списку вікна **Вибір бази/схеми даних**. Вибирається створена база даних і натискається кнопка **ОК** у вікні **Створення джерела даних**.



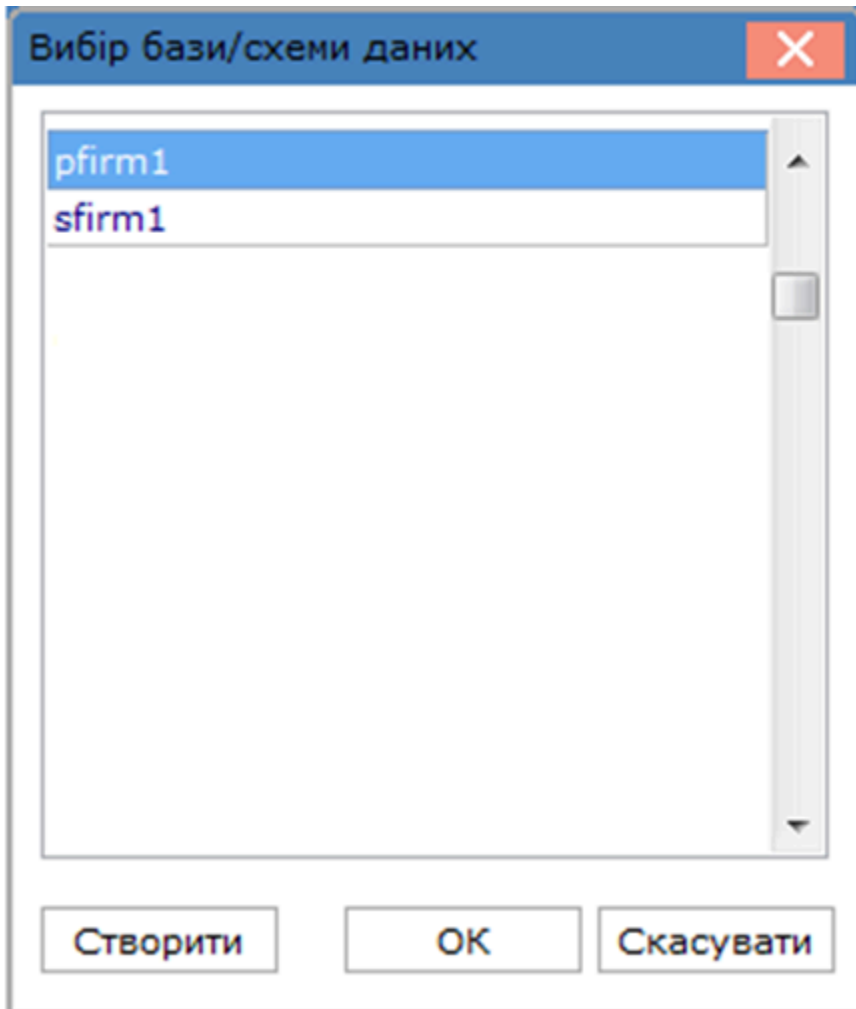
Задання параметрів джерела даних



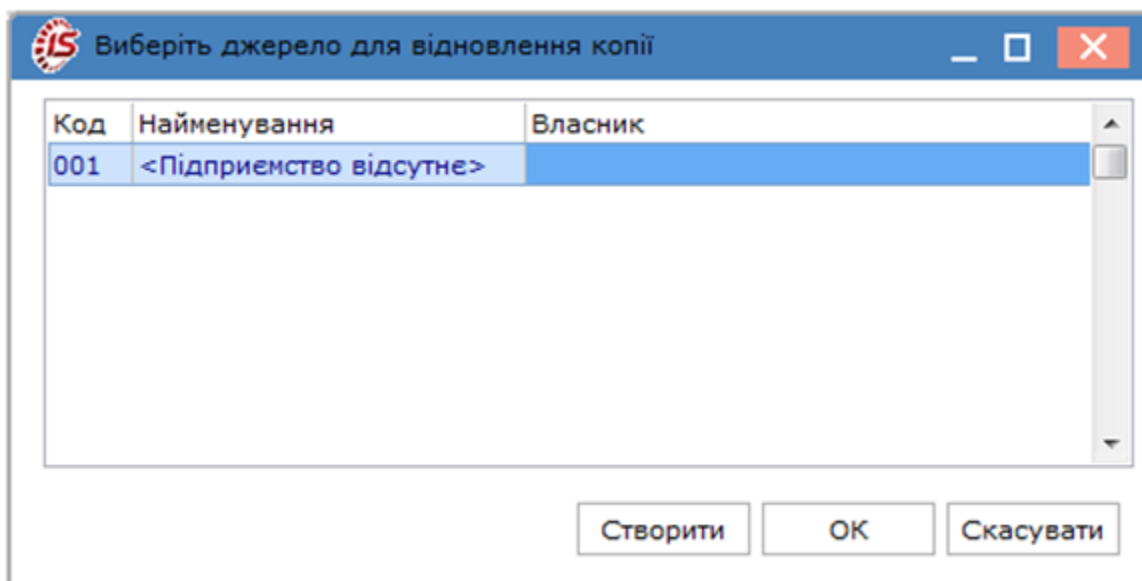
Увага:

Для відновлення резервної копії для **Комплексу**, яка працює з СКБД **ORACLE**, види вікон можуть відрізнятися, але принцип підняття резервної копії залишається тим же.

У вікні **Виберіть джерело для відновлення копії** з'явиться запис про створену базу даних (джерело). По кнопці **ОК** підтверджується вибір бази даних.



Підтвердження вибору бази даних, як джерела



Вибір бази даних, як джерела

У вікні **Відновлення резервної копії** задаються параметри налаштування відновлення:

- **Відновлювати звіти користувача** – здійснює відновлення звітів користувача;
- **Видалити наявні звіти користувача** – здійснює видалення наявних звітів користувача;
- **Відновлювати реєстри користувача** – здійснює відновлення створених реєстрів користувача;
- **Не створювати таблиці користувача (модуль «Конструктор»)** – не будуть створені/відновлені користувацькі таблиці з резервної копії створені в Конструкторі;
- **Не відновлювати системний протокол** – не буде відновлюватись системний протокол подій з резервної копії;
- **Не відновлювати вкладення** – не буде здійснено відновлення вкладень документів в картотеках (вкладення не будуть відновлені);
- Група перемикачів, що входять у параметр **Відновлювати файли каталогу користувача (USER_DATA)**, дозволяють залишити, очистити або замінити файли каталогу користувача:
 - **Залишати файли каталогу користувача;**
 - **Очищати каталог користувача;**
 - **Замінити файли каталогу користувача;**
- **Відновити доступи до даних** – надає доступ до даних **Комплексу** відповідно до налаштувань модуля **Користувачі та ролі** з резервної копії.

Для продовження відновлення натискається кнопка **Далі**.

Відновлення резервної копії

Коментар: yukot

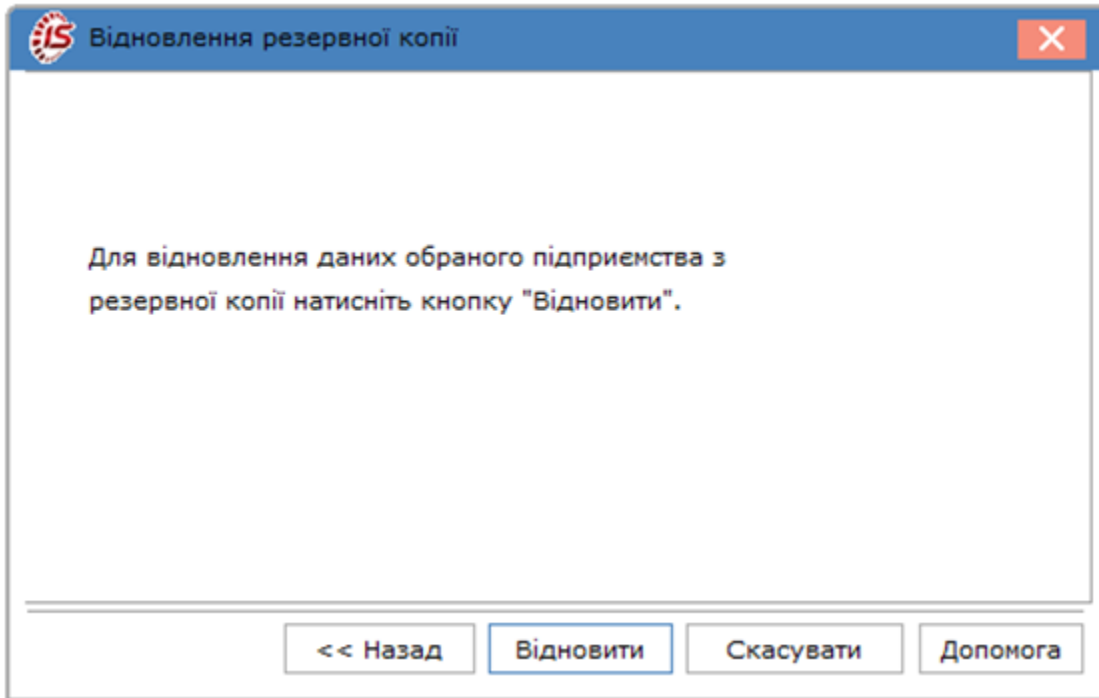
Підприємства копії	Приймач
<input checked="" type="checkbox"/> Типова госпрозрахунок (2020)	<Підприємство відсутнє>

Відновлювати звіти користувача
 Видалити наявні звіти користувача
 Відновлювати реєстри користувача
 Не створювати таблиці користувача (модуль "Конструктор")
 Не відновлювати системний протокол
 Не відновлювати вкладення
 Відновлювати файли каталогу користувача
 Залишати файли каталогу користувача
 Очищати каталог користувача
 Замінити файли каталогу користувача
 Відновити доступи до даних

<< Назад Далі >> Скасувати Допомога

Підтвердження вибору бази даних, як джерела

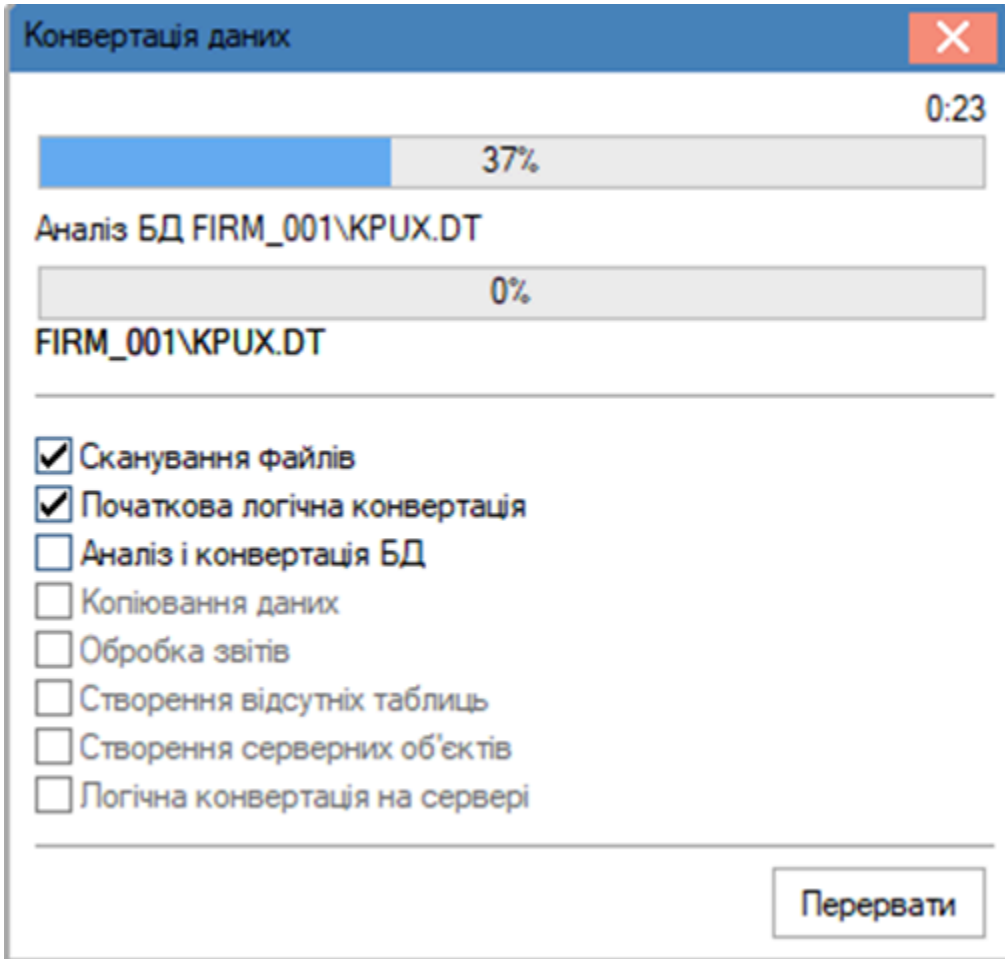
По кнопці **Відновити** запускається відновлення та витягання даних з резервної копії.



Запуск процесу відновлення

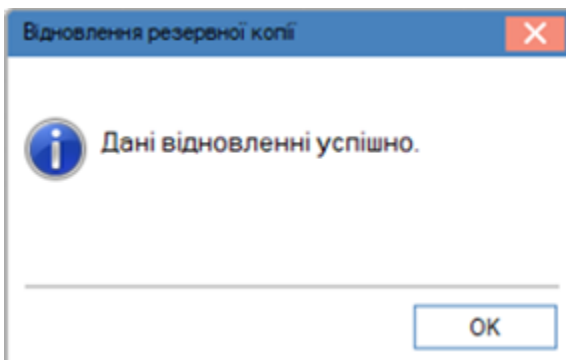
Процес та стан підняття резервної копії відображується за допомогою індикатора.

Далі автоматично здійснюється конвертація даних резервної копії.



Конвертація даних

В результаті відновлення резервної копії в **Комплексі** з'явиться підприємство з базою, яка містить дані резервної копії. Після завершення процесу з'явиться вікно з повідомленням про успішне відновлення.

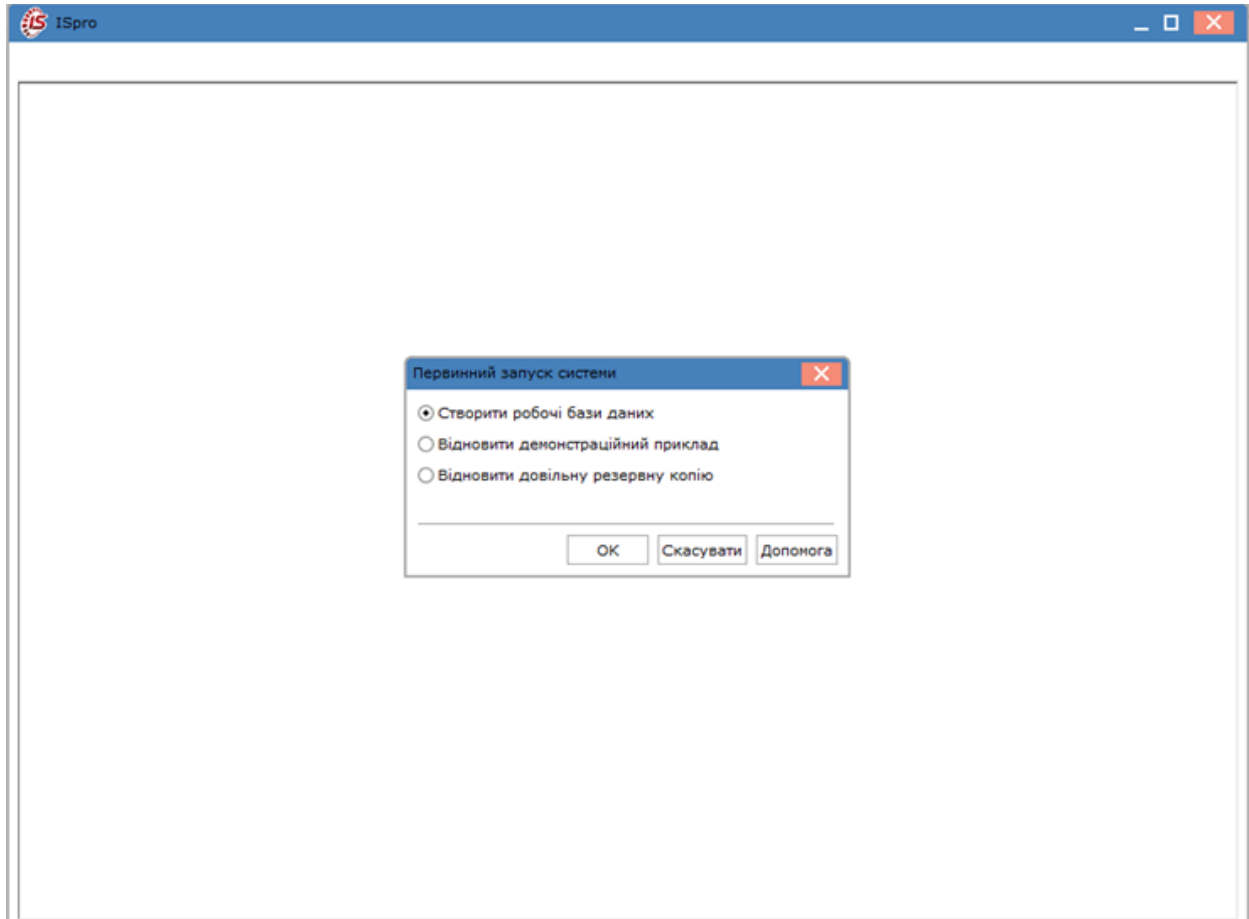


Результат успішного відновлення резервної копії

Натиснути кнопку **ОК** і вийти з модуля відновлення резервних копій по пункту меню **Реєстр/Вихід** або по клавіші **Esc**.

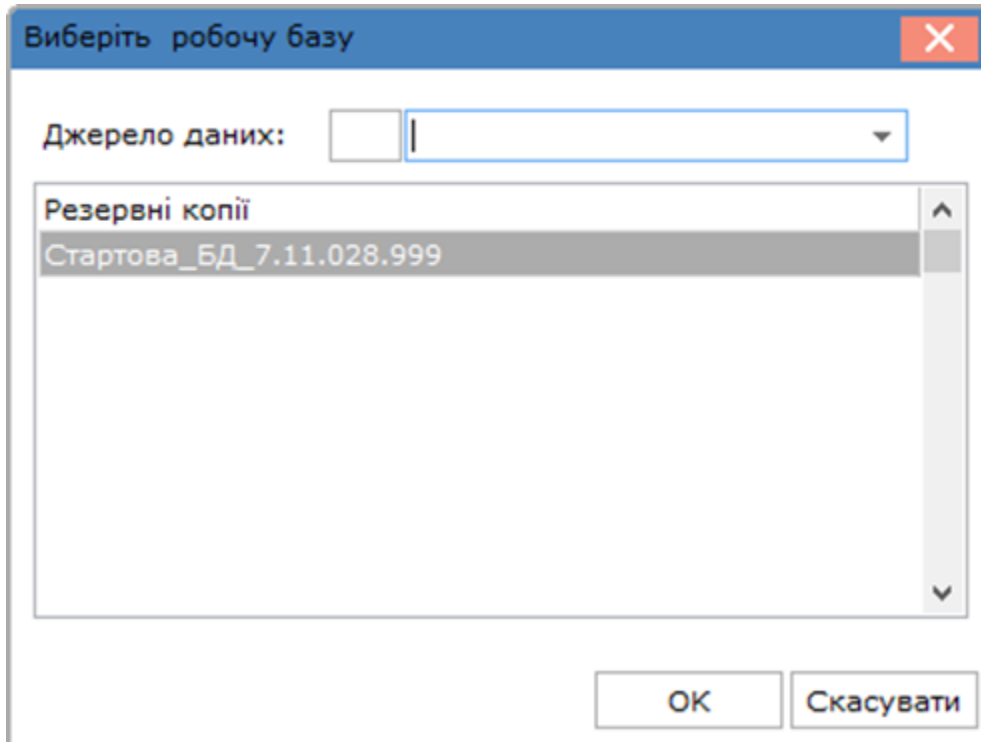
2.2.4.2. Створення робочої бази даних

Для створення робочої бази даних перемикач встановлюємо на пункті **Створити робочі бази даних** та натиснути кнопку **ОК**.



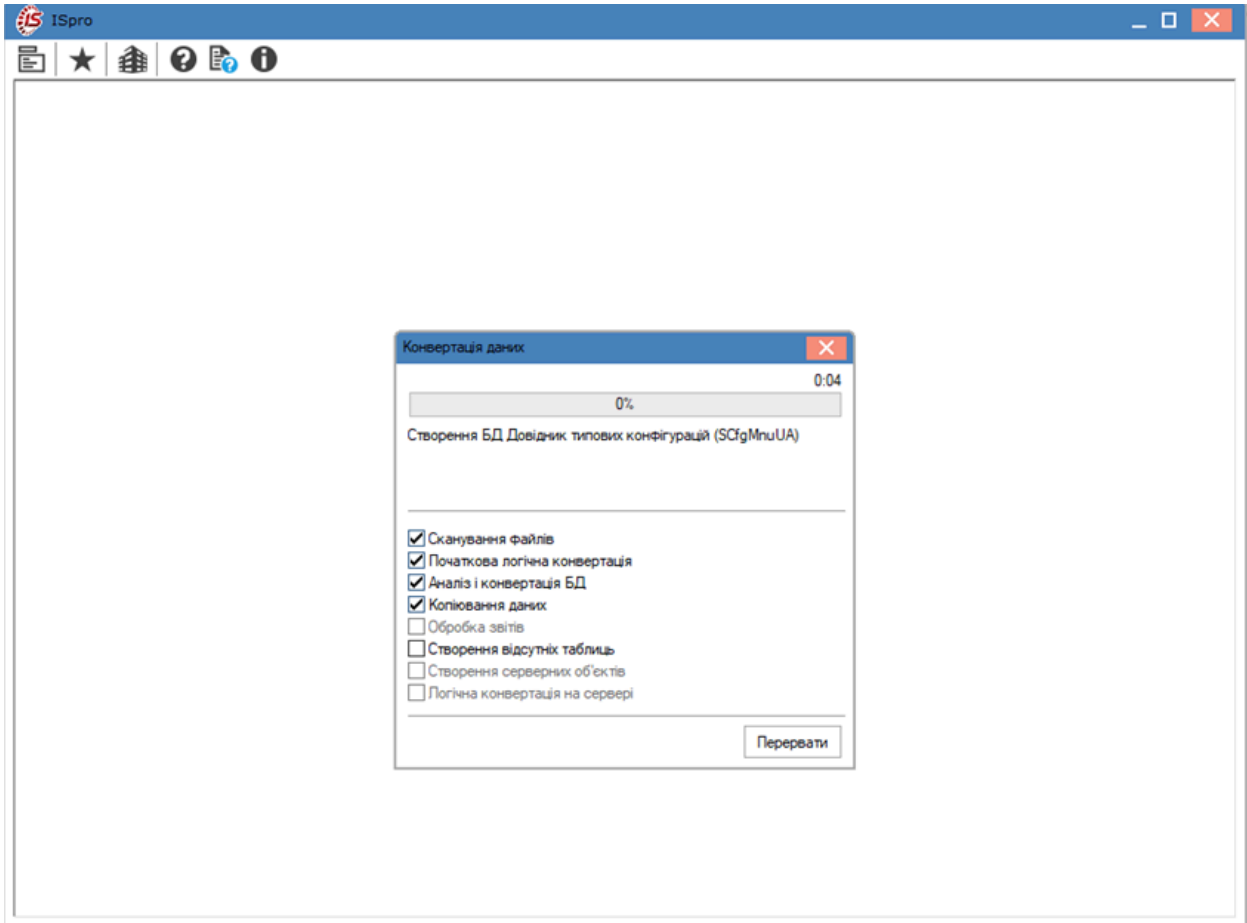
Створення робочої бази даних

Далі з'являється вікно вибору робочої бази, де у полі **Джерело даних** по клавіші **F3** відкривається вікно для створення бази даних.



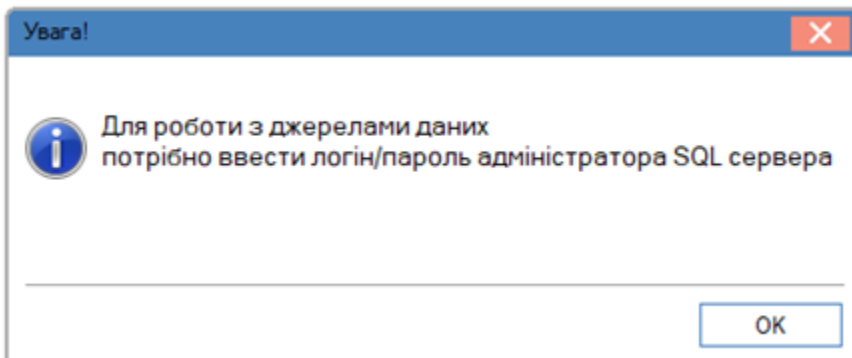
Створення бази даних

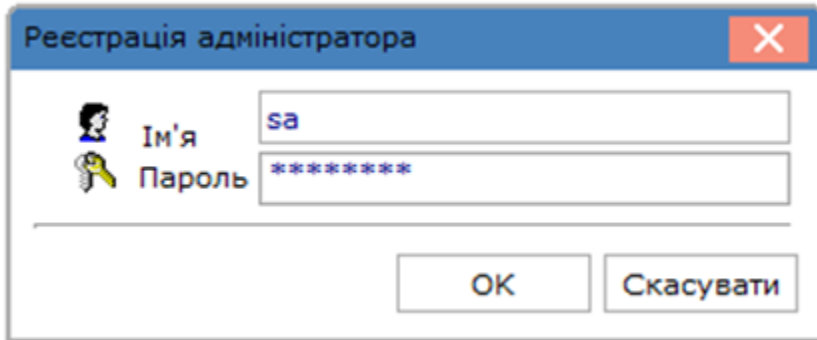
Створення бази даних здійснюється по кнопці **Створити**.



Створення бази даних

Для продовження створення бази даних на сервері необхідно ввести логін і пароль адміністратора сервера СКБД, в наведеному прикладі – MS SQL Server. **Комплекс** введе відповідне повідомлення на екран. Для продовження натискається кнопка **ОК**.





Реєстрація адміністратора

Ім'я sa

Пароль *****

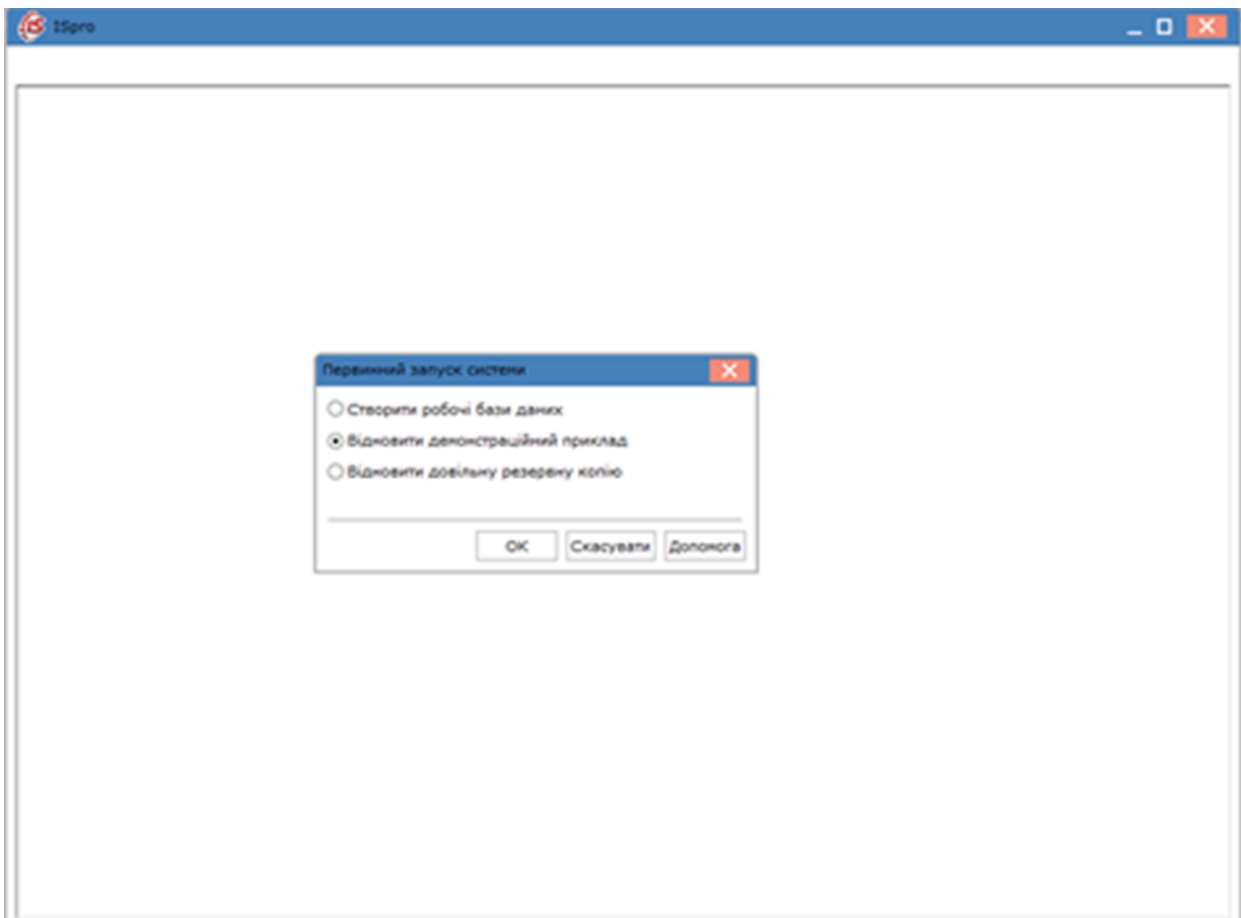
OK Скасувати

Введення логіну/пароля адміністратора сервера СКБД

Далі виконується створення бази даних та підняття резервної копії стартової БД стандартним способом. Відновлення довільної резервної копії *(на стор. 121)*

2.2.4.3. Відновлення демонстраційної бази даних

При встановленні перемикача на пункті **Відновити демонстраційний приклад** пропонується вибрати демонстраційну базу.



ISpro

Первинний запуск системи

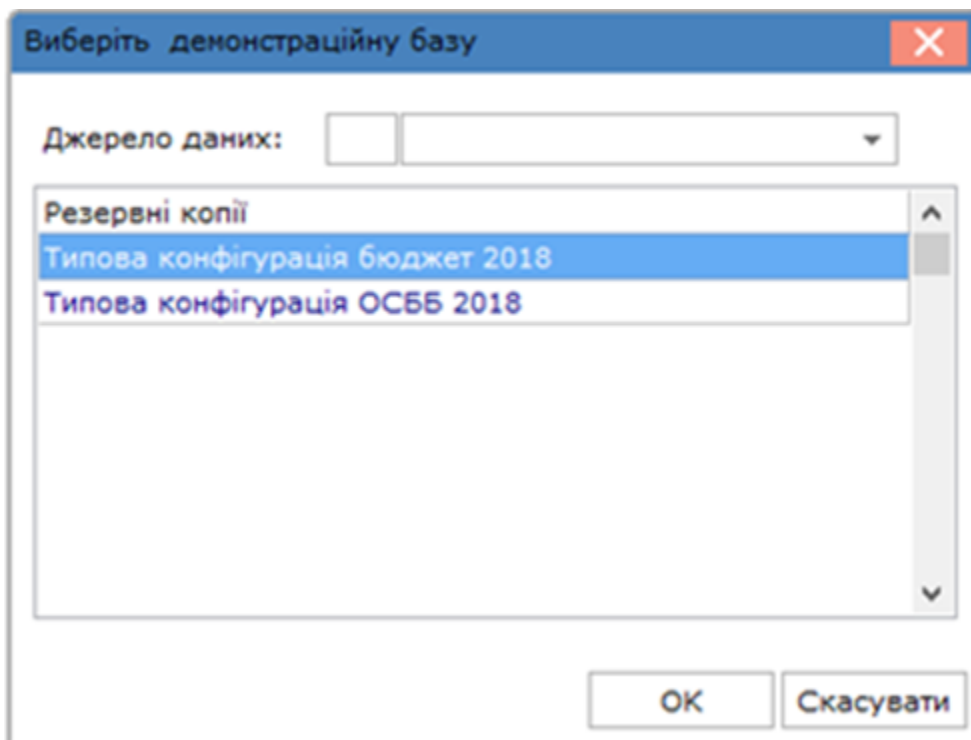
Створити робочі бази даних

Відновити демонстраційний приклад

Відновити довільну резервну копію

OK Скасувати Допомога

Відновлення демонстраційного прикладу



Вибір демонстраційної бази

Для продовження натискається кнопка **ОК**.

Далі виконується створення бази даних та підняття демонстраційних резервних копій стандартним способом. [Відновлення довільної резервної копії \(на стор. 121\)](#)

2.2.5. Перехід між версіями Комплексу

Перехід між версіями може здійснюватися після встановлення нової версії. Наприклад, була версія 7.11, нова версія 8.00. В старій версії проводиться створення резервної копії. Встановлюється нова версія **Комплексу**. При першому вході вибрати варіант **Відновити бази даних з довільної резервної копії**.

2.2.6. Перенесення системи на новий комп'ютер

При необхідності перенесення серверної частини проводиться наступна послідовність дій:

1. На старому комп'ютері (сервері):
 - Створюється резервна копія **Комплексу** на поточний момент.
2. На новому комп'ютері (сервері):
 - Встановлюється серверна частина СКБД;
 - Встановлюється серверна частина **Комплексу**;
 - Встановлюється сервер застосунків;
 - Встановлюється робоча станція Системи і/або веб-сервер;
 - Відновлюється резервна копія.

При необхідності перенесення робочої станції (заміна старого комп'ютера на новий) проводиться наступна послідовність дій:

1. На новому комп'ютері:
 - Встановлюється клієнтська частина СКБД;
 - Встановлюється робоча станція Комплексу і/або веб-сервер.

2.2.7. Робочі місця користувачів

Комплекс складається з систем, які, в свою чергу, включають набір модулів. Виходячи з наявного набору прикладних систем і включених до них модулів, адміністратор **Комплексу** створює довільне число ролей (меню користувача). Кожна роль може містити свій власний набір модулів і прав доступу до підприємств (баз даних).

Адміністратор, при необхідності, може змінити назви модулів або порядок їх слідування в меню **Комплексу**. Таким чином, для кожного оператора або групи операторів створюється своє індивідуальне оточення, найбільш зручне для виконання функцій конкретного оператора. Кількість операторів, одночасно працюючих в **Комплексі**, обмежується кількістю придбаних робочих місць для **Комплексу**.

В **Комплексі** в якості робочого місця використовується десктоп - робоча станція або web-робоча станція. Інтерфейс таких робочих станцій дещо відрізняється. Робоча станція адміністратора працює тільки в десктоп варіанті.

2.2.8. Налаштування сервісу роботи з документами у ISpro WEB

У пакеті оновлень **ISpro 8.00.003.999** наявний додатковий сервіс – Сервіс роботи з документами у WEB-інтерфейсі.

Даний сервіс призначений для забезпечення підтримки роботи з документами, його інтерфейс – характерний для найпопулярніших текстових редакторів.



Увага:

Для роботи сервісу необхідна наявність на комп'ютері, що виступає в ролі сервера застосунків **ISpro** платформи **NETRuntime 5.0** та вище.

Файл з сервісом можна завантажити з сайту **COID**, у повідомленні з релізом пакету оновлення – **TXTextControl.msi**. Встановлення файлу забезпечить встановлення сервера обробки документів, який необхідний для роботи сервісу. Сервер потрібно встановити на комп'ютері, де розміщений сервер застосунків **Комплексу ISpro**.

Файл необхідно запустити від імені адміністратора (або користувач повинен мати права адміністратора на встановлення).

Процес встановлення сервера обробки документів та сервісу роботи з документами у WEB-інтерфейсі не вимагатиме від користувача додаткових дій, відбудеться «тиха» установка. Якщо комп'ютері розміщено кілька серверів застосунків, то даний сервіс забезпечуватиме роботу з документами кожному їх.

2.2.9. Мобільні додатки

Для підвищення комфортності користування функціоналом **Комплексу ISpro** використовуються мобільні додатки:

- ISpro: Profile (на стор.);
- ISpro: Link (на стор.);
- ISpro: Tasks (на стор.);
- ISpro: InStock (на стор.);
- ISpro: BPM (на стор.);
- ISpro: Workflows (на стор.).

Див. також

Загальні відомості про мобільні додатки (на стор.)

Підготовчі роботи адміністратора (на стор.)

Налаштування взаємодії Комплексу та мобільного додатку (на стор.)

Підготовчі роботи користувача (на стор.)

Увага:

Підключення мобільних додатків до сервера застосунків **Комплексу** реалізовано для версії 8..

2.3. Основні відомості та захист Комплексу

Комплек має модульну архітектуру, яка складається з переліку систем. Кожна система містить набір модулів, має відносно самостійність і може використовуватись як в складі комплексу, так і окремо.

Кожна система призначена для автоматизації обліку одного з напрямів діяльності підприємства. Крім того, до складу комплексу входять модулі адміністрування і загальні довідники. Вони є обов'язковими і забезпечують функціонування при будь-якій конфігурації **Комплексу**. Набір систем і модулів в конкретному постачанні може відрізнятись в залежності від профілю підприємства або завдань обліку. Наприклад, якщо підприємство веде тільки облік заробітної плати, то можуть бути відсутніми підсистеми **Логістики, Основних засобів** та ін.

Системи, у свою чергу, складаються з набору модулів. Частина модулів є обов'язковими. Вони завжди входять до поставки підсистеми (мінімальна поставка), без них використання **Комплексу** неможливе. Решта модулів є додатковими. Додаткові модулі забезпечують сервісні функції програми або реалізують додаткові бізнес-процеси прикладної системи.

2.3.1. Методологія Комплексу

Комплек базується на ряді загальноприйнятих принципів реалізації подібних систем, а також оригінальних рішень, закладених в основу **Комплексу**.

Комплек веде суцільний облік, тобто облік всіх аспектів господарської діяльності підприємства. Для відображення будь-якого факту господарської діяльності в програмі є адекватні засоби опису.

Комплек веде безперервний облік, тобто забезпечується реєстрація операції в момент її здійснення. Для цілей бухгалтерського обліку безперервний процес ділиться на облікові періоди, величина яких визначається в програмі.

Комплек веде взаємопов'язаний облік, тобто облік, здійснюваний в єдиному полі даних. Всі операції вводяться одноразово. Інформація, що вводиться в **Комплек**, відображається в усіх необхідних ділянках обліку.

Комплек побудований на документарному принципі введення і зберігання інформації. Документ є елементарною інформаційною одиницею **Комплексу** і засобом зберігання даних.

Комплек веде облік в натуральних і вартісних показниках. Набір натуральних показників визначається самим об'єктом обліку. Облік в вартісних показниках ведеться в валютах здійснення операцій і в єдиній валюті обліку. Остання, як правило, є національною грошовою одиницею.

2.3.2. Об'єкти автоматизації

Комплек призначений для автоматизації обліку господарської діяльності на окремому, юридично самостійному підприємстві (кількість підприємств, облік за якими можна вести в **Комплексі** залежить від ліцензії) або групі таких підприємств.

В останньому випадку може проводитися централізований облік, в якому кожне підприємство також є окремим і юридично самостійним або не самостійним. Кількість підприємств в структурі корпоративного підприємства не обмежена. Однак, необхідне введення єдиних правил обліку, типових операцій, загальних довідників, наприклад, довідників валют і їх курсів, картотеці контрагентів і так далі.

2.3.3. Захист Комплексу

В **Комплексі** для захисту від неліцензійного копіювання використовується 2 варіанти роботи:

1. захист без електронного ключа;
2. захист з електронним ключем.

2.3.3.1. Режими роботи Комплексу

Комплек може працювати в демонстраційному і в робочому режимах. В робочому режимі роботи є можливість друкувати звіти і проводити експорт. У демонстраційному режимі ці можливості не працюють, але обмежень за кількістю документів, картотек і проведення документів немає.

Для переходу в робочий режим необхідно отримати ліцензію на використання **Комплексу**. Ліцензія формується при отриманні електронного ключа або файлу без ключового захисту. Ліцензія надає доступ до певної кількості одночасно працюючих станцій (входів в **Комплек**), певних систем і певного обсягу картотек деяких систем (наприклад, в обліку заробітної плати), певної кількості структурних одиниць при централізованому обліку.

Поточний режим роботи **Комплексу** можна дізнатися в будь-якому модулі. Для цього необхідно увійти в меню «?» і вибрати пункт **Про програму**. Якщо під номером версії **Комплексу** виводиться **Робоча версія**, то **Комплек** функціонує в робочому режимі. Якщо ж виводиться **Демоверсія**, то у демонстраційному режимі.

Для уточнення причин функціонування **Комплексу** в демонстраційному режимі необхідно увійти в **Адміністратор сервера застосунків**, на сторінці **Ліцензії**.

2.3.3.2. Особливості функціонування Комплексу захисту

В **Комплексі** можуть бути присутні кілька підприємств з різними реквізитами картки підприємства, для кожного з яких встановлено власний файл конфігурації. Крім цього, в **Комплексі** може бути встановлений один або кілька електронних ключів та відповідних їм файлів конфігурації. При цьому ресурси з файлів конфігурації використовуються тільки підприємствами з відповідними реквізитами картки. А ресурси з файлів конфігурації з електронним ключем використовуються всіма підприємствами.

Приклад:

У **Комплексі** розгорнуті бази підприємств А, В і С. Встановлено файли конфігурації – файли К1 (для підприємства А) і К2 (для підприємства В) та файл К3, що працює з електронним ключем. Ресурси файлу К1 використовуються підприємством А. ресурси файлу К2 використовуються підприємством В. Ресурси файлу К3 використовуються підприємствами А, В і С.

Установка декількох файлів конфігурації з однаковими реквізитами організації не допускається. Файл конфігурації для кожної комбінації реквізитів підприємства може бути тільки один.

2.3.3.3. Без електронного ключа

Для захисту без електронного ключа використовується тільки код конфігурації **Комплексу**. Ключем служить комбінація полів картки підприємства:

- повне найменування підприємства;
- ЄДРПОУ (ОКПО) підприємства;
- поштовий індекс з фактичної адреси підприємства;
- фактична адреса підприємства;
- ПІБ та ідентифікаційний податковий номер керівника підприємства;
- ПІБ та ідентифікаційний податковий номер керівника фінансової служби підприємства.

Код конфігурації **Комплексу** формується окремо для кожної комбінації значень полів картки.

Захист без електронного ключа застосовується тільки за таких умов:

- в **Комплексі** встановлено одне або кілька підприємств з повністю однаковими значеннями полів, комбінація яких служить ключем. Це необхідно, наприклад, для роботи по декількох базах одного і того ж підприємства, які містять дані різних періодів;
- не використовується запуск декількох серверних частин, встановлених окремо, з використанням одного і того ж ключа.

Для переведення **Комплексу** в робочий режим необхідно підключити файл безключового захисту.

2.3.3.4. Отримання файлу ліцензії

Для отримання файлу ліцензії **Комплексу** необхідно:

1. В довіднику **Картка підприємства** в пункті меню **Картка / Запит ліцензії** сформувати файл запити.
2. При налаштованій можливості відправляти файл запити на електронну пошту по зазначеному пункту меню проводиться також відправка файлу на зазначену в налаштуванні електронну адресу.
3. Для отримання файлу ліцензії (захисту) без налаштованої відправки на електронну пошту необхідно надіслати електронного листа з файлом і з зазначенням наступних реквізитів:
 - Назва організації;
 - ЄДРПОУ (ОКПО) організації;
 - Поштова адреса;
 - Фактична адреса;
 - ПІБ керівника;
 - Ідентифікаційний податковий номер керівника;
 - ПІБ фінансового керівника (головного бухгалтера);
 - Ідентифікаційний податковий номер фінансового керівника (головного бухгалтера);
 - прикріпленням файлом (**BPRO.BRQ**).
4. по електронній пошті отримайте електронний ключ ліцензії (файл * **.brk**);
5. встановити код конфігурації і перевірити режим роботи.
 - В **Адміністраторі сервера застосунків** на сторінці **Ліцензії**, для обраного підприємства натисніть кнопку **Завантажити ліцензію**, оберіть місцезнаходження файлу електронного ключа (* **.brk**). Після відкриття файлу дані ліцензії заносяться у відповідні поля: **Номер ключа**, **Дата видачі ліцензії**, **Номер ліцензії**, **Найменування організації**, **Ідентифікаційний**

код організації, Доступна кількість робочих місць, Використовується робочих місць, Закінчення робочих місць, Закінчення розстрочки, Стан та Тип ліцензії.

- Також перевірити стан захисту можна в системі Адміністратор модуль Параметри системи на вкладці Захист в поле Стан захисту (робоча або демонстраційна версія).

! Увага:

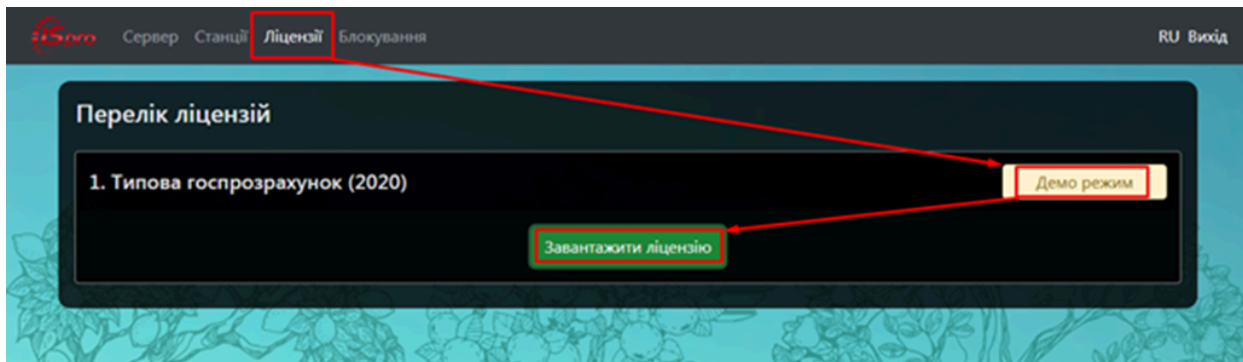
Якщо змінено значення одного з полів **Картки підприємства**, яке формує ключ, то необхідно отримати новий код конфігурації **Комплексу**.

2.3.3.5. Встановлення ліцензії

Отриманий файл ліцензії з розширенням *.brk, у свою чергу, необхідно завантажити на сервер застосунків. Для цього необхідно увійти в **Адміністратор сервера застосунків** за адресою сервера у форматі:

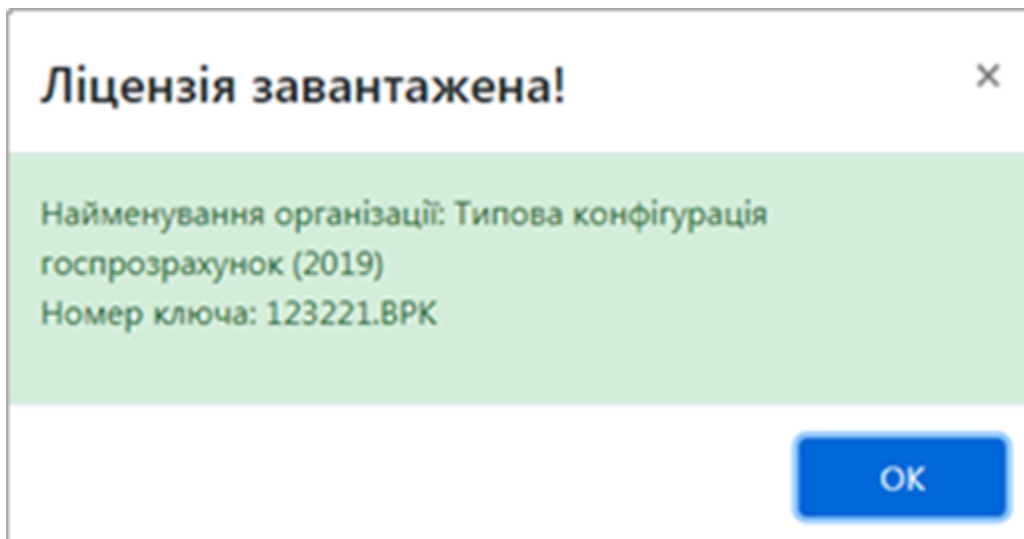
< IP-адреса>:<порт>

Натиснути пункт меню **Ліцензії** і натиснути на **Демо режим**, нижче з'явиться кнопка **Завантажити ліцензію**. Вказується місцезнаходження і вибирається файл ліцензії.



Завантаження ліцензії

При успішному завантаженні виводиться повідомлення – **Ліцензія завантажена!**



Повідомлення про успішне завантаження ліцензії



Примітка:

Якщо ліцензія була встановлена раніше, а треба її замінити, то необхідно попередньо видалити існуючу ліцензію. Відкрити її на перегляд та натиснути кнопку **Видалити ліцензію**.

Кнопка, яка була **Демо режим**, стає **Робочий режим**, що відповідає режиму активної ліцензії.

Далі обов'язково необхідно перезапустити **Службу сервера додатків IS-pro 8.XX** через **Служби**, одним із способів:

1. Мій комп'ютер / Управління / Служби і додатки / Служби / Служба сервера додатків IS-pro 8.XX;
2. меню Пуск / Система Windows / Засоби адміністрування Windows / Служби / Служба сервера додатків IS-pro 8.XX.

По натисненню правої кнопки миші в контекстному меню вибрати команду **Перезапустити**.

Інформація з пов'язаних питань

Отримання файлу ліцензії *(на стор. 139)*

2.3.3.6. Захист з використанням комбінації електронного ключа і файлу конфігурації

Електронний ключ являє собою невеликий електронний блок, який не вимагає електроживлення, підключається до USB-порту або паралельного порту комп'ютера. Кожен електронний ключ має відповідний номер ліцензії, який можна прочитати на наклейці.

Для захисту **Комплексу**, електронний ключ має бути підключений до комп'ютера, на якому встановлений **Сервер застосунків**. Електронні ключі, які підключаються до порту USB, можна встановлювати і відключати, не вимикаючи комп'ютер.

Для роботи **Комплексу** в різних операційних системах необхідно встановити на комп'ютері, до якого приєднаний ключ, спеціальну програму – драйвер ключа.

Встановлення драйвера ключа можна виконувати тільки один раз, при першій установці **Комплексу**, тобто повторне встановлення не потрібне.

Драйвери ключа поставляються в складі дистрибутиву **Комплексу**. Вони знаходяться в каталозі **PROTECT** серверної частини **Комплексу**. Виберіть драйвер, відповідний Вашому типу ключа, запустіть програму установки драйвера і дотримуйтесь її інструкціям.

Файл конфігурації і електронний ключ формуються окремо для кожного номера ліцензії. Неможливо використовувати файл конфігурації спільно з ключем, для якого він не був сформований.

Якщо відсутній електронний ключ або файл конфігурації **Комплексу**, то **Комплекс** функціонує в демонстраційному режимі.

2.3.3.7. Проблеми із захистом і шляхи їх вирішення

У цьому розділі розглядаються проблеми із захистом, які можуть виникнути при роботі з **Комплексом**. Такі проблеми можна, можливо висловити однією фразою – **Ключ встановлений, код конфігурації доданий, а система працює в демонстраційному режимі**.

Для з'ясування причин необхідно увійти в модуль **Адміністраторсервера застосунків**, у вікно **Список ліцензій**.

На початку подивіться поле **Стан**. Можливо, ключ і код конфігурації встановлені і коректні, але закінчився гарантійний термін або перевищена дата закінчення розстрочки.

Повідомлення **Невірний код конфігурації Комплексу** говорить про те, що файл конфігурації **Комплексу** пошкоджений або не відповідає жодному встановленому ключу. Для уточнення подивіться поле **Номер ліцензії** і порівняйте його з номером на електронному ключі. Їх значення повинні збігатися. Для **безключового** файлу конфігурації, порівняйте номер ліцензії з номером, вказаним в документах на поставлення **Комплексу**. Необхідно перевстановити файл коду конфігурації **Комплексу**. Якщо переустановлення не допомагає, зверніться до постачальника **Комплексу**.

Якщо в поле **Стан** зазначено **Помилка ключа**, необхідно розглянути детальну інформацію про помилку. **Комплекс** може повідомляти про відсутність ключа («Ключ не встановлено»), про відсутність встановленого драйвера ключа («Відсутній драйвер ключа»), про помилки апаратури або програмного забезпечення («Паралельний порт зайнятий», «Паралельний порт відсутній», «Помилка зв'язку драйвера з ключем», «Помилка зв'язку з драйвером ключа»).

Для усунення проблеми необхідно:

- перевірити з'єднання ключа і комп'ютера;
- перевстановити драйвер ключа. Можливо, драйвер не був встановлений або був встановлений некоректно, або пошкоджений. Має бути встановлена остання версія драйвера. Кожна нова поставка дистрибутиву **Комплексу** містить в собі поточну версію драйвера на дату випуску версії **Комплексу**. Якщо необхідний більш новий драйвер, можна звернутися на сайт розробника;
- перевірити наявність ключа за допомогою утиліт, що поставляються разом з драйвером ключа;
- якщо ключ знайдений утилітою, але в **Комплекс** не сприймає ключ, найбільш ймовірна причина – ключ некоректно записаний або некоректно працює. можливо також, що інформація, записана в ключ, була стерта сильним електромагнітним полем.
- якщо ключ не виявлений утилітою, найбільш ймовірна причина – не працює ключ або паралельний порт. Можливо, некоректно налаштований режим роботи паралельного порту. Рекомендується встановити ключ на інший комп'ютер. Якщо ключ працює нормально, швидше за всього проблеми з апаратурою комп'ютера, на якому він був встановлений на початку;
- якщо ключ не працює на жодній станції, і перевірка апаратури комп'ютерів не виявила помилок, і зміна настройки портів не дала результатів, швидше за все, причина в ключі. Зверніться до постачальника **Комплексу** для заміни ключа.

Якщо поля **Стан ключа** або **стан захисту** говорить про фатальну помилку, необхідно зв'язатися з постачальником **Комплексу** і повідомити йому значення всіх полів вікна **Список ліцензій**. Бажано зняти знімок екрану вікна **Список ліцензій** і надіслати електронною поштою постачальнику.

При централізованому обліку

При централізованому обліку в ліцензії повинен бути прописаний параметр щодо централізованого обліку. Якщо такий параметр відсутній, а підприємство вже працює в режимі централізованого обліку, то таке підприємство переходить в демо-режим незалежно від інших параметрів та видається повідомлення **Підприємство ... в режимі Централізованого обліку, встановлення даної ліцензії неможливо**. Якщо підприємство в режимі централізованого обліку та в ліцензії зазначено параметр централізованого обліку, але кількість структурних одиниць (СО) перевищена, то підприємство також переходить в демо режим з повідомленням **Перевищено доступну кількість структурних одиниць**. Для виправлення ситуації необхідно отримати нову ліцензію з вірними параметрами або кількістю СО відповідно. \

Одна з СО першого рівня обов'язково має бути з однаковими реквізитами з реквізитами Картки підприємства. Інакше система переходить у демо-режим із повідомленням.

2.3.4. Опис файлів конфігурації

Файли знаходяться в каталозі **DOS** серверної частини **Комплексу**.

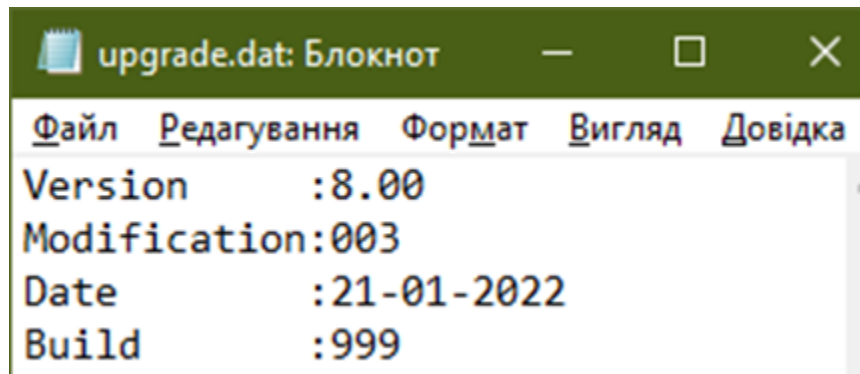
- Файл **upgrade.dat** - в ньому міститься інформація щодо поточної версії Комплексу:

Version: 8.00 – номер версії;

Modification: 003 – номер пакету;

Date: 21-01-2022 – дата виходу пакету;

Build: 999 (999 повний офіційний пакет, усі інші цифри – проміжний пакет).



Вміст файлу upgrade.dat

- Файл **VERSION.DAT** в ньому міститься інформація щодо параметрів Комплексу:

System: ISpro – назва **Комплексу**;

Version: 8.00 – номер версії;

Law: UA – законодавство;

StartP: Start.bpl – файл картинки при завантаженні;

CfgNmr: 1 – номер конфігурації, варіанти: 1 – загальна, 5 – типова конфігурація;

RestoreMode: при відновленні резервної копії блокувати тільки підприємство (1), а не **Комплекс** в цілому. Якщо не використовується, то поле просто відсутнє;

SystemTrace: включення трасування (протоколювання) (1). Якщо не використовується, то поле просто відсутнє;

RepOvIDisable: відображати (1) або не показувати (0) архівні звіти. Налаштовується параметр в системі **Адміністратор** в модулі **Параметри системи**;

NOSAVELASTLOGIN: не зберігати логін користувача на станції (1), щоб він не відображався при наступному вході. Якщо не використовується, то поле просто відсутнє;

LANGUAGEWIN:UA – мова інтерфейсу, варіанти: RU та UA;

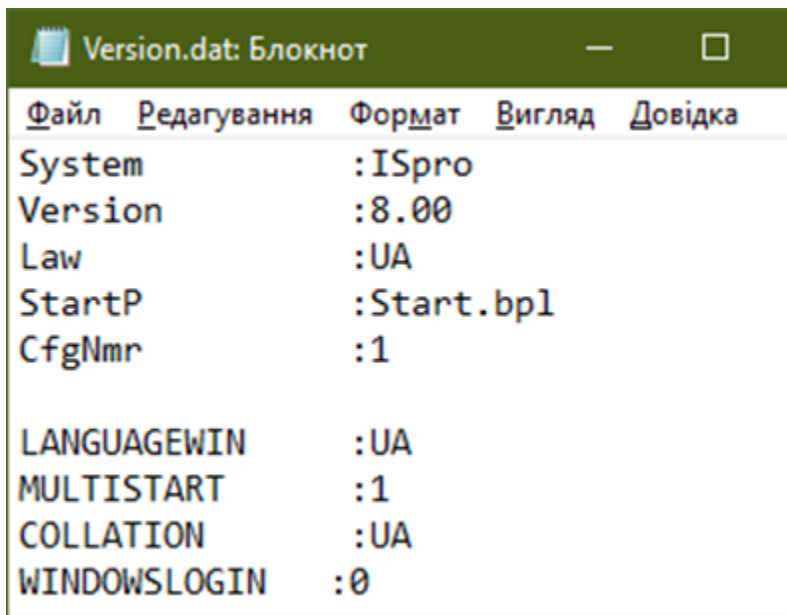
MULTISTART: 1 – значення 0 (ні) і 1 (так);

COLLATION: UA – правила сортування таблиць для **MS SQL**, вони задаються при встановленні дистрибутиву, їх змінювати не можна (RU та UA);

WINDOWSLOGIN: параметр, що визначає, як входити в **Комплекс**, варіанти: 0 – авторизація **Комплексу**; 1 – авторизація **WINDOWS**; 2 – авторизація **Комплексу**, якщо не пройшла авторизація **WINDOWS**. Даний параметр налаштовується в системі **Адміністратор**, модуль **Параметри системи**;

PATHDLL: шлях до каталогу, в якому будуть зберігатись DLL й DFM файли, загальні для усіх станцій на комп'ютері. Якщо прописаний шлях до каталогу недоступний або станція встановлена з каталогу **Station_t**, то файли копіюються в каталог станції. Може застосовуватись на термінальних серверах для:

- економії місця на локальному жорсткому диску термінального сервера внаслідок того, що усі користувачі працюють с загальними файлами;
- загального прискорення роботи **Комплексу**, у випадку створення каталогу в оперативній пам'яті за допомогою утиліти **RamDrive** (або аналогів). Доцільно використовувати для завантаження бібліотек з віртуального диска.



```
Version.dat: Блокнот
Файл Редагування Формат Вигляд Довідка
System :ISpro
Version :8.00
Law :UA
StartP :Start.bpl
CfgNmr :1

LANGUAGEWIN :UA
MULTISTART :1
COLLATION :UA
WINDOWSLOGIN :0
```

Вміст файлу Version.dat

2.3.5. Керування доступом в Комплексі

Керування доступом у **Комплексі** проводиться на рівні:

- загальному;
- окремих систем;
- сервера застосунків (управління доступом користувачів).

Повноту прав **Комплексу** має користувач **Адміністратор** з роллю адміністратор, для інших користувачів – налаштовуються відповідні ролі. Кожна роль містить перелік прав, який залежить від виконуваних посадових обов'язків.

На загальному рівні в **Комплексі** налаштовуються:

- можливість працювати з відповідною базою даних – підприємством;
- доступ до загальних довідників – на створення, зміни та видалення даних на рівні користувача, перелік його ролей.

Керування доступом на рівні окремих систем проводиться в модулі **Керування доступом** системи. У модулі проводиться налаштування доступу до документів, журналів, довідників, які використовуються в системі, параметрів секретності та інших параметрів доступу.

Під управлінням користувачами на рівні сервера застосунків розуміється налаштування можливості працювати в **Комплексі** загалом (час роботи, блокування роботи та ін.), передачі повідомлень користувачам **Комплексу**.

У разі, якщо в **Комплексі** ведеться кілька підприємств (баз даних), для користувача можливо налаштувати доступ до певних підприємств.

! Увага:

Для централізованої бази заборонено проставлення прав доступу у режимі **Всі підприємства** (комбінація клавіш **Ctrl+Shift+Z**). **Комплексом** виводиться інформаційне повідомлення: **Проставлення прав доступу у режимі «Всі підприємства» неможливо!**

2.4. Протоколювання в Комплексі

У **Комплексі** наявний механізм протоколювання дій:

- серверної частини;
- сервера застосунків;
- робочих станцій;
- а також, окремо, для процесу встановлення **Комплексу** та пакетів оновлень до нього.

Налаштування параметрів протоколювання здійснюється у системі **Адміністратор**, модулі **Параметри системи**, на вкладці **Загальні**.

Протокол процедур і помилок, що виникли під час установки **Комплексу** та встановлення пакетів оновлень, зберігається у каталозі \Logs\ серверній частині **Комплексу** у вигляді файлу з ім'ям ISpro 8.00.00#.###_ rrrr-мм-дд--гг-мм-сс .log, .

Протоколи подій і помилок серверної частини **Комплексу** записуються в базу даних.

У системі **Адміністратор**, у модулі **Параметри системи** по пунктах меню **Параметри / Системний журнал і Параметри / Протокол помилок** відображається інформація відповідно подій і помилок в **Комплексі** .

Усі записи в **Системному журналі** та **Протоколі помилок**, по подвійному натисканні лівої клавіші миші на них або по клавіші **Enter**, можна переглянути деталізовано.

Записи в **Системному журналі** відображаються різними кольорами:

- зеленим кольором – містять детальний опис операції;
- синім кольором – операції без деталізації.

Кольорове представлення записів у **Протоколі помилок** має інше значення:

- зеленим кольором виділяються помилки, які мали місце на поточній робочій станції;
- синім кольором – помилки по всьому **Комплексу** (на інших станціях).

Номер...	Дата	Час	Користувач	Підприємство	Заголовок	Модуль
1	18/06/2020	09:42	Адміністратор	Заклад вищої освіти III - IV р.а.	Error	Расчетные листы
2	06/07/2020	11:38	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Проекты
2	06/07/2020	12:01	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Відносини з клієн
2	08/07/2020	13:40	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Відносини з клієн
2	08/07/2020	14:31	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Події
2	08/07/2020	14:31	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Події
2	08/07/2020	14:42	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Події
2	08/07/2020	14:47	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Завдання
2	08/07/2020	14:47	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Завдання
2	08/07/2020	15:49	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Відносини з клієн
2	08/07/2020	15:55	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Увага!	Проекты
2	09/07/2020	12:07	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Ошибка!	Документооборот
2	09/07/2020	12:07	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Ошибка!	Документооборот
2	09/07/2020	12:25	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Error	Процеси
2	09/07/2020	12:33	Адміністратор	Типова госпрозрахунок (2020)	Error	Процеси

Фільтр: Дата: з 01/01/2020 по 31/07/2020
 Вид: Протокол помилок за період Рядків: 16

Скрипт из файла BPSRV:SQL\spSsuViewFPAnalyticAccounting131072001_1.SQL не может быть обработан.

Протокол помилок

Протоколи подій і помилок сервера аплікацій **Комплексу** знаходяться в **Адміністраторі сервера аплікацій ISPro**, сторінка **Сервер**, вкладка **Стан сервера**. Тут зберігаються записи різних рівнів протоколювання, зокрема:

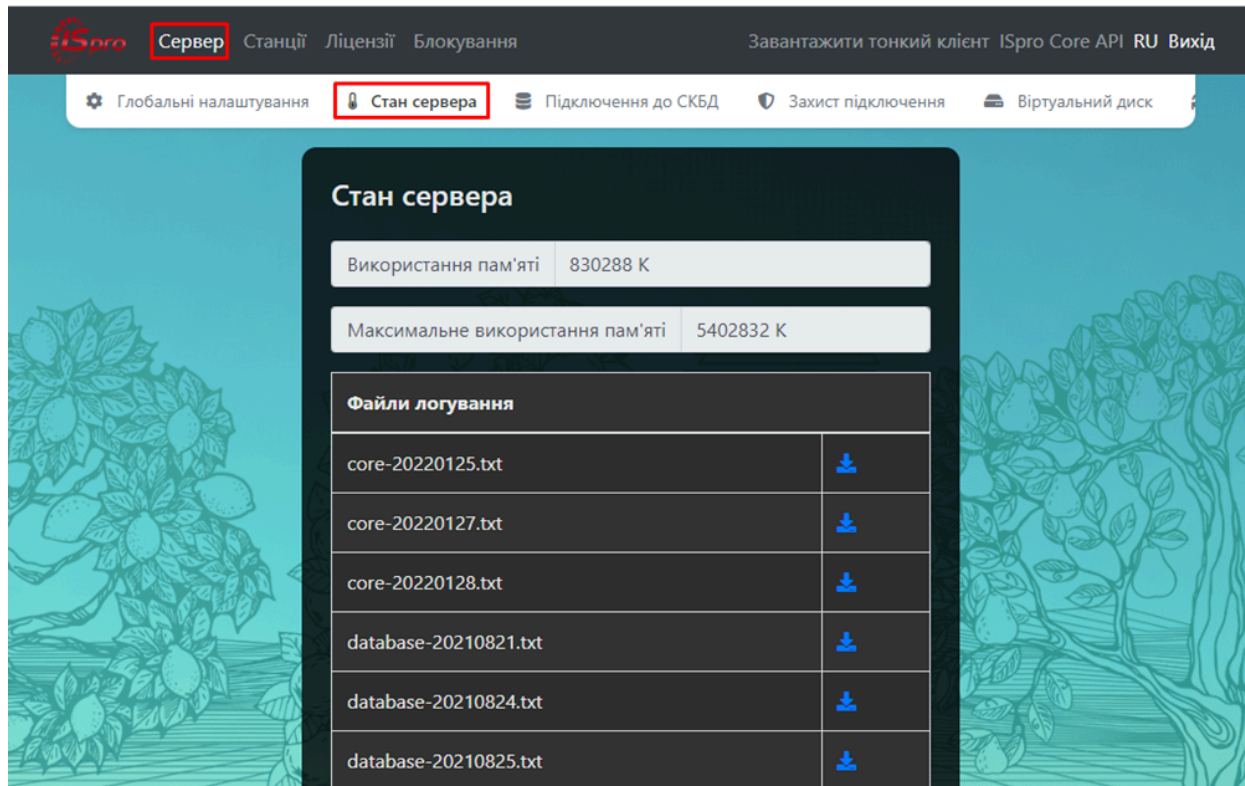
- **Information** – інформаційний запис про подію;
- **Warning** – запис попередження;
- **Error** – помилка.

Усі протоколи сервера аплікацій, для зручності їх обробки, розділені за принципом джерела інформаційного повідомлення у визначений часовий період, де уууу – рік, mm – місяць, dd – день, наприклад:

- **core-yyuymmdd.txt** – налаштування сервера аплікацій, ядро сервера;
- **database-yyuymmdd.txt** – з'єднання з базою даних;
- **security-yyuymmdd.txt** – система безпеки та авторизації;
- **srvlog-yyuymmdd.txt** – основний протокол сервера (більшість модулів);
- **wsocket-yyuymmdd.txt** – підключення до websocket (веб-клієнт).

Склад джерел інформаційного повідомлення може відрізнитись у різних версіях **Комплексу**.

У випадку проблем з функціонуванням **ISPro**, на вимогу постачальника **Комплексу**, потрібно: завантажити необхідні файли протоколів на вкладці **Стан сервера** шляхом натискання на кнопку – ; надати ці файли постачальнику.



Файли логування в Адміністраторі сервера аплікацій ISpro

! Увага:

У виключних ситуаціях, для з'ясування обставин збоїв у роботі **ISpro**, постачальник **Комплексу** може запросити файл протоколювання помилок робочої станції.

Протоколи помилок роботи на рівні робочої станції містяться у каталозі **LogFile**, що розміщений на логічному диску станції(за замовчуванням, директорія: **C: \ ProgramData \ ISPRO \ B917CDE \ LogFile**, де **B917CDE** – номер робочої станції (довільний номер)).

Для увімкнення трасування (протоколювання) подій в **Комплексі** необхідно у файлі **VERSION.DAT** ввести параметр – **SystemTrace :1** .Після цього вийти та заново увійти на робочі станції. Комплекс виведене попередження, про увімкнення системного трасування. Після виконання цих дій, протоколювання запитів станції виконуватиметься у файл **PROTOCOL_8.00.003.999_xxxxxxx.TXT** (xxxxxxx – номер станції), в каталозі **... \ Мої документи \ ISPRO**, на кожній робочій станції. Якщо нема потреби у протоколюванні подій в **Комплексі**, то **трасування необхідно вимкнути** – видалити параметр із файлу **VERSION.DAT**, або присвоїти йому значення **SystemTrace :0**. Це дасть змогу покращити продуктивність і швидкість роботи **ISpro**; заощадить вільний простір на жорсткому диску.

2.5. Перевірка (конвертація) таблиць та оновлення серверних об'єктів

У процесі роботи можуть виникати різноманітні збої чи позаштатні ситуації. Одним зі способів розв'язання проблем є оновлення серверних об'єктів і перевірка (конвертація) таблиць.

У **Комплексі** використовуються функціональні індекси (наприклад, індекс містить функцію роботи з рядком). Особливістю СКБД **Oracle** є довільне автовідключення індексів, при цьому індекси стають неактивним, що призводить до непрацездатності **Комплексу**.

Для оптимізації роботи й для профілактики автовідключення індексів необхідно виконувати реорганізацію індексів (наприклад, 1 раз у 2 тижні або 1 раз на місяць). Виконувати реорганізацію індексів можна як засобами СКБД **Oracle**, так і засобами **Комплексу**. Рекомендується використовувати стандартну процедуру **Комплексу**. Додаткових операцій з адміністрування БД СКБД розробники **Комплексу** не вимагають.

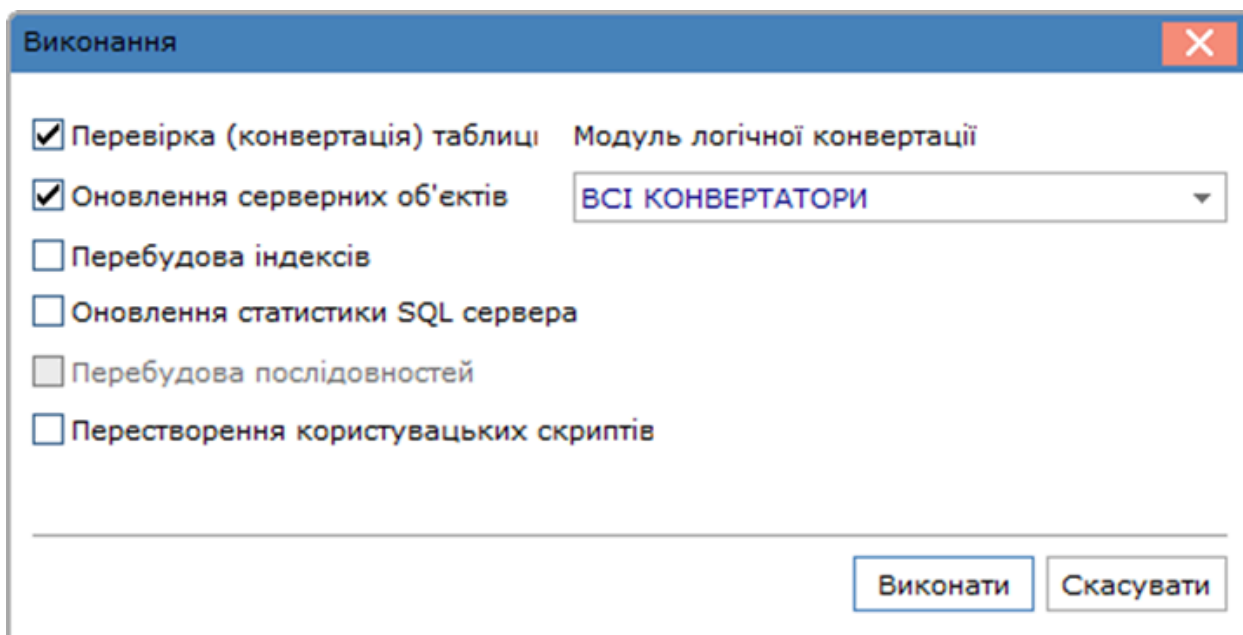
При використанні СКБД **MS SQL Server Enterprise Edition** для реорганізації індексів використовуйте засіб управління SQL Management Studio, Management, Maintenance Plans, Rebuild Index & UpdateStatistic. У безкоштовних версіях СКБД відсутня можливість проводити реорганізацію індексів засобами адміністрування.

Якщо під час оновлення серверних об'єктів при встановленні пакету оновлень **Комплексу** сталася помилка (можлива причина – серверні об'єкти були заблоковані сторонніми додатками) необхідно провести оновлення серверних об'єктів. Також оновлення серверних об'єктів проводиться у разі, якщо в серверну частину «підкидаються» файли.

Для виконання оновлення серверних об'єктів і реіндексації таблиць засобами **Комплексу** необхідно зайти в систему **Адміністратор**, модуль **Підприємства та доступ до даних**, на вкладці **Підприємства** обрати пункт меню **Реєстр / Оновити серверні об'єкти** (комбінація клавіш **Ctrl+A**), що запустить процес. Якщо в **Комплексі** кілька підприємств, то таку процедуру необхідно виконувати для кожного підприємства (бази даних), при необхідності клавішею **Пробіл** або шляхом поставлення відмітки відзначаються необхідні бази підприємств, потім запускаються процедури.

Оновлення серверних об'єктів складається з оновлення: збережених процедур, тригерів, представлень і описів таблиць. **Перевірка (конвертація таблиць) таблиць** займає тривалий час. Однак її необхідно виконати, якщо пакет оновлень **Комплексу** був встановлений некоректно.

Для початку процесу відзначаються необхідні параметри.



Модуль Підприємства і доступ до даних, вкладка Розсилання

Перших два параметри – **обов'язкові** при оновленні серверних об'єктів.

Параметр **Перевірка (конвертація) таблиць** – перевіряються і конвертуються таблиці з урахуванням вибраних модулів логічної конвертації. Рекомендується залишати пункт **Всі конвертатори**. Конвертер конкретної системи (наприклад, **Загальні довідники, Основні засоби** тощо) може використовуватися тільки в разі, якщо «підкинута» файли тільки однієї системи.

Параметр **Оновлення серверних об'єктів** – проводиться оновлення серверних об'єктів за конвертованими таблицями.

Параметр **Перебудова індексів** – проводиться перестворення індексів.

Параметр **Оновлення статистики SQL сервера** – необов'язковий пункт.

Параметр **Перебудова послідовностей** – активізується при використанні СУБД **Oracle**.

Параметр **Перестворення користувацьких скриптів** – використовується конвертації при доповненні (заміні) в серверній частині в каталозі ...**SQL** файлів **SQL**.

Після завершення процедури оновлення серверних об'єктів необхідно перезапустити робочу станцію.

Перевірка таблиць і оновлення серверних об'єктів може викликатися з **Планувальника**.

Для автоматизації цих процесів необхідно створити завдання в планувальнику (пункт **Головного меню Сервіс / Планувальник**). При створенні завдання в планувальнику вказати запуск модуля **Підприємства та доступ до даних**.

2.6. Створення і виконання SQL-запитів у середині Комплексу

У **Комплексі** наявна можливість створення і виконання **SQL-запитів** у середині модулів **Комплексу** за допомогою **Редактора SQL-запитів**. Він викликається шляхом натиснення комбінації клавіш **Ctrl+Shift+F12** або по пункту меню **Сервіс / SQL-редактор**.

1. Редактор SQL-запитів доступний тільки для ролі Адміністратор.

Редактор SQL-запитів містить список доступних баз підприємств, таблиць та їх полів, які використовуються в поточному екземплярі **Комплексу**. При цьому, можливе звернення до таблиць будь-яких БД, якщо вони в запиті вказані явно. Для таблиць системної БД і БД обраного підприємства не потрібно явно вказувати базу даних. Редактор дозволяє створювати запити до БД під СКБД **MS SQL** чи **ORACLE**, з дотриманням особливостей синтаксису відповідної реалізації SQL. При цьому, для звернення за допомогою SQL-запитів доступні як постійні, так і тимчасові таблиці, наявні у БД на поточний момент.

Права на виконання дій з об'єктами БД визначаються правами користувача сервера СКБД, яким підключений сервер аплікацій **Комплексу**.

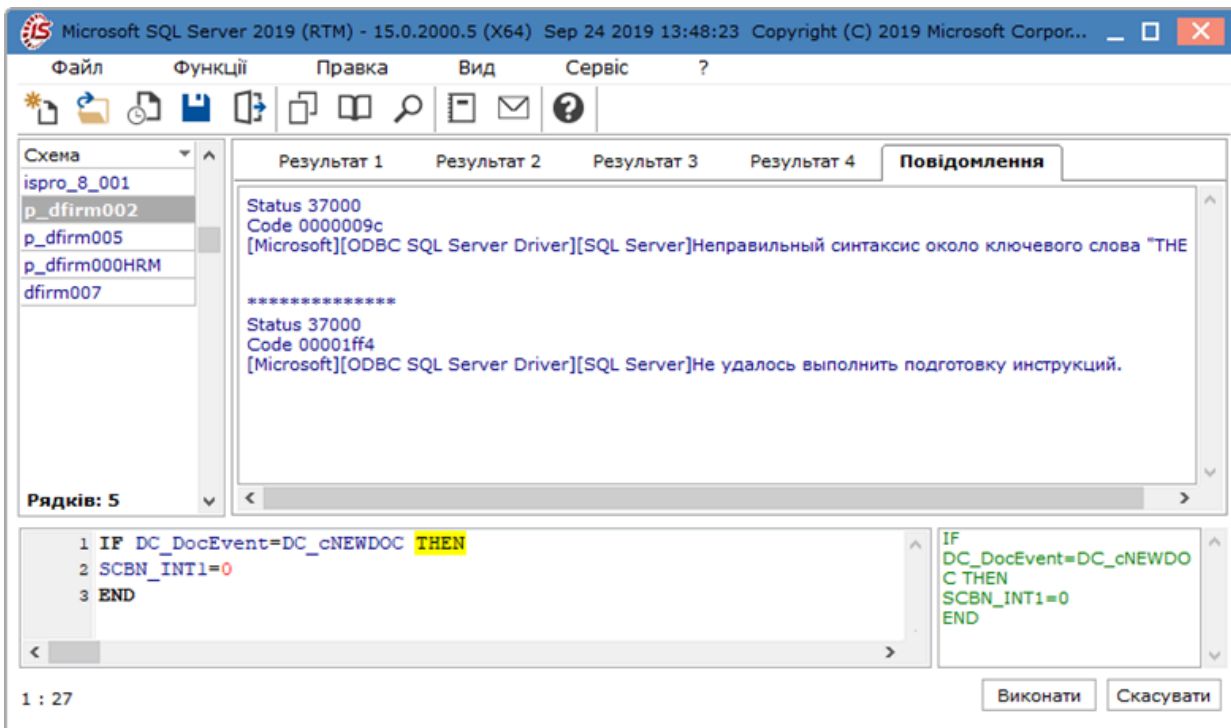
Управління вікном **Редактора SQL-запитів** реалізоване за допомогою верхнього спадаючого меню, гарячих клавіш, вказаних у верхньому спадаючому меню, і графічних кнопок на формі головного вікна **Редактора**. Дані в редакторі представлені:

- у верхній частині вікна редактора:
 - секція **Схема** – представлений перелік БД підприємств (схеми даних);
 - секція із вкладками **Результат 1, Результат 2, Результат 3, Результат 4, Повідомлення** – виводиться результат виконання SQL-запитів та інформація про виконання. Результат виконання

запиту виводиться на ту вкладку, яка відкрита під час запуску виконання (по пункту меню **Правка / Виконати**, за допомогою клавіші **F5**, через іконку на панелі інструментів – або кнопку);

- у нижній частині вікна редактора:
 - секція редактора запитів – виконується введення тексту SQL-запиту;
 - секція деталізація – виводиться текст SQL-запиту з назвами таблиць та схеми даних, до якої звертається запит.

Якщо у вікні редактора введено SQL-запит з синтаксичними помилками, або запит не може бути виконаний, то відповідне повідомлення буде виведено на вкладці **Повідомлення** редактора, а місце помилки буде підсвічено іншим кольором.



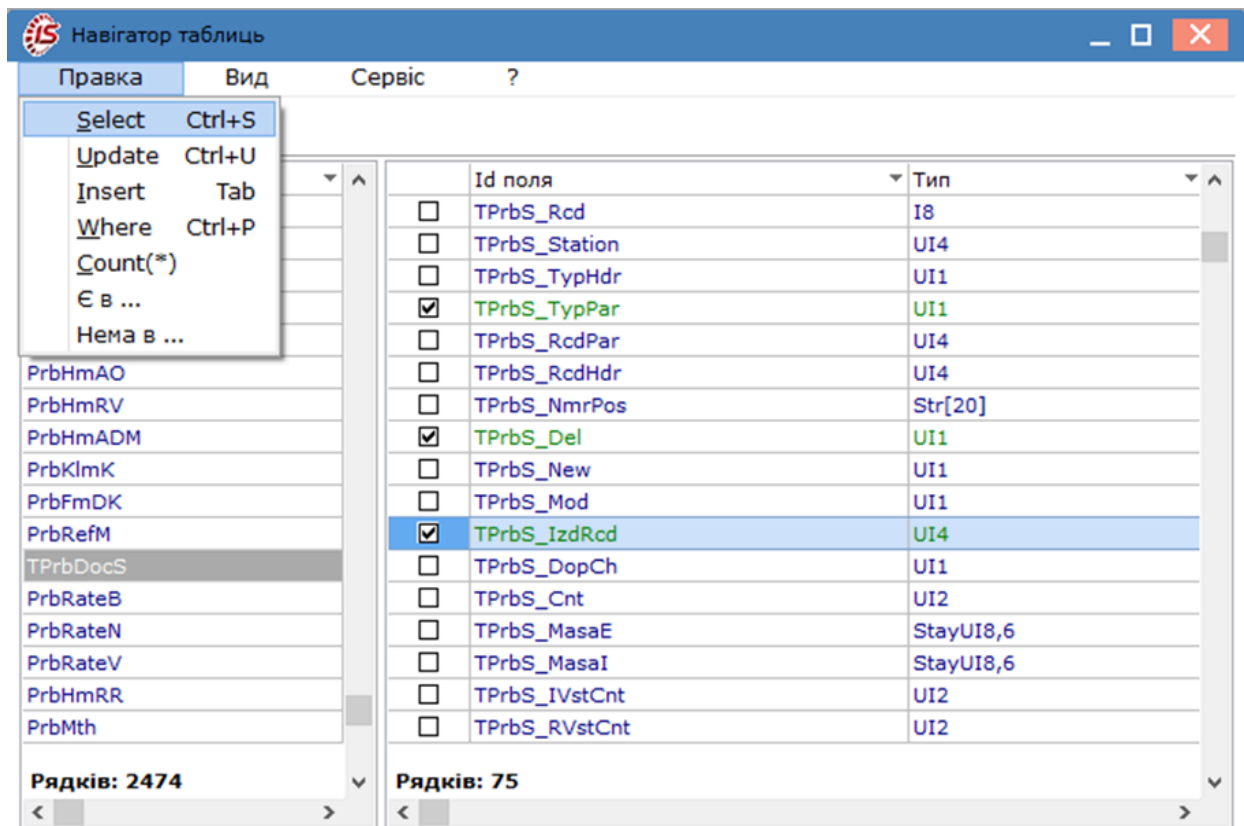
Редактор SQL-запитів. Повідомлення про помилку виконання запиту на вкладці Повідомлення

У SQL-редакторі **Комплексу** здійснюється пошук (заміна) полів і таблиць, в яких вони знаходяться, по пункту меню **Правка / Найти/Замінити** або клавіші **F7**.

По пункту меню **Функції** вікна редактора можна обрати необхідну функцію для створення запиту:

- **Строкові** (LTRIM, RTRIM, UPPER, LOWER, CHARINDEX, PATINDEX, REPLACE);
- **Перетворення** (CAST, CONVERT);
- **Дата/Час** (GETDATE, DATEPART, DATEDIFF, DATEADD);
- **Математичні** (POWER, ROUND).

За допомогою **Навігатора таблиць** (викликається по пункту меню **Правка / Вибрати таблицю** або комбінації клавіш **Alt+F3**) можна переглядати доступні таблиці (**Id таблиці**) та їх поля (**Id поля**, **Тип**, **Коментар**). У **Навігаторі таблиць** по пункту меню **Правка** представлено перелік ключових команд вибірки, які можуть бути застосовані до обраних таблиць та полів.



Редактор SQL-запитів. Навігатора таблиць

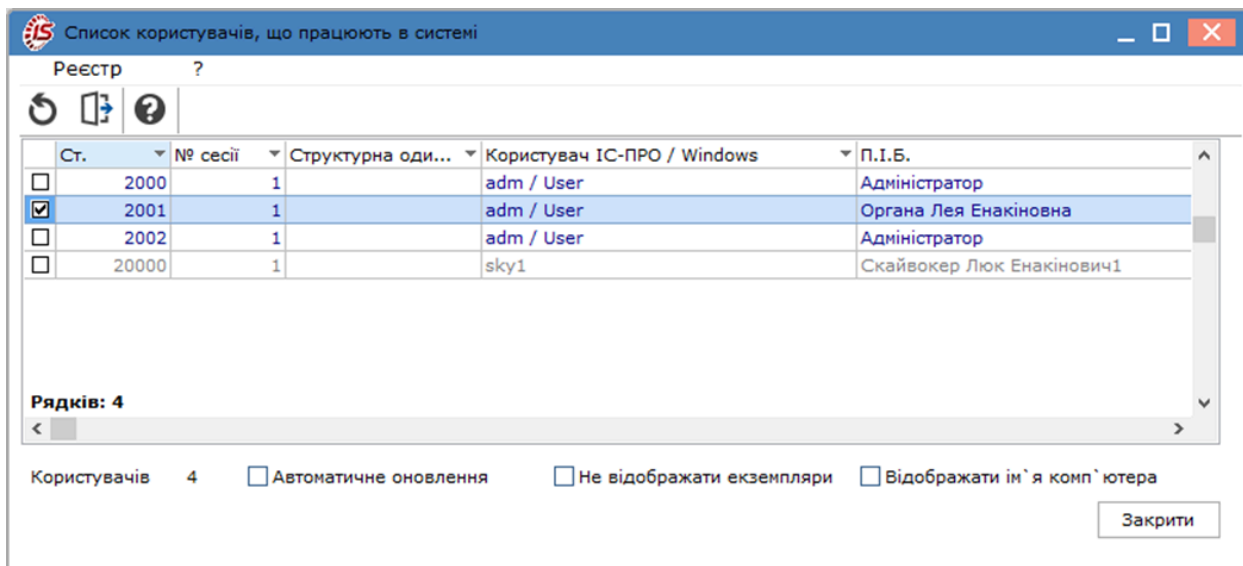
Для зручності, у формі **Навігатор таблиць** реалізовано функції фільтрації по пункту меню **Вид / Фільтр по поточному** (комбінація клавіш **Alt+F11**).

2.7. Перегляд працюючих користувачів

Адміністратор Комплексу може переглянути перелік користувачів, які працюють в системі. Згідно з позицією меню **Сервіс / Список користувачів** (комбінація клавіш **Alt+L**) у будь-якому модулі **Комплексу**.

У вікні **Список користувачів, що працюють в системі** записи позначені кольорами:

- **синім** кольором позначаються користувачі, що працюють на станціях через тонкий клієнт (з десктопної версією **Комплексу**);
- **сірим** кольором – користувачі, що працюють через веб-клієнт (з **WEB**-версією **Комплексу**).



Список користувачів. Віддалений помічник

У нижній частині вікна **Список користувачів, що працюють в системі** відображаються:

- дані про загальну кількість підключених та активних користувачів;
- параметр **Автоматичне оновлення** – при включеному параметрі дані списку автоматично оновлюються;
- параметр **Не відображати екземпляри** – при включеному параметрі не відображаються дані № сесії;
- параметр **Відобразити ім'я комп'ютера** – при включеному параметрі виводиться мережева назва комп'ютера виділеного запису в переліку.

2.8. Служба доступу до даних Комплексу

2.8.1. Опис служби доступу

Служба доступу до даних **Комплексу** являє собою веб-сервіс, побудований на основі технології протоколу обміну даними **SOAP** через з'єднання **HTTP/HTTPS**. Поточна версія служби 1.0.1.X.

2.8.2. Вимоги до середовища функціонування

Для роботи служби доступу необхідним є задоволення наступних вимог:

- операційна система: Microsoft Windows Server 2008 і вище;
- наявність Microsoft .Net framework 4.0 і вище;
- Microsoft Internet Information Services (IIS) 6 або вище, з підтримкою ASP.Net.

2.8.3. Порядок встановлення служби

1. Створити в файловій системі сервера каталог – **ISPROSoap**, скопіювати в неї вміст дистрибутиву.
2. Створити на сервері користувача **ISPROSoap** або використувати користувача-адміністратора системи (у разі останнього пп. 4-6 пропустити).
3. Включити створеного користувача в групи:
 - a. користувачі;
 - b. **IS_WPG** (або **IS_IUSRS**, в залежності від версії **IIS**).

4. Видати права на читання / запис на каталог **ISPROSoap** (з вкладеннями) користувачу **ISPROSoap**.
5. Запустити менеджер **IS**.
6. Створити пул (групу) додатків **ISPROSoap**.
7. Для пулу відкрити властивості й на закладці **Ідентифікація** вибрати пункт **Особливий обліковий запис**, вказати обліковий запис створеного користувача **ISPROSoap**.
8. Створити віртуальний каталог **ISPROSoap**, вказати каталог **ISPROSoap**. Викликати властивості й вказати створений пул додатків **ISPROSoap**.

У разі необхідності роботи з COM об'єктами **ISpro**, додатково виконати наступні дії:

1. Зареєструвати COM-сервер обміну даними з **Комплексом ISpro** (див. <https://ispro.ua/faq>);
2. Включити створеного користувача **ISPROSoap** в групи **Користувачів DCOM**;
3. Налаштувати для користувача **ISPROSoap** права на запуск і звернення до COM-сервера **ISpro**. Для цього:
 - a. у командному рядку виконати команду **mmc comexp.msc** або для 64-бітових систем **mmc comexp.msc / 32**;
 - b. відкрити **Служби компонентів / Комп'ютери / Мій комп'ютер / Налаштування DCOM**;
 - c. відшукати в списку додаток з кодом **{8D6387DB-CDBE-43df-B071-B9FA4BF150F1}**;
 - d. відкрити вікно **Властивості**, закладки **Безпека**;
 - e. налаштувати параметри **Дозволи на запуск і активацію** і **Дозволи на доступ** – додати в список користувача **ISPROSoap** і включити **Локальний запуск, Локальна активація, Локальний доступ**;
4. Видати права користувачеві **ISPROSoap**:
 - a. читання / запису на каталог обміну з **Комплексом ISpro**;
 - b. читання / запису до серверної частини **Комплексу ISpro**;
 - c. створити обліковий запис в **Комплексі**, під яким буде виконуватись робота.

2.8.4. Порядок налаштування служби доступу

Файл **ISPROSoap \ Web.config** містить приклади значень параметрів. Підключення до БД **MS SQL** проводиться засобами стандартного клієнта **Framework**. Підключення до БД **ORACLE** проводиться або засобами встановленого **Oracle Client** (рекомендується), або засобами **Instance Client**, що входить в дистрибутив.

Необхідно вказати наступні параметри:

1. Загальносистемні параметри:
 - a. Рівень деталізації протоколу (applicationSettings\LogLevel):
2. **OFF** – протоколювання відключено;
3. **ERROR** – виводити помилки;
4. **WARNING** – виводити попередження;
5. **TRACE** – виводити детальну інформацію про роботу служби.
 - a. Шлях до каталогу збереження файлів протоколу (applicationSettings\LogDir).
6. Установки для перегляду БД **ISpro**:
 - a. Рядок підключення до бази даних **MS SQL** (connectionStrings\StrDbConnectMSSQL).

Установки для перегляду **MS SQL Server**:

- **Data Source** – ім'я сервера;
- **Initial Catalog** – найменування бази даних;
- **User ID** – логін для підключення до сервера;
- **Password** – пароль для підключення до сервера;
- **Trusted_Connection = Yes** – підключення використовуючи аутентифікацію Windows.
 1. Рядок підключення до бази даних **ORACLE** (connectionStrings\StrDbConnect).
 - Установки для перегляду **Oracle Server**:
 - **Data Source** – ім'я сервера;
 - **User ID** – логін для підключення до сервера;

- **Password** – пароль для підключення до сервера;
 - **Trusted_Connection = Yes** – підключення використовуючи аутентифікацію Windows.
2. Якщо база даних **ORACLE**, вказати тип підключення (connectionStrings\LoadOracleClient):
 - **false** – підключення проводиться через встановлений стандартний клієнт;
 - **true** – підключення проводиться через **Instance Client**.
 3. Тип СКБД **ISpro** (applicationSettings\IsProDbType). Приймає значення **ORACLE** або **MS SQL**.
 4. Найменування системної бази (applicationSettings\StrDbConnectSys).
 - a. Параметри для інтеграції з COM-об'єктами **ISpro**:
 5. Шлях до серверної частини **ISpro** (applicationSettings\ServerPath).
 6. Параметри авторизації в системі **ISpro** (applicationSettings\Login\Pass).
 7. Код підприємства в системі **ISpro** (applicationSettings\Firm).
 8. Код структурної одиниці в системі **ISpro** (applicationSettings\SE).
 9. Ознака необхідності перевірки COM-об'єктів **ISpro** (connectionStrings\TestConnectCOM).
 - Параметри для інтеграції з системою **АСДС (Авторозподіл)**.
 10. Код посади судді в довіднику **ISpro** (applicationSettings\JudgePosCodes).
 11. Кількість місяців вивантажується історії причин непрацездатності по обліковому періоду (applicationSettings\JudgeUpHistoryMon).

2.8.5. Доступні методи

У поточній версії служби доступні дві підсистеми обробки даних:

1. Підсистема обробки даних для системи **Авторозподіл**.
 - Доступна за адресою **IsproSoapGate.asmx**
 - Методи:
 - **JudgesDistribSettings** - виконує вивантаження даних в систему АСДС на задану дату.

Запит:

Параметр	Тип даних	опис
Dt	date	дата, на яку проводиться розрахунок

Відповідь:

Результат в xml-форматі згідно зі схемою валідації auto_common.xsd.

- Підсистема довідкової інформації.
- Доступна за адресою **IPDict.asmx**.

Методи:

1. **Specializations** - Довідник спеціалізацій (категорій) справ

Запит:

параметр Тип даних опис

Відповідь:

Список структур в JSON-форматі з наступним набором полів:

параметр	Тип даних	опис
ID	Int64	код записи

DBID	Int64	код бази
RefID	Int64	Код записи батька
CODE	string	символьний код
NAME	string	Найменування
WEIGHT	Int64	перша інстанція
WEIGHT2	Int64	апеляційна інстанція
WEIGHT3	Int64	касаційна інстанція
HOLIDAYS	Int	Розподіл у вихідні дні
CALCTODAY	Int	Розрахунок навантаження за поточний день

1. GetCourtsInfoByUSRCC2007 – Отримання інформації про суд за кодом ЕДРСР 2007

Запит:

параметр	Тип даних	опис
code_2007	string []	Код ЕДРСР 2007

Відповідь: Масив структур з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
edrpou	string	код ЄДРПОУ
code_2007	string	Код ЕДРСР 2007
code_2013	string	Код ЕДРСР 2013
name	string	Назва в називному відмінку
name_2	string	Назва в давальному відмінку
address	string	Адреса
phone	string	Телефон

GetCourtsInfoByEDRPOU – Отримання інформації про суд по коду ЄДРПОУ

Запит:

параметр	Тип даних	опис
edrpou	string []	код ЄДРПОУ

Відповідь: Масив структур з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
edrpou	string	код ЄДРПОУ
code_2007	string	Код ЕДРСР 2007

code_2013	string	Код ЕДРСР 2013
name	string	Назва в називному відмінку
name_2	string	Назва в давальному відмінку
address	string	Адреса
phone	string	Телефон

1. GetCourtsInfoByUSRCC2013 – Отримання інформації про суд за кодом ЕДРСР 2013

Запит:

параметр	Тип даних	опис
code_2013	string []	Код ЕДРСР 2013

Відповідь: Масив структур з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
edrrou	string	код ЄДРПОУ
code_2007	string	Код ЕДРСР 2007
code_2013	string	Код ЕДРСР 2013
name	string	Назва в називному відмінку
name_2	string	Назва в давальному відмінку
address	string	Адреса
phone	string	Телефон

- GetCourtInfoByEDRPOU – Отримання інформації про суд по коду ЄДРПОУ

Запит:

параметр	Тип даних	опис
edrrou	string	код ЄДРПОУ

Відповідь: Структура з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
edrrou	string	код ЄДРПОУ
code_2007	string	Код ЕДРСР 2007
code_2013	string	Код ЕДРСР 2013
name	string	Назва в називному відмінку
name_2	string	Назва в давальному відмінку
address	string	Адреса
phone	string	Телефон

- **GetJudgesInfoByName** – Отримання інформації про суддю за кодом ЄДРПОУ суду і ПІБ судді

Запит: Массив структур з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
edrpou	string	код ЄДРПОУ
name	string	ПІБ

Відповідь: Массив структур з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
name	string	ПІБ
idrn	string	ІПН

1. **GetJudgeInfoByName** – Отримання інформації про суддю за кодом ЄДРПОУ суду і ПІБ судді

Запит:

параметр	Тип даних	опис
edrpou	string	код ЄДРПОУ
name	string	ПІБ

Відповідь: Массив структур з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
name	string	ПІБ
idrn	string	ІПН

- **GetSecretariesInfoByName** – Отримання інформації про секретаря по коду ЄДРПОУ суду і ПІБ судді

Запит:

Массив структур з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
edrpou	string	код ЄДРПОУ
name	string	ПІБ

Відповідь: Массив структур з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
name	string	ПІБ
idrn	string	ІПН

- **GetSecretaryInfoByName** – Отримання інформації про секретаря по коду ЄДРПОУ суду і ПІБ судді

Запит:

параметр	Тип даних	опис
edrpou	string	код ЄДРПОУ
name	string	ПІБ

Відповідь: Масив структур з наступним набором полів

параметр	Тип даних	опис
name	string	ПІБ
idrn	string	ІПН

2.8.6. Контрольний приклад використання служби доступу

Після встановлення, налаштування та запуску служби доступ до її методів проводиться за адресою **[ip]:[port] / [ім'я форми]** або **[ім'я вузла] / [ім'я форми]**, де **[ім'я форми]** = **IsproSoapGate.asmx** або **IPDict.asmx**.

Звернувшись за цією адресою в браузері можна отримати список доступних методів і завантажити файл настройки **wsdl** для реалізації виклику методів з іншого ПО.

2.9. Спеціальні функції в Комплексі

! Увага:

Перед використанням всіх спеціальних функцій рекомендується провести резервне копіювання, тому що після роботи функцій повернутися в попередній стан бази неможливо!

2.9.1. Загальні довідники

- Спеціальні функції в модулі **Картка підприємства**

Спеціальні функції використовуються у виняткових випадках лише на початку роботи (в процесі внесення даних).

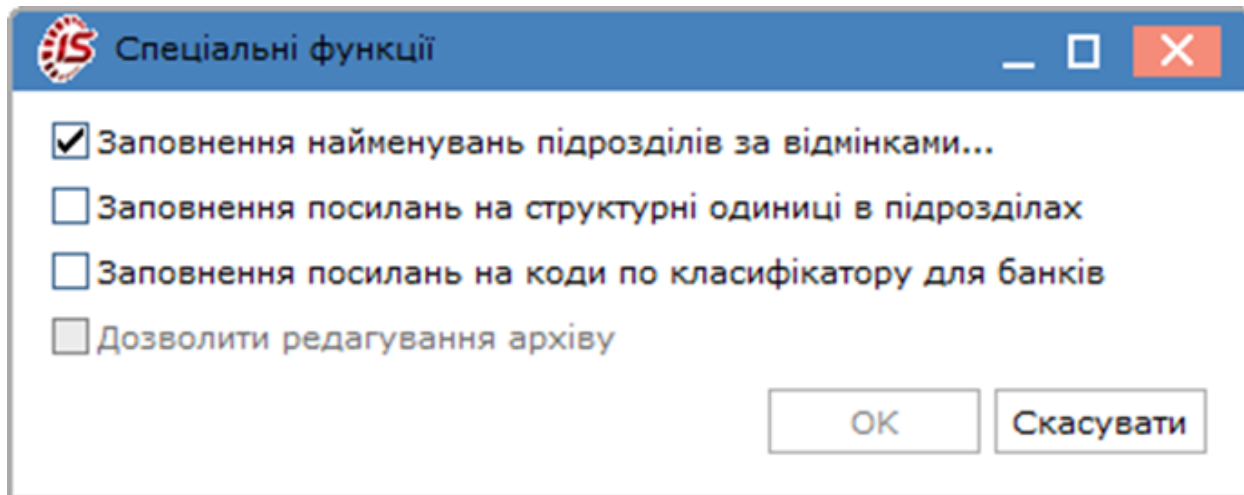
Для зміни дати початку розрахунків на вкладці **Параметри** використовується комбінація клавіш **Alt+F12**. Всі документи, дата яких раніше дати початку розрахунку будуть втрачені.

- Спеціальні функції в модулі **План рахунків**

Комбінація клавіш **Alt+T** (по пункту меню **Реєстр / Перевірка структури плану рахунків**) проводить конвертацію батьківських зв'язків записів довідника.

- Спеціальні функції в модулях **Довідник посад, Структурні підрозділи (група модулів Структура організації)**

Спеціальна функція **Заповнення найменування посади і підрозділів у відповідних відмінках** викликається за допомогою комбінації клавіш **Ctrl+Shift+S** і заповнює найменування у відповідних відмінках для всіх посад і підрозділів.



Модуль Структурні підрозділи (система Загальні довідники / Структурні підрозділи). Спеціальні функції

Потрібно відмітити потрібний параметр, натиснути комбінацію клавіш **Ctrl+Shift+G** та кнопку **ОК**.

- Параметр **Заповнення найменувань підрозділів за відмінками** - заповнює дані в розділі **Найменування** у відповідних відмінках. В картці підприємства має бути включений параметр **Автовідмінювання** (система **Загальні довідники/Картка підприємства/Параметри**).

Картка Підприємство Фіз.особа Іноземна.орг. Адреса Керівництво Рахунки **Параметри**

Дата початку розрахунків 01/01/2020

Код валюти обліку: Грн Українська гривня

Код базової ін.валюти: Грн Українська гривня

Офіційний курс: КНБУ Курс національного банку України

Державний податковий орган

Код: [input]

Найменування: [input]

Коди, згідно класифікаторів ДПС

Код адмін. району: 00 Код області: 26

Реєстр неприбуткових організацій

Дата: 16/11/2016 Номер №: 58

Ознака неприб. організ.: 0031 бюджетні установи

Клас проф. ризику: [input]

Мова діловодства: Українська Автовідмінювання

Структурна одиниця : [input]

(1) ТОВ "Підприємство" Адміністратор UK

в картці підприємства мови діловодства та автовідмінювання

Налаштуванн

Реєстр Правка Вид Сервіс ?

Підрозділи

- 05 КП "Керуюча компанія з обслу...
- 05001 центральована бухгалтерія
- 05002 відділ юридичного забезпе...
- 05003 технічний відділ
- 05004 відділ ремонтів та нагляду ...
- 05007 відділ з нагляду за станом ...
- 05008 відділ охорони праці
- 05009 сектор з швільної оборони
- 05010 відділ по обслуговуванню к...
- 05011 планово-економічний відділ
- 05013 відділ кадрів
- 05014 відділ по роботі зі зверненн...
- 05015 загальний відділ
- 05016 відділ постачання, матеріал...
- 05018 відділ оперативного реагув...
- 05019 центральна-ремонтно-будів...
- 05021 ОПЕРАТИВНА ДИСПЕТЧЕРСЬ...
- 05022 МЕ.Д. - 501
- 05024 МЕ.Д. - 503
- 05025 МЕ.Д. - 504
- 05026 МЕ.Д. - 505
- 05028 МЕ.Д. - 507
- 05029 МЕ.Д. - 508
- 05030 МЕ.Д. - 509
- 05031 МЕ.Д. - 510
- 05032 МЕ.Д. - 511

Найменування

Родовий відінок:

Детальний відінок:

Екзотричний відінок:

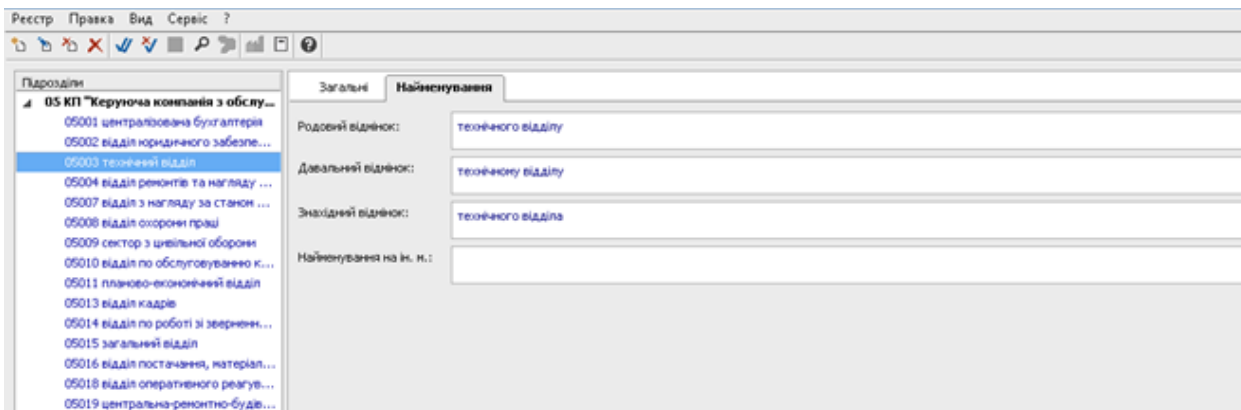
Найменування на н. н.:

Спеціальні функції

- Заповнення найменувань підрозділів за відмінками...
- Заповнення посилає на структурні одиниці в підрозділах
- Заповнення посилає на коди по класифікатору для банків
- Дозволити редагування архіву
- Синхронізувати дерево структури: одячає

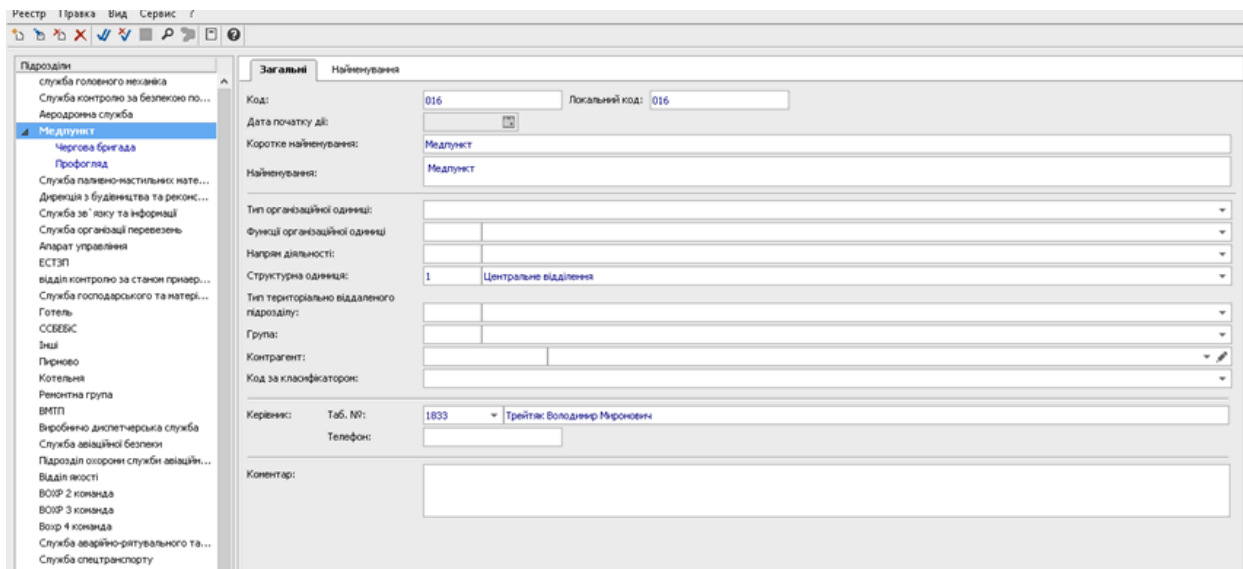
OK Скасувати

Виконання спецфункції заповнення найменувань підрозділів за відмінками



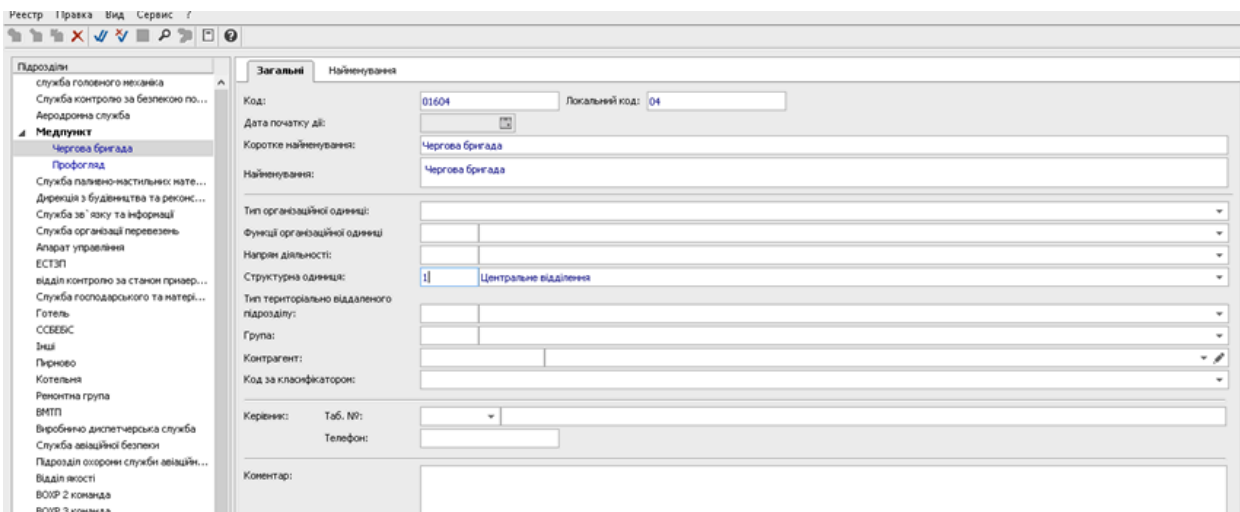
Результат виконання спецфункції заповнення найменувань підрозділів за відмінками

Параметр **Заповнення посилань на структурні одиниці в підрозділах** - виконується на нецентралізованій базі, де використовуються **Структурні одиниці** для підрозділів. Включення параметру заповнює в підрозділах поле **Структурна одиниця** значенням, яке визначено для батьківського підрозділу.



Для батьківського підрозділу вказана структурна одиниця

Після виконання спецфункції для підлеглих підрозділів також буде проставлена структурна одиниця, яка вказана для батьківського підрозділу.



Результат

заповнення поля Структурна одиниця для підлеглих підрозділів через спецфункцію

Параметр Заповнення посилань на коди по класифікатору для банків використовується виключно для банківських установ.

- Параметр Дозволити редагування архіву.

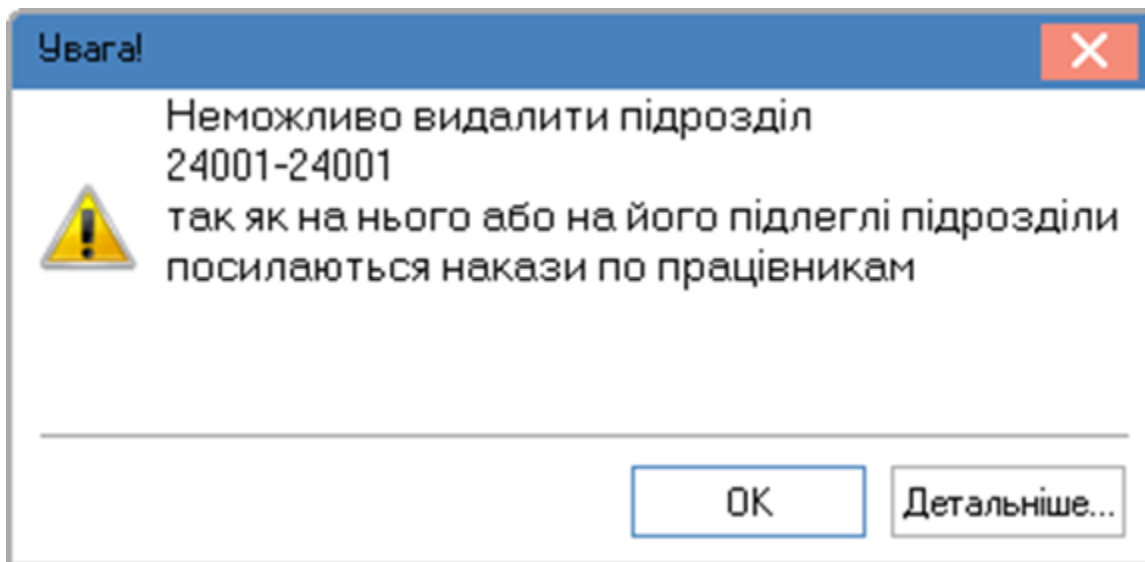
Виконується в архівних записах довідника. Пункт меню **Реєстр/Архів структурних підрозділів** – обрати потрібну структуру із архіву. Параметр дозволяє виконати коригування архіву: зміна реквізитів підрозділу (розділ Загальні, розділ Найменування); видалити підрозділ. При видаленні підрозділу з архіву адміністратор отримує повідомлення:

===== ISpro 8. Увага! =====

Редагування підрозділів в архіві спричинить зміну підрозділів в наступних періодах

=====

При видаленні підрозділу з архіву фізично, відпрацьовує контроль й якщо підрозділ задіяний в документах – адміністратор отримує повідомлення:



Повідомлення при видаленні підрозділу, що задіяний в модулях

Натиснувши кнопку **Детальніше** адміністратор отримує інформацію в яких саме документах задіяний підрозділ або його підлеглі підрозділи.

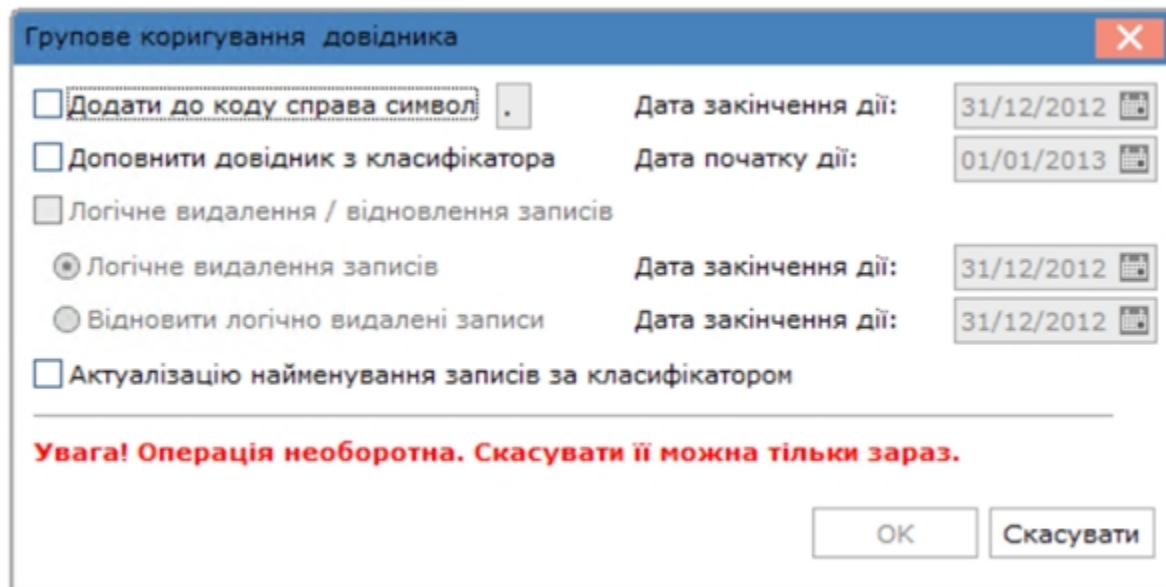
Коригування архіву буде проводитись без зміни структури – тобто не можливо змінити код підрозділу, також неможливо видалити підрозділи, що створені засобами штатного розпису.

Для відновлення видалених підрозділів в архіві після включення спецфункції потрібно обрати пункт меню **Вид/Показувати видалені**, відмітити видалений підрозділ та обрати пункт меню **Реєстр/Відновити логічно видалені**.

• Спеціальні функції в модулі Аналітичні довідники

Спеціальні функції використовувати з обережністю, тільки якщо проводиться зміна законодавчих довідників та надані рекомендації щодо проведення таких змін.

По комбінації клавіш **Alt+Shift+L** здійснюється **Групове корегування записів довідника**. Операція **Логічне видалення/відновлення записів** для **Аналітичних картотек** не працює. При позначці параметрів вказується дата закінчення/початку дії.

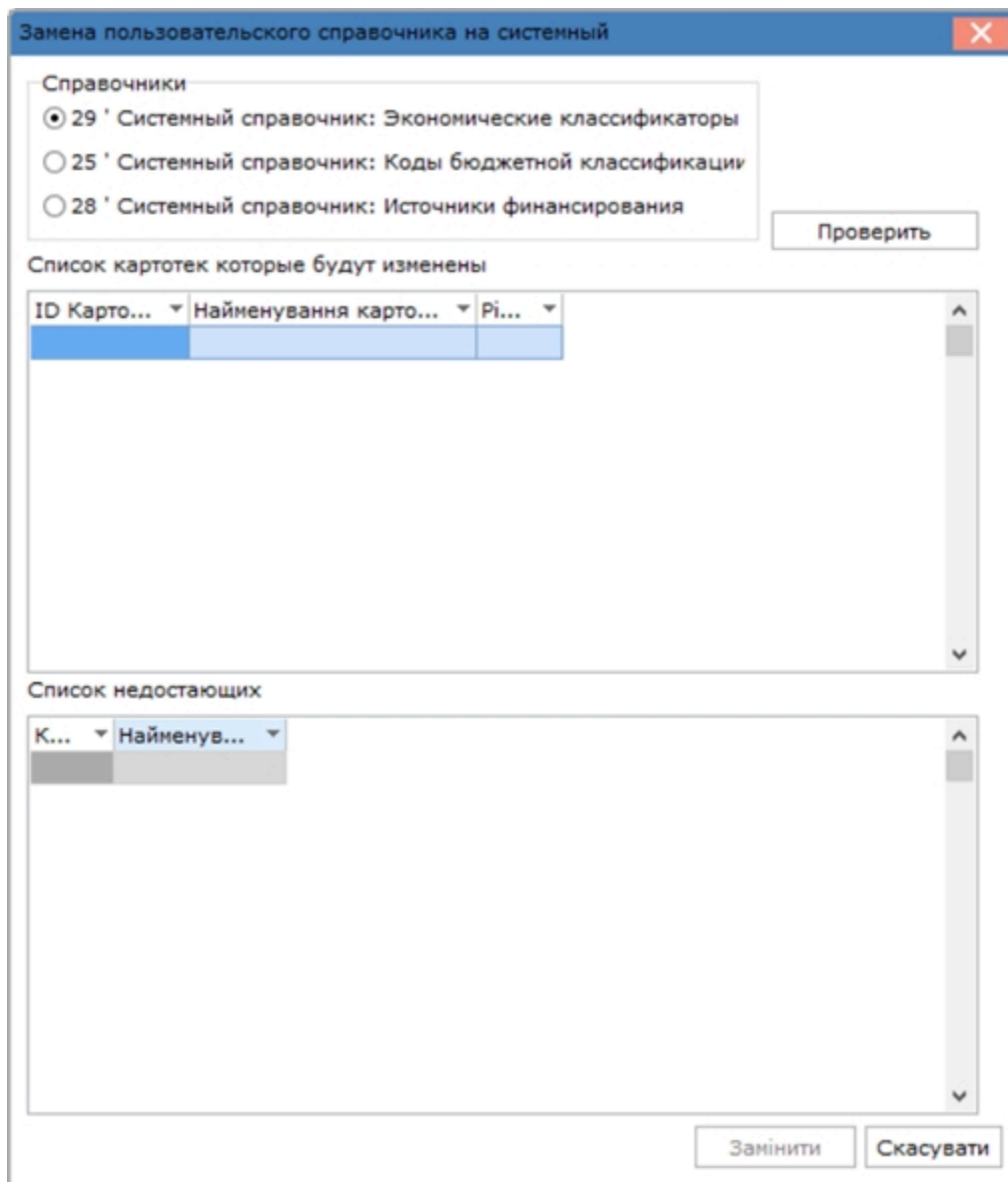


Спеціальна функція Групове коригування довідника

По комбінації клавіш **Ctrl+Shift+C** у всіх налаштованих аналітичних картотеках здійснюється операція заміни реквізиту аналітичного (призначеного для користувача) довідника на реквізит одного з трьох відповідних системних довідників (**Економічний класифікатор**, **Коди бюджетної класифікації**, **Джерела фінансування**).

По кнопці **Перевірити** заповнюються таблиці **Список картотек, які будуть змінені** і **Список відсутніх картотек**. Необхідно додати відсутні картотеки або видалити якщо вони не потрібні. Після цього знову запустити перевірку (кнопка **Перевірити**). Якщо **Список відсутніх картотек** порожній, натиснути кнопку **Замінити**.

При видаленні запису з **Аналітичного довідника** здійснюється перевірка на використання запису в регламентованій звітності, з'являється попереджувальне вікно з запитом **Видалити поточний запис?**



Спеціальна функція Заміна довідника користувача на системний довідник

2.9.2. Облік персоналу

Спеціальні функції в модулях Налаштування для підсистем Облік кадрів, Облік праці й заробітної плати

Функції призначені для коригування методів розрахунку і параметрів налаштування.

Спеціальні функції використовуються у виняткових випадках. Зміна даних в налаштуванні може негативно відбитися на подальшому розрахунку виду оплати, який змінювався.

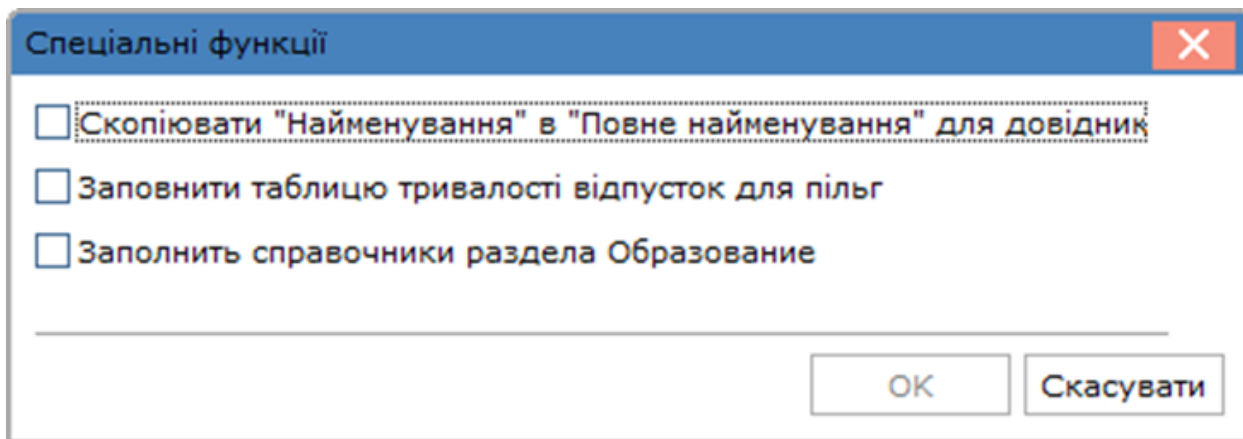
Комбінація клавіш **Ctrl+Shift+S** – виклик спеціальних функцій. Комбінація клавіш **Ctrl+Shift+G** – підтвердження процесу (натискання клавіші **OK**).

В модулі Налаштування підсистеми Облік кадрів

Функція **Скопіювати «Найменування» в «Повне найменування для довідників»** – дозволяє для довідників, які налаштовуються в модулі **Облік кадрів**, автоматично заповнити поле **Повне найменування** з поля **Найменування**.

Заповнити таблицю тривалості відпусток для пільг – проводиться заповнення таблиці відпусток передбачених для окремих категорій пільг.

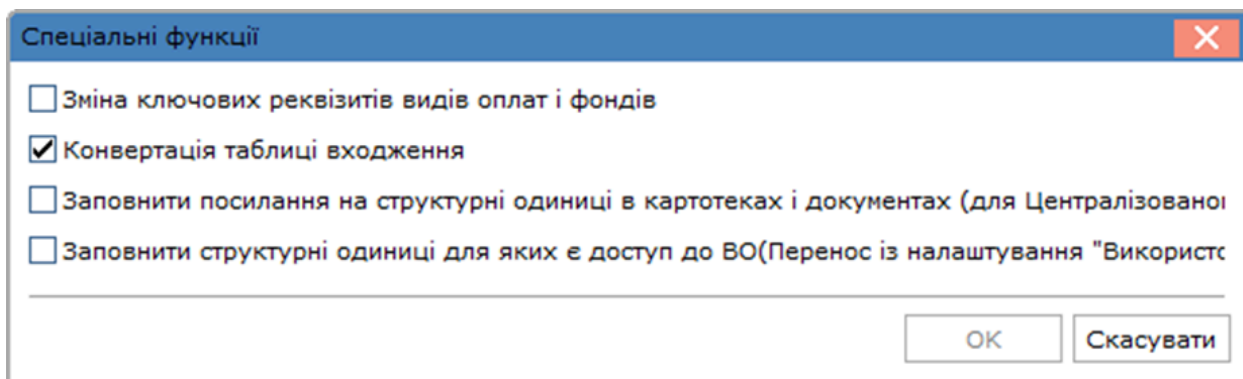
Заповнити довідники розділу Освіта – проводиться заповнення довідників, що стосуються освіти.



Спеціальні функції в модулі Налаштування системи **Облік персоналу/ Облік кадрів**

В модулі Налаштування підсистеми Облік праці й заробітної плати

При виклику спеціальних функцій курсор має знаходитися на правій стороні вікна розділу **Види оплат** на одному з видів оплат.



Модуль Налаштування (система Облік персоналу/ Облік праці й заробітної плати). Спеціальні функції

Функція **Зміна ключових видів оплат і фондів** – дозволяє в налаштуванні коригувати методи розрахунку і параметри налаштування.

Конвертація таблиці входження – дозволяє провести конвертацію.

Заповнити посилання на структурні одиниці в картотеках і документах (для цілей Централізованого обліку) – проводиться заповнення поля **Структурна одиниця** в картотеках і документах централізованого обліку.

Заповнити структурні одиниці для яких доступний ВО (Перенос з налаштування «Використовувати»)
– якщо вид оплати вказаний, то він буде використовуватися в зазначених структурних одиницях, для всіх інших ні.

Спеціальні функції в модулях Особові рахунки працівників (група модулів Картотека), Аналітична розрахункова відомість (група модулів Результати розрахунку)

Викликаються в реєстрі особових рахунків за допомогою прихованих комбінацій клавіш **Ctrl+Shift+F** і **Ctrl+Shift+G** (для підтвердження процесу).

Доступні налаштування спеціальних функцій (на 3-х сторінках вікна **Спеціальні функції**):

Спеціальні функції

Сторінка 1 з 3

Нормалізація призначень/переміщень

Заповнення номерів особистих карток по табельному номеру

Нормалізація записів ШПЗ

Нормалізація записів донарахування/зняття податків

Нормалізація записів податків, утриманих за неповний місяць

Нормалізація стажів

Формування записів внутрішніх сумісників

Відновлення сум "Нараховано/Утримано"

Відновлення "Сальдо"

Вихідний період:

Враховувати коригування сальдо, виконане вручну

Відновлення архіву фондів

Відновлення архіву проводок

Кількість місяців відновлення архіву фондів і проводок:

Відновлення архіву розрахункових листів на дату

Аналіз виплат з періоду:

Вирівнювання сум виплати заробітної плати для погашення заборгованості

до періоду:

OK Скасувати

Спеціальні функції модуля Особові рахунки працівників системи Облік персоналу/ Облік праці й заробітної плати (сторінка 1)

- **Нормалізація призначень / переміщень;**
- **Заповнення номерів особових карток по табельному номеру;**
- **Нормалізація записів ШПЗ** – функція приводить у відповідність суму масиву ШПЗ з сумою записи виду оплати;
- **Нормалізація записів донарахування / зняття податків** – проводиться з метою проставлення в записах податку ознаки **Донарахування / зняття** в імпортованому архіві, якщо імпортувалися такі записи. Другий випадок застосування цієї функції, якщо утримання призначалися спочатку в **Налаштуванні по підприємству**, а потім змінювалися призначення працівникові в **Особових рахунках** на вкладці **Утримання** (або навпаки, спочатку утримання призначалося в **Особових рахунках**, а потім в **Налаштуванні**);
- **Нормалізація записів податків, утриманих за неповний місяць;**
- **Нормалізація стажів** – перераховує та оновлює дату початку стажу;
- **Формування записів внутрішніх сумісників** – функція використовується, якщо в поточному місяці на картці основного працівника був створений внутрішній сумісник і є необхідність пов'язати ці картки по архіву;
- **Відновлення сум «Нараховано/Утримано» та Відновлення «Сальдо»** – функція проходить по записах розрахункового листа (поточного й архівного періоду) і відновлює суми **Нараховано / Утримано / Сальдо**. В поле **Вихідний період** встановлюється місяць початку для відновлення сум;
- **Відновлення архіву фондів** – функція виконується після зміни настройки фонду, коли виникає необхідність переписати фонди архівного періоду з поточними коригуваннями настройки фонду;
- **Відновлення архіву проводок** – функція виконується після зміни налаштувань проводок, коли виникає необхідність переписати проводки архівного періоду з поточними коригуваннями налаштування проводок;
- поле **Кількість місяців відновлення архіву фондів і проводок** – проставляється число (кількість місяців). Вказувати кількість місяців можна тільки при одночасно включених параметрах **Відновлення архіву фондів і Відновлення архіву проводок**. Всі записи фондів переписують в архіві за розрахунковими періодами. Якщо в закритих періодах були присутні перерахунки, то звіти по фондах створені до моменту переписування не збігатимуться зі звітами після використання спецфункцій;



Увага:

Якщо встановити кількість місяців відновлення, то інформація за період до зазначеного місяця видаляється!



Увага:

У **Розрахунковій відомості** архівних місяців на вкладці **Проводки** значення проводки не переписується. Нові значення проводок формують тільки звіти по проводках і звітам **Меморіальний ордер №5**.

- **Відновлення архіву розрахункових листів на дату** – функція виконує відновлення архіву розрахункових листів за вказаний період. У поле **Аналіз виплат з періоду** встановлюється місяць початку відновлення. З зазначеного періоду в архіві розрахункових листів проставляється фіктивна дата створення запису в розрахунковому листі. Використовується підприємствами, які формують звіти на дату, щоб записи архіву не підтягувалися до звітів;
- **Вирівнювання суми виплати заробітної плати для погашення заборгованості до періоду** – функція порівнює суму виплати з вихідним сальдо даного місяця. Якщо сума виплати за цей місяць не дорівнює сумі сальдо, програма дораховує/віднімає суму виплати за даний період, приводячи її до суми сальдо, і, віднімає/додає ту ж суму в іншому періоді, в якому була переплата/недоплата. Тобто вирівнює суми виплат після некоректного погашення заборгованості. В поле зі значком вибору вибирається період (можливо поточний період);

Спеціальні функції

Сторінка 2 з 3

- Видалення перерахувань, проводок без документа-підстави
- Встановлення ознаки індексації для наказів
- Перерахунок архівних планових сум утримань
- Перерахунок архівних планових сум утримання по безробіттю 2009
- Фізичне видалення особових рахунків і особових карток
- Вилучення надбавки:
- Видалення архіву РЛ до періоду:
- Відновлення даних фондів ЕСН до вступу
- Заповнення планової тривалості відпустки

- Коригування місця точки сум в архіві РЛ
 - Початковий період:
 - Кінцевий період:
 - Коефіцієнт:

- Заповнення даних для виплати за замовчуванням
 - з вигляду оплати:

- Заповнення базового окладу з надбавки
 - Вид оплати надбавки:

OK Скасувати

Спеціальні функції модуля Особові рахунки працівників системи Облік персоналу/ Облік праці й заробітної плати (сторінка 2)

- **Видалення перерахунвань, проводок, без документа-підстави** – функція видаляє «завислі» (помилкові) перерахування і проводки на дату;
- **Встановлення ознаки індексації для наказів** – функція проходить за наказами й встановлює в наказах на зміну окладу/тарифу параметр «Індексувати заробіток відповідно до зміни окладу/тарифу»;
- **Перерахунок архівних планових сум утримань** – в архівних документах, у записах утримання прописується базова сума, з якої розрахована сума утримання. Використовується для імпортованих архівів або заведених вручну, а також, якщо був використаний доступ до архіву і проведене ручне коректування сум утримання в архіві;
- **Перерахунок архівних планових сум утримання по безробіттю 2009** - застаріла;
- **Фізичне видалення особових рахунків і особистих карток;**



Увага:

Фізично видалені особові рахунки й особисті картки після логічного видалення відновленню не підлягають!

- **Вилучення надбавки** – функція видаляє вибрану надбавку зі списку постійних нарахувань;
- **Видалення архіву РЛ (розрахункових листів) до періоду;**



Увага:

Функція фізично видаляє архів розрахункових листів. **Відновленню не підлягає!**

- **Заповнення планової тривалості відпустки;**
- **Коригування місця точки сум в архіві РЛ (розрахункових листів)** із зазначенням періоду та коефіцієнта – після імпорту даних при невірному налаштуванні точності валюти може виникнути невірна точність остаточних сум. Наприклад, точність остаточних сум збільшена в 100 разів. В такому випадку, при запуску цієї функції коефіцієнт має бути 0.01;
- **Заповнення даних для виплати за замовчуванням** – функція використовується для автоматичного заповнення в архіві неявних виплат – обчислюється, як різниця між сумою **Нараховано** та **Утримано** в розрахунковому листі. Отримана сума вводиться як виплата заробітної плати;
- **Заповнення базового окладу з надбавки** – вибирається вид оплати – надбавки;

Спеціальні функції

Сторінка 3 з 3

Створення запису пільги ПДФО

Пільга

Лікарняні: включити ознаку продовження

Заповнити маску днів для архівних записів розрахункового листа

Проставити аналітику в постійних нарахуваннях

Розібрати строку адреси за частинами

Відмінити розборку строки адреси по частинам

Провідмінювати ПІБ працівників

Розбити строку Прізвище І.П. на окремі строки Прізвище, Ім'я та по Батькові

Заповнити підсумкові таблиці табеля, стажу, балансу відпусток

Заповнити надані відпустки з пост. нарахувань з МР 43 і 57

Видалити надані відпустки з пост. нарахувань з МР 43 і 57

Період з: по:

Заповнити стаж для дод. відпусток в розділі «Надані відпустки»


Заповнити електронну трудову значеннями из "Назначение и перемещение"

Переформування вхідних записів спецфункцією

OK Скасувати

Спеціальні функції модуля Особові рахунки працівників системи Облік персоналу/ Облік праці й заробітної плати (сторінка 3)

- Створення запису пільги ПДФО – вибирається вид пільги. Можливе масове створення запису пільги по виділеним співробітникам в Реєстрі особових рахунків;
- Лікарняні: включити признак продовження;
- Заповнити маску днів для архівних записів розрахункового листа;
- Проставити аналітику в постійних нарахуваннях;
- Розібрати строку адреси за частинами;
- Відмінити розборку строки адреси за частинами;
- Провідмінювати ПБ робітників – результатом виконання буде заповнення полів ПБ у відповідних відмінках на 3-й сторінці загальних відомостей по працівнику в ЛК/ЛЗ. Можна виконати по всім працівникам або за позначеними записами;
- Розбити строку Прізвище І.П. на окремі строки Прізвище, Ім'я та по Батькові
- Заповнити підсумкові таблиці стажа, баланса відпусток;
- Заповнити надані відпустки з пост. нарахувань з МР 43 і 57 (з зазначенням періоду) – у вікні спецфункцій по Особових картках / Особових рахунках присутня команда, яка дозволяє створити в розділі Відпустки–Надані відпустки записи з розділу Постійні нарахування працівника відпусток з методом розрахунку 43 Оплачувана післяпологова відпустка і 57 Неоплачувана післяпологова відпустка. Для цього, по зазначеним Особовим карткам / Особовим рахункам необхідно викликати комбінацією клавіш **Ctrl+Shift+F** вікно спецфункцій, вибрати на 3-й сторінці команду **Заповнити надані відпустки з пост. нарахувань з МР 43 і 57**, задати період, за який будуть відібрані записи в постійних нарахуваннях (по дату початку відпустки в заданому періоді), **Ctrl+Shift+G** і потім **ОК**;
- Видалити надані відпустки з пост. нарахувань з МР 43 і 57 (з зазначенням періоду) – видаляє створені записи в наданих відпустках виконаною раніше спеціальною функцією **Заповнити надані відпустки з пост. нарахувань з МР 43 і 57**;
- Заповнити стаж для дод.відпусток в розділі «Надані відпустки» – для відпусток, які розраховуються з використанням стажу, в розділах Особової картки / Особового рахунку вкладка Відпустки на вкладках **Надані відпустки**, **Баланс відпусток**, **До вступу** є поле **Стаж для дод.відпустки**. В даному полі вказується кількість років стажу до кожного запису такої відпустки. Розрахунок стажу проводиться відповідно до налаштування відпустки в розділі **Облік кадрів / Параметри / Налаштування / Довідники / Відпустки** – на вкладці **Тривалість** – залежно від виду стажу, відповідності кількості років і днів відпустки. Після виконання спецфункцій в розділі **Надані відпустки** будуть вказані стажі (кількість років) по кожному запису такої відпустки.

 **Увага:**

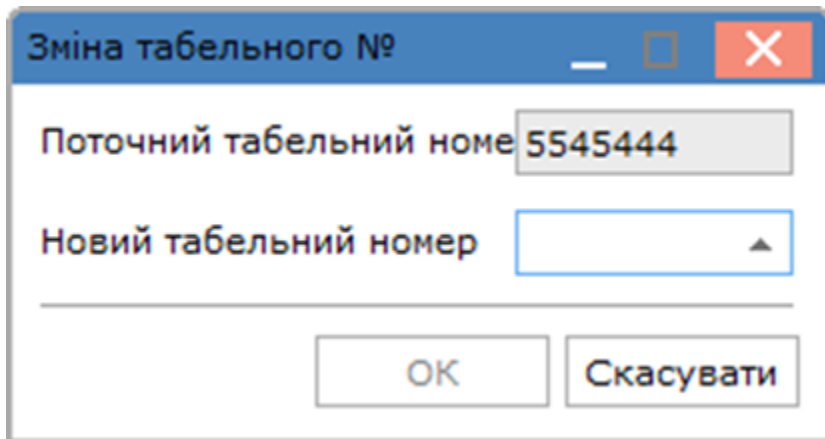
У розділі **До вступу** – якщо є такі записи відпустки залежно від стажу, необхідно самостійно вказати стаж.

- Заповнити електронну трудову значеннями з «Призначення і переміщення»
- Переформування вхідних записів спецфункцією.

- Зміна табельного номера

Комбінація клавіш **Ctrl+Shift+T** – зміна табельного номера. Викликатися в реєстрі особових рахунків.

Комбінація клавіш **Ctrl+Shift+G** – підтвердження процесу (натискання клавіші **ОК**).



Модуль Особові рахунки працівників (система Облік персоналу / Облік праці й заробітної плати).
Зміна табельного номера



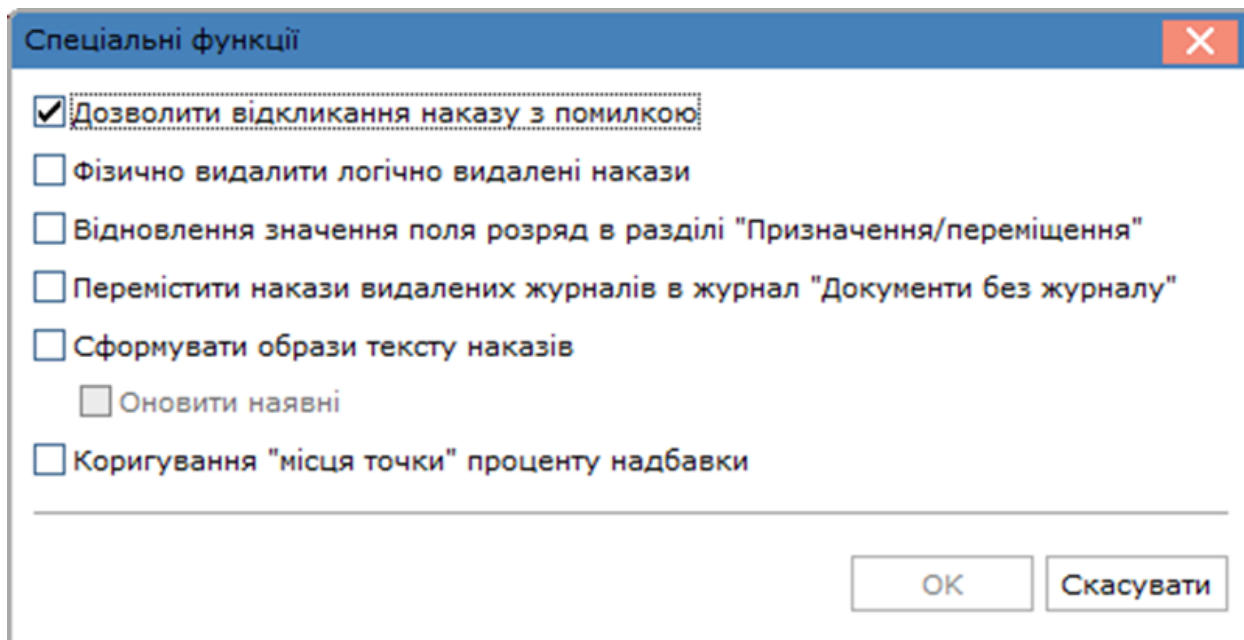
Увага:

Щоб уникнути ускладнень, операцію по зміні табельного номера можна виконувати тільки в тому випадку, якщо в поточному обліковому періоді немає жодного відкритого або закритого документа, відомості, списку на перерахування й ін. Краще робити операцію відразу після закриття періоду. Крім того, виключаються операції відкриття попередніх періодів, в яких відбулися зміни табельного номера. Якщо ви будете регулярно використовувати цю можливість, то краще взагалі забути про те, що період можна відкривати!

Спеціальні функції в модулі Накази (система Облік персоналу / Облік кадрів / Картотека)

Комбінація клавіш **Ctrl+Shift+S** – виклик спеціальних функцій. Доступні налаштування спеціальних функцій:

- Дозволити відкриття наказу з помилкою;
- Фізично видалити логічно видалені накази – дозволяє повністю видалити з Комплексу відмічені накази. Фізично видалені накази, поновленню не підлягають;
- Відновлення значення поля «розряд» в розділі «Призначення/переміщення»;
- Перемістити накази видалених журналів в журнал «Документи без журналу»;
- Сформувані образи тексту наказів (Оновити наявні);
- Корегування «місця точки» процента надбавки.



Модуль Накази системи (система Облік персоналу / Облік кадрів / Картотека). Спеціальні функції

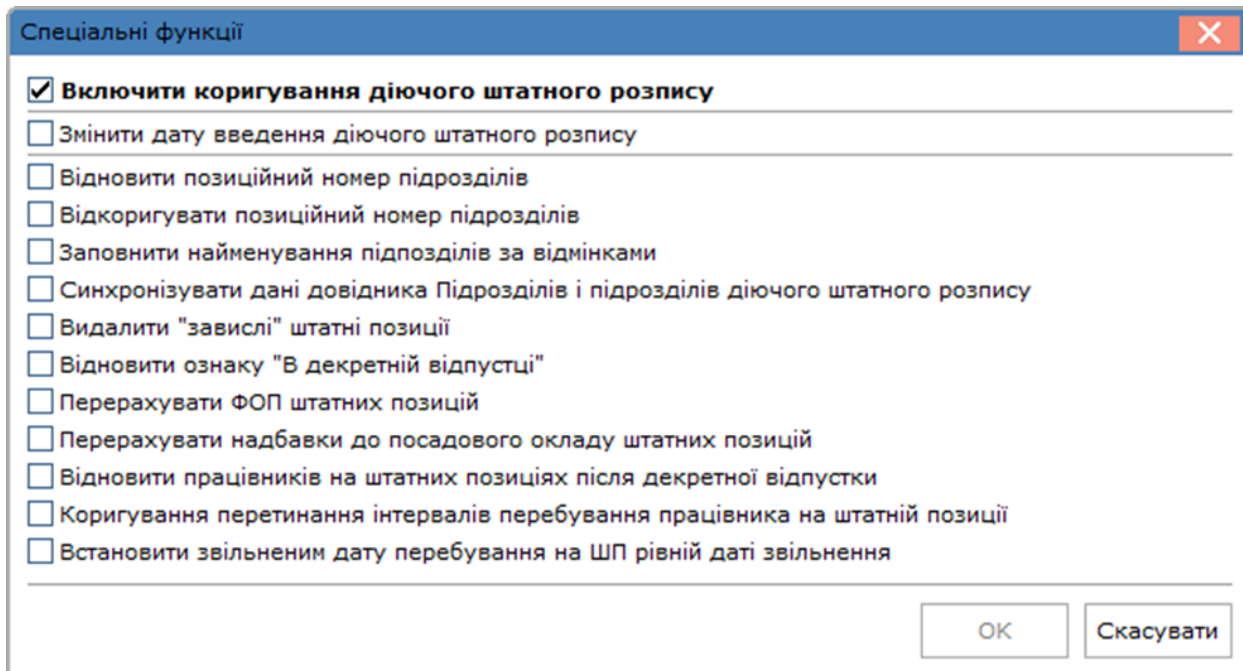
- Спеціальні функції в модулі Штатний розпис (система Облік персоналу / Облік кадрів / Планування)

Спеціальні функції модуля **Штатний розпис** викликаються тільки при наявності доступу у користувача на рівні **Адміністратор Штатного розпису**. Для цього в модулі **Керування доступом системи Облік кадрів** необхідно відмітити параметр **Адміністратор Штатного розпису**.

Комбінація клавіш **Ctrl+Shift+S** – виклик спеціальних функцій.

Спеціальні функції **Штатного розпису** викликаються по комбінації клавіш **Ctrl+Shift+S** і дозволяють:

- Включити коригування діючого штатного розпису;
- Змінити дату введення діючого штатного розпису;
- Відновити/Відкоригувати позиційний номер підрозділів;
- Заповнити найменування підрозділів за відмінками;
- Синхронізувати дані довідника Підрозділів і підрозділів діючого штатного розпису;
- Видалити «завислі» штатні позиції;
- Відновити ознаку «В Декретній відпустці» – функція перевіряє дані штатного розкладу і картотеки й оновлює в штатному розкладі статус тих позицій, де співробітник знаходиться в декретній відпустці);
- Перерахувати ФОП штатних позицій;
- Перерахувати надбавки до посадового окладу штатних позицій;
- Відновити працівників на штатних позиціях після декретної відпустки;
- Коригувати перетинання інтервалів перебування працівника на штатній позиції;
- Встановити звільненням дату перебування на ШП рівній даті звільнення.



Модуль Штатний розпис (система Облік персоналу / Облік кадрів / Планування). Спеціальні функції

2.9.3. Бухгалтерський та податковий облік

Спеціальні функції підсистеми Головна книга

Модуль **Бухгалтерські довідки** конвертатор залишків на вал. рахунках (комбінація клавіш **Ctrl+Shift+P**). При виконанні спецфункції з'являється інформаційне вікно.

Модуль **Оборотно-сальдовий баланс** конвектор/доктор проводок(комбінація клавіш **Ctrl+Shift+L**).

2.9.4. Облік основних засобів

• Видалення та оновлення карток ОЗ

Видалення карток основних засобів без перевірок (небезпечний режим):

1. Відзначити картки, що потрібно видалити;
2. Натиснути **Alt+S** (з'являється попередження про небезпечний режим);
3. Натиснути **Alt+J**, ввести пароль. Пароль можна отримати у розробника.

Оновлення реєстру карток основних засобів:

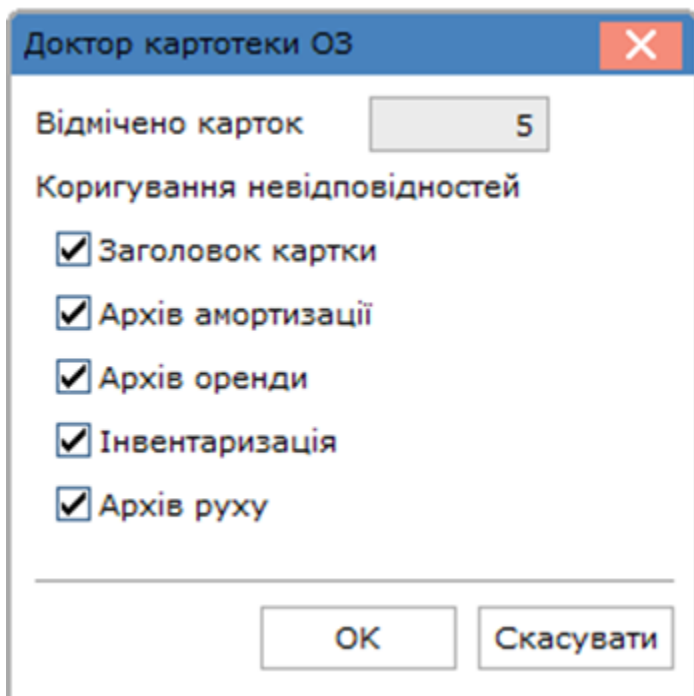
1. Відзначити картки, що необхідно оновити;
2. Натиснути **Alt+S**;
3. Натиснути **Alt+U**.

• Коригування та «лікування» карток ОЗ

По комбінації клавіш **Alt+S**, а потім **Alt+H** виконується «лікування» системним доктором раніше створених некоректних карток **Картотеки основних засобів**.

Виправлення проводиться за зазначеними картками, при цьому «лікується»:

- Заголовок картки;
- Архів амортизації;
- Архів оренди;
- Інвентаризація;
- Архів руху.



Об'єкти лікування картотеки ОЗ

Для коригування Картотеки ОЗ, використовується режим **Зміна дати введення початкових залишків**.

Для роботи з режимом **Зміна дати введення початкових залишків** необхідно виконати наступні дії:

- відзначити потрібні картки;
- включити редагування по комбінації клавіш **Alt+S**;
- у вікні попередження натиснути кнопку **ОК**, або, у разі скасування операції – **Відміна**;
- викликати вікно **Зміна дати введення початкових залишків** по комбінації клавіш **Alt+P**;
- ввести значення нової дати;
- натиснути кнопку **ОК**, або, у разі анулювання – **Скасувати**.

! Увага:

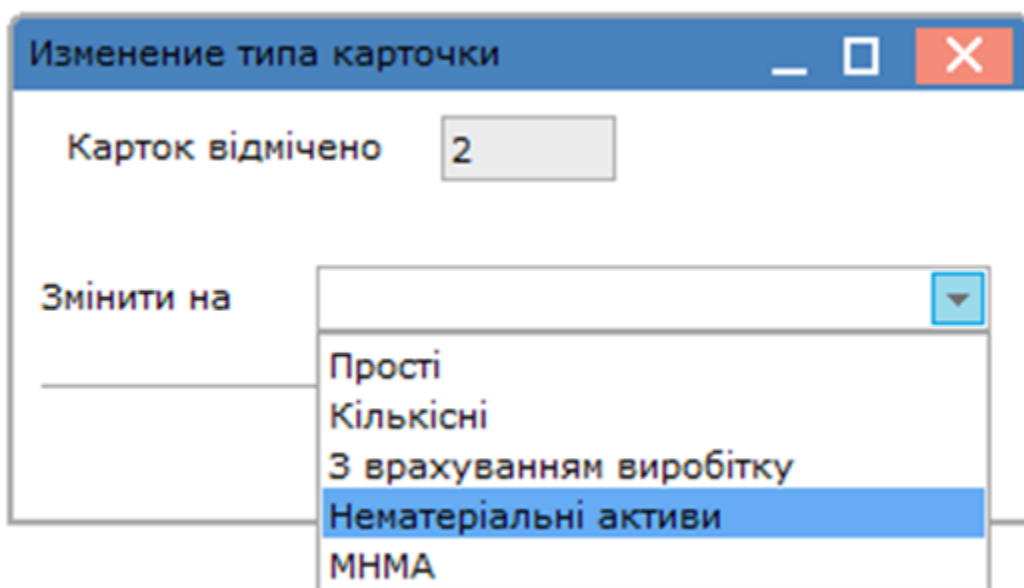
Режим **Зміна дати введення початкових залишків** не спрацює, якщо в **Комплексі** вже є закриті періоди!

Зміна типу карток можлива тільки в першому відкритому періоді. Редагування проводиться за зазначеними картками, де немає документів руху й актив змін (див. **Інструкція користувача. Розділ 5. Облік основних засобів** – <https://ispro.ua/usermanual>).

Режим **Зміна типу картки** рекомендується використовувати для імпортованої картотеки, тому що при виконанні універсального імпорту не завжди є можливість задавати перекодування типу, і всі картки отримують тип **Прості**.

Для роботи з режимом **Зміна типу картки** необхідно виконати наступні дії:

- відзначити потрібні картки;
- включити редагування по комбінації клавіш **Alt+S**;
- у вікні попередження натиснути кнопку **ОК**, або, у разі скасування операції – **Відміна**;
- викликати вікно **Зміна типу картки** по комбінації клавіш **Alt+T**;
- обрати потрібний тип картки. Доступно змінити тип картки на: **Прості, Кількісні, З врахуванням виробітку, Нематеріальні активи, МНМА**;
- натиснути кнопку **ОК**, або, у разі скасування операції – **Скасувати**.



Режим **Зміна типу картки**

! **Увага:**

Режим **Зміна типу картки** не спрацює, якщо в **Комплексі** вже є закриті періоди!

Для роботи з режимом **Введення реквізитів об'єкта ПО на дату вхідних залишків** необхідно виконати наступні дії:

- у реєстрі картотеки ОЗ відзначити потрібні картки;
- включити редагування по комбінації клавіш **Alt+S**;
- у вікні попередження натиснути кнопку **ОК**, або, у разі скасування операції – **Відміна**;
- викликати вікно **Реквізити об'єкту ПО** за допомогою комбінації клавіш **Alt+M**;
- вказати необхідні дані;
- натиснути кнопку **ОК**, або, у разі скасування операції – **Скасувати**.

Режим передбачає можливість переносити бухгалтерську первісну вартість до податкової первісної вартості, а також переносити накопичений бухгалтерський знос у вхідну податкову амортизацію. Для рознесення даних можна вибрати варіанти внесення змін:

- Розноска за шаблоном;
- Програмою користувача.

Для використання шаблону необхідно на вкладці **Шаблон** сформувати даний шаблон. Вказати **Об'єкт ПО** (податкового обліку), **метод, Рахунки для ПО, нарахування податкової амортизації та витрат ПА**. При необхідності вказати параметри **Рознесення первинної податкової вартості** з встановленням відповідних дат, **Перенесення у вхідну податкову амортизацію накопиченого бухгалтерського зносу, Переносити СКВ загальний і вхідний**.

При виборі пункту **Програма користувача** в поле **Програма** вибирається програма (при необхідності створюється нова).

Вибирається пункт **На дату початку роботи з підсистемою ОЗ** або **Сформувати акт змін** (з зазначенням дати, номера, підстави). При необхідності встановлюються параметри **Обнулити всі податкові реквізити** та **Обнулити СКВ податковий пройдений на дату**.

Реквізити об'єкту ПО

Картки відмічено

Налаштування Шаблон

Розноска за шаблоном
 Програмою користувача

Програма

На дату початку роботи з підсистемою ОЗ
 Сформувати акт змін

Дата
Номер
Підстава

Обнулити всі податкові реквізити
 Обнулити СКВ податковий пройдений на дату

OK Скасувати

а)

The screenshot shows a dialog box titled "Реквізити об'єкту ПО" (Requisites of PO Object). At the top, it says "Картки відмічено" (Cards marked) with the value "2". Below this, there are two tabs: "Налаштування" (Settings) and "Шаблон" (Template), with "Шаблон" being the active tab. The dialog contains several fields and options:

- Об'єкт ПО** (PO Object): A dropdown menu.
- Метод** (Method): A dropdown menu.
- Рахунок для ПО** (Account for PO): A dropdown menu.
- Рахунок нарахув.** (Account for accrual): A dropdown menu.
- Рахунок витрат ПА** (Account for expenses PA): A dropdown menu.
- Розноска первинної податкової вартості** (Transfer of primary tax value):
 - Дорівнює залиш.бухгалтерської вартості на** (Equals the remaining book value as of): 01/04/2011
 - Дорівнює перв.бухгалтерській вартості на** (Equals the primary book value as of): 30/03/2020
 - Перв.бухгалтерська вартість з історії надходж.** (Primary book value from the history of receipts).
- Перенесення у вхідну податкову амортизацію накопиченого бухгалтерського зносу на** (Transfer of accumulated book depreciation to input tax depreciation as of): 30/03/2020
- Переносити СКВ загальний і вхідний** (Transfer of total and input tax depreciation).

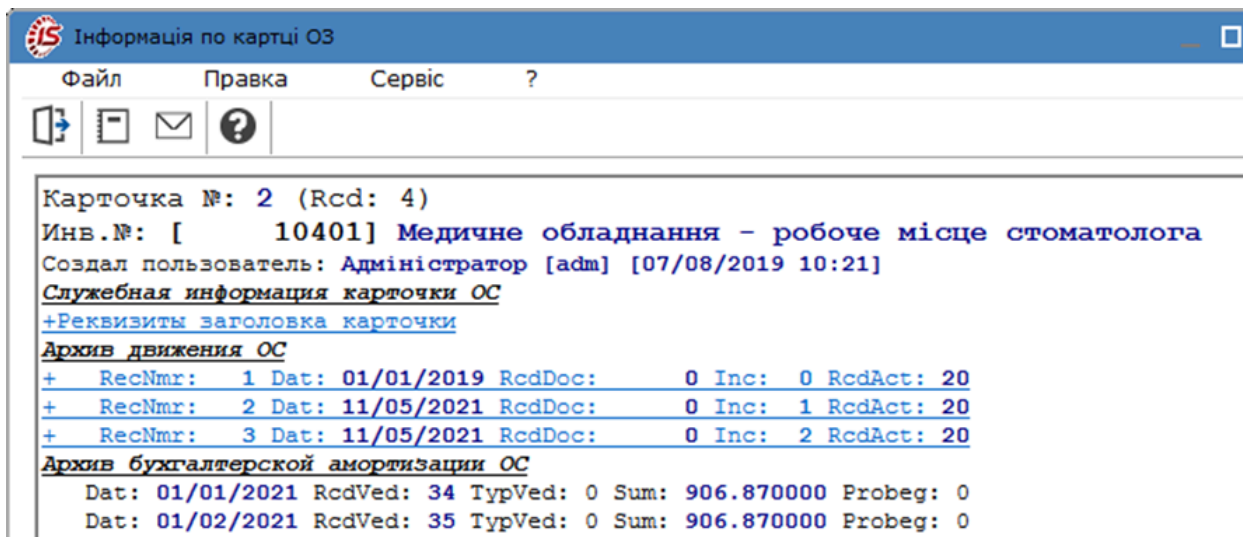
At the bottom right, there are two buttons: "ОК" and "Скасувати" (Cancel).

б)

Режим Введення реквізитів об'єкта ПО на дату вхідних залишків

- **Службова інформація по картках ОЗ**

У картотеці основних засобів по комбінації клавіш **Ctrl+F1** відкривається вікно **Інформація по картці ОЗ**, яке містить інформацію про картку ОЗ: №, інвентарний №, ПІБ користувача, який створив цю картку ОЗ, службову інформацію картки ОЗ, інформацію про рух ОЗ, інформацію про архів бухгалтерської амортизації ОЗ. Дану інформацію можна використовувати при вирішенні проблемних ситуацій з основним засобом.



Інформація по картці ОЗ

• Групове видалення, переміщення та виправлення сум у документах руху ОЗ

Робота з операціями руху (модуль Документи руху ОЗ), зокрема, внутрішнього переміщення може вимагати здійснення групового видалення карток.

Групове видалення документів виконується за наступним алгоритмом:

- у реєстрі відзначаються потрібні картки;
- включається режим редагування по комбінації клавіш **Alt+S**;
- у вікні попередження натиснути кнопку **ОК**, або, у разі скасування операції – **Відміна**;
- видалити документи за допомогою комбінації клавіш **Shift+F8**.

В операціях руху, в т.ч. операціях часткового переміщення, по комбінації клавіш **Alt+Q** виконується повне автоматичне перенесення кількості картки-джерела на картку-приймач. При перенесенні на картку-приймач з картки-джерела переноситься як кількість, так і первісна вартість.

Виправлення суми для документів, створених раніше виконується за наступним алгоритмом:

- включається режим редагування по комбінації клавіш **Alt+S**;
- у вікні попередження натиснути кнопку **ОК**, або, у разі скасування операції – **Відміна**;
- по комбінації клавіш **Ctrl+F2** викликається **системний доктор**, який виконує процедуру виправлення сум.

1. Актуалізація рахунків у документах руху ОЗ

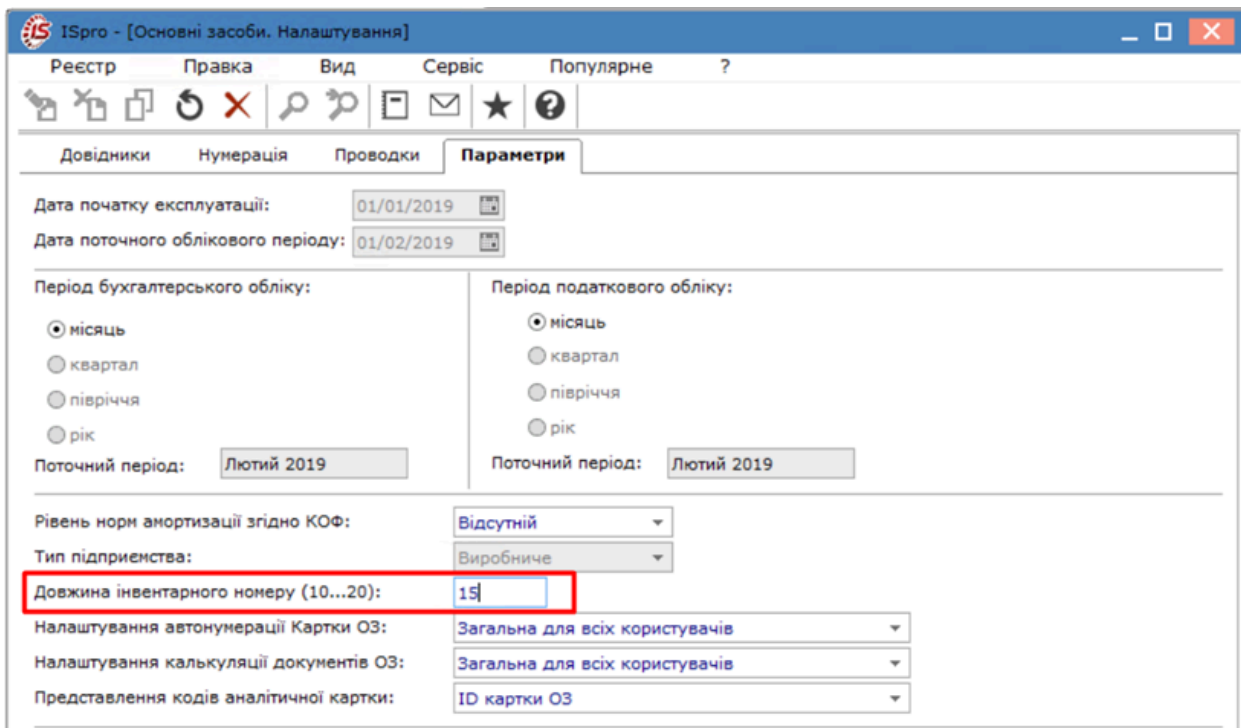
В системі **Облік основних засобів** в модулі **Документи руху ОЗ** при створенні документа на **внутрішнє переміщення**, в середині документа працюють такі комбінації клавіш:

1. **Alt+S** – запуск доктора з виведенням повідомлення про усунення помилок;
2. **Alt+Shift+F6** – проводиться діагностика з виведенням повідомлення про наявність помилок, при цьому видаляються «зайві» рахунки з історії карточки.
3. У разі відсутності помилок виводиться відповідне повідомлення.

- **Зміна довжини інвентарного номера ОЗ**

У системі **Облік основних засобів** в модулі **Налаштування** на вкладці **Параметри** необхідно натиснути комбінацію клавіш **Alt+F12** в результаті поле **Довжина інвентарного номеру** стане доступним для редагування. Комплекс виведе відповідне повідомлення про зміну довжини інвентарного номера. Для продовження натискається кнопка **ОК**.

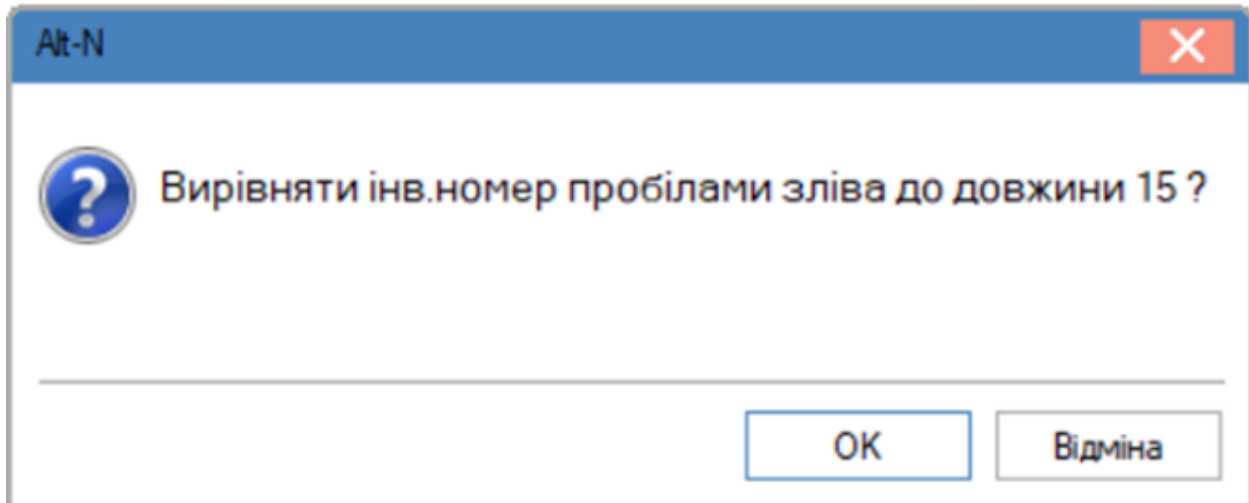
У поле **Довжина інвентарного номеру** вводиться необхідна довжина для номера.



Зміна довжини інвентарного номера

Після закриття модуля **Налаштування** обов'язково збережіть внесені зміни.

Після цього необхідно зайти в модуль **Картотека основних засобів** і вирівняти довжину інвентарного номера в уже існуючих картках основних засобів. Для цього, в реєстрі картотеки основних засобів натискається комбінація клавіш **Alt+S** (виведеться повідомлення про увімкнення небезпечного режиму, погодитись натиснувши кнопку **ОК**), а потім натиснути комбінацію клавіш **Alt+N**, яка автоматично додасть прогалини в поле Інвентарний номер згідно з заданою довжиною в модулі **Налаштування / Параметри**, дописавши пробіли.



Вирівнювання довжини інвентарного номера

Копіювання карток

В модулі **Картотека ОЗ** копіювання карток основних засобів, по яким є записи в історії картки щодо їх руху, проводиться по комбінації клавіш - **Ctrl + Shift + F5**. Картки, створені документами руху, копіювати заборонено.

2.9.5. Логістика

«Лікування» карток МШП

У модулі **Розрахунок зносу** (система **Логістика / Облік запасів / МШП в експлуатації**) по комбінації клавіш **Ctrl+Shift+O** доступний системний доктор для картотеки МШП. Доктор із зазначених карток МШП розраховує суми списаного зносу. Доктор не перераховує знос, нарахований відомостями амортизації.

У провідках по документах МШП, сума списаного зносу виводиться в поле **MBPSUMISN**. Значення виводиться без мінуса.

3. Система Адміністратор

Система **Адміністратор** призначена для загального налаштування роботи **Комплексу** на підприємстві, зокрема:

- ведення обліку по одному або декільком підприємствам;
- ведення централізованого обліку для корпоративних організацій;
- прав та параметрів доступу до даних, реєстрів, довідників, звітів;
- правил авторизації користувачів, призначення ролей;
- роботи з користувацькими полями;
- створення та завантаження резервних копій баз даних та ін.

Система **Адміністратор** містить модулі:

- Підприємства і доступ до даних;
- Користувачі і ролі;
- Доступ до звітів;
- Параметри системи;
- Резервне копіювання;
- Поля користувача;
- Довідники користувача;
- Доступ до реєстрів;
- Доступ до даних;
- Вкладення;
- Дизайнер документів WEB;
- Регламентована звітність;
- Конструктор.

Функціонал системи **Адміністратор** доступний для роботи через *тонкий клієнт* (десктопна версія **Комплексу**) та, частково, через *веб-клієнт* (web-версія **Комплексу**).

Для початкового налаштування **Комплексу** рекомендується виконати дії в такій послідовності:

- відновити резервну копію, призначену для роботи в **Комплексі**;
- створити та налаштувати конфігурацію ролей ;
- створити та визначити список користувачів і ролей користувачів;
- визначити підприємства, які доступні користувачеві;
- визначити рівень доступу до даних для користувачів.

3.1. Загальна характеристика системи

3.2. Налаштування підприємств і доступ до даних

Засоби розмежування доступу до даних **Комплексу** дозволяють в рамках однієї серверної частини вести паралельний облік по декількох підприємствах (різних базах) та централізований облік (декілька підприємств в єдиній базі).

При цьому ресурси **Комплексу** можуть використовуватися різними підприємствами як спільно, так і монополюю кожним підприємством окремо при паралельному обліку. Загальне використання довідників здійснюється при необхідності ведення первинного обліку в різних організаціях з використанням однакових нормативно-довідкових даних.

Для налаштування/ створення підприємства в **Головному меню** обирається система **Адміністратор** модуль **Підприємства і доступ до даних**.

Вікно настройки містить вкладки:

- Вкладка **Підприємства** містить список підприємств і загальну інформацію, статистику роботи по підприємству, на якому встановлений курсор;
- Вкладка **Доступ до даних** служить для налаштування **Комплексу** розмежування доступу до ресурсів **Комплексу**;

Вкладка Підприємство

На вкладці **Підприємство** вказується загальна інформація про підприємство:

- **Код, Найменування і Опис** підприємства;
- **Власник підприємства** – вказується співробітник, що створив дану базу підприємства;
- **Статистика роботи з підприємством** – в даному розділі наведені статистичні дані по роботі з підприємством:
 - **Останній вхід**;
 - **Максимальна кількість станцій в системі** (одночасно працюючих з підприємством);
 - **Входів в підприємство**.
- **Дані ODBC** – в групі відображається інформація про:
 - **СКБД**;
 - **Ім'я сервера**;
 - **Ім'я БД** підприємства.

Параметр **Повідомляти про необхідність створення резервної копії** дозволяє встановити нагадування при вході в підприємство (базу даних) про те, що необхідно створити резервну копію, так як на протязі 7 днів вона не створювалася.

Параметр **Типова конфігурація** доступний тільки для тих, хто використовує **Комплекс Типова конфігурація** (бюджет, комерційна).

При включенні параметра **Централізований облік** підприємство переводиться в режим роботи корпоративного обліку. В даному режимі користувач може вести облік даних в розрізі структурних одиниць. Даний параметр після встановлення не може бути знятий. Єдиними для всього **Комплексу** є загальні довідники, типові операції і довідники систем. Деякі довідники систем налаштовуються на використання в розрізі структурних одиниць або для всього корпоративного підприємства. Всі документи формуються в розрізі структурних одиниць. В реєстрах документів перемикання структурних одиниць здійснюється за пунктом меню **Сервіс / Вибір підприємства** (комбінація клавіш **Shift + Alt + X**). Кожен користувач бачить тільки ту структурну одиницю, доступ до якої йому налаштований. Для перегляду даних всіх/обраних підпорядкованих структурних одиниць у вікні вибору структурних одиниць використовується параметр **Консолідація**. Звіти в даному режимі будуть формуватися за даними обраних структурних одиниць.

При відсутності в ліцензії на використання **Комплексу** позначення щодо централізованого обліку параметр **Централізований облік** недоступний для встановлення.

Вкладка Доступ до даних підприємства

Вкладка **Доступ до даних** дозволяє надавати доступ до довідників **Комплексу** і режим доступу робочих станцій до довідників мережевої версії **Комплексу**.

Для зміни доступу до ресурсу відкривається перша сторінка вкладки **Доступ до даних**. За допомогою клавіш керування курсором горизонтальний курсор встановлюється на обрану базу даних, а вертикальний – на підприємство (внизу вказується назва поточного підприємства, ще нижче – розшифровка статусу ресурсу).

Зміна доступу проводиться натисненням клавіші **Пробіл**. Статус **М** означає монопольне використання даного ресурсу поточними підприємством, **С** – використання його спільно всіма підприємствами, у яких встановлено ця ознака.

! Увага:

Вид доступу до ресурсів необхідно визначити в момент створення нового підприємства. Надалі **Комплекс** не передбачає переведення монопольних ресурсів в загальне використання. Навпаки, переведення ресурсу із загального використання в монопольне використання для даного підприємства можливе завжди.

Щоб змінити режим доступу до ресурсу, на 2 сторінці вкладки **Доступ до даних** за допомогою клавіш управління курсором горизонтальний курсор встановлюється на обрану базу даних, а вертикальний - на підприємство (внизу вказується назва поточного підприємства).

Зміна режиму доступу проводиться по клавіші **Пробіл** або пункту меню **Правка / Змінити статус**. Статус **В** означає **режим первинного введення** даних в довідник. У цьому режимі всі робочі станції при зверненні до даного довідника працюють з базою даних довідника, яка знаходиться на сервері, і "бачать" всі зміни, виконані в цей час з інших робочих станцій.

Статус **П** – режим **промислової експлуатації** довідника. В цьому режимі довідник копіюється на кожну робочу станцію при вході в **Комплекс**. Для того щоб дізнатися про останні зміни, зроблені з інших робочих станцій, потрібно перезавантажити **Комплекс**. Даний режим рекомендується застосовувати до довідників, які при промисловій експлуатації мало змінюються, для прискорення доступу до них і зменшення навантаження на мережу.

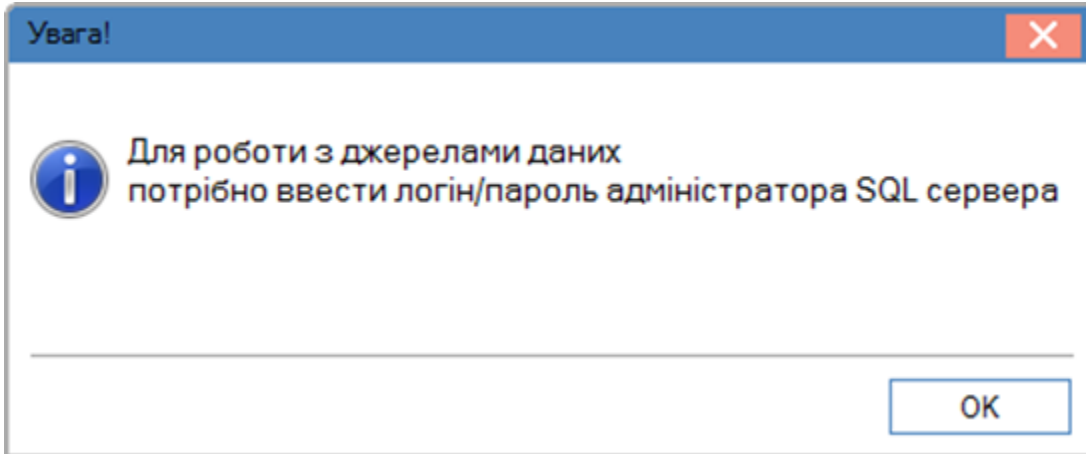
Переключення режиму первинного введення даних в режим промислової експлуатації довідника рекомендується робити після завершення формування основних даних в довіднику.

3.2.1. Створення бази даних підприємства

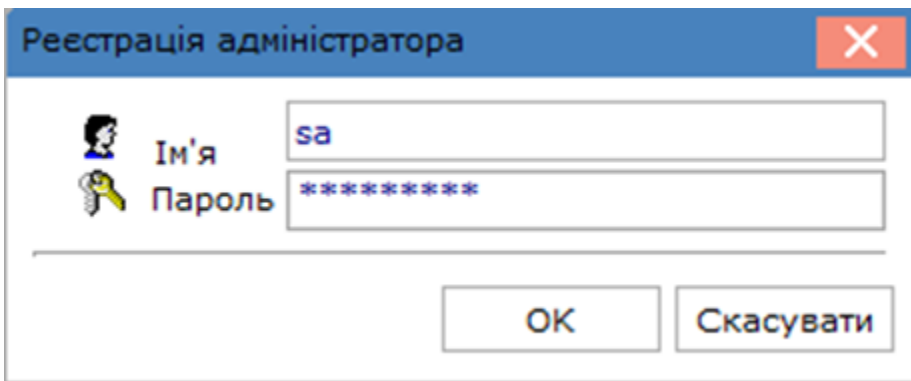
Для ведення обліку в **Комплексі** необхідно створити базу даних, яка в **Комплексі** носить назву підприємства.

Створення бази даних може здійснюватися різними способами:

- підняття резервних копій – проводиться в модулі **Резервне копіювання** (система **Адміністратор**), див. документ **Керівництво адміністратора. Керівництво по встановленню Комплексу**.
- створення нової бази – проводиться в модулі **Підприємство і доступ до даних** (система **Адміністратор**), вкладка **Підприємства**. Курсор встановлюється в лівій частині вкладки й по пункту меню **Реєстр / Створити підприємство** (клавіша **Ins** або за допомогою іконки на панелі інструментів –), після чого з'являється повідомлення про необхідність введення логіну/пароллю адміністратора SQL сервера для продовження створення база даних:

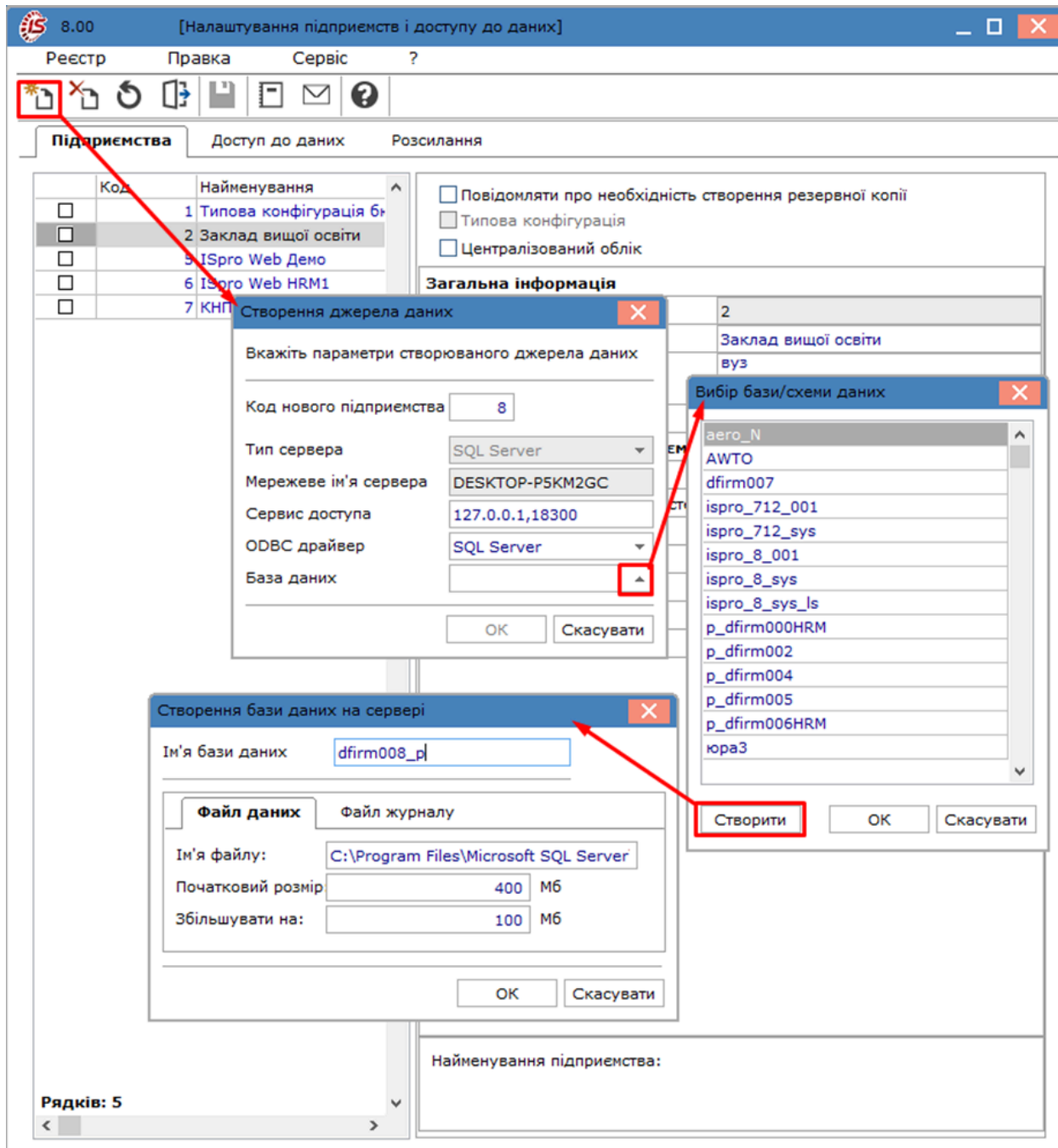


– Повідомлення про необхідність введення логіну/паролю адміністратора SQL сервера



– Введення логіну/паролю адміністратора SQL сервера

Після введення логіну та паролю SQL сервера у вікні **Створення джерела даних** у полі **База даних** по клавіші **F3** або шляхом натискання на кнопку зі стрілкою () створюється база даних. У вікні **Вибір бази/схеми даних** по кнопці **Створити** створюється безпосередньо база даних (вікно **Створення бази даних на сервері**).



Створення бази даних

Після створення нового підприємства в **Комплексі** пропонується заповнити картку нового підприємства в системі **Загальні довідники** в модулі **Картка підприємства**.

3.3. Користувачі і ролі

Єдиним об'єктом адміністрування прав доступу в **Комплексі** є користувач або група користувачів. Щоб уникнути дублювання при налаштуванні **Комплексу** для кожного користувача проводиться налаштування

ролей. Зміст завдань для кожної ролі визначається в залежності від потреб конкретних груп користувачів. Порядок створення ролей та користувачів немає значення. Рекомендується спочатку визначити ролі, потім до ролей прив'язати користувачів. Призначення ролі користувачу проводиться при створенні користувача або окремо в ролі призначаються користувачі.

Для налаштування ролей обирається вкладка **Ролі** яка містить додаткові вкладки. [Налаштування ролей \(на стор. 189\)](#)

Для налаштування користувачів обирається вкладка **Користувачі** Створення користувачів (на стор. 191).

Обліковий запис користувача можна створювати один раз або в **Active Directory** або в **Комплексі**. Для використання **Active Directory** необхідне спеціальне налаштування. [Зв'язок з Active Directory \(на стор. 193\)](#)

3.3.1. Керування списком користувачів Комплексу

У модулі **Адміністратор / Користувачі і ролі** на вкладці **Користувачі** список користувачів відображається в розрізі груп. При цьому завжди є присутня **Загальна група**, до якої за замовчуванням прив'язаний користувач **Адміністратор** і яка не може бути видалена. Створення нової групи відбувається по клавіші **Ins** і вибору пункту **Групи**. У вікні властивостей групи (вкладка **Загальні**) заповнюються реквізити **Найменування**, **Опис групи**, визначається параметр **Запускати модулі в вікні Головного меню**. Згідно з позицією меню **Реєстр / Налаштування групи** можна задати загальні для всієї групи налаштування, не налаштовуючи для кожного користувача дані властивості.

Перенесення користувача або позначених користувачів між групами здійснюється по клавіші **F6**. Забороняється видалення непорожньої групи. Після налаштування групи можна вносити зміни в налаштування кожного користувача.

Користувачі і ролі в **Комплексі** можуть бути по-різному забарвлені:

- **чорним** кольором відображаються користувачі, права яких успадковані від ролі (відповідно не можна змінювати права доступу);
- синім кольором відображаються користувачі/ролі, які додані безпосередньо користувачем (можна змінювати права доступу);
- червоним кольором відображаються заблоковані облікові записи користувачів.

3.3.2. Налаштування ролей

Для налаштування ролей в **Головному меню** в системі **Адміністратор** вибирається модуль **Користувачі і ролі**. Вікно властивостей ролі містить закладки: **Загальні**, **Користувачі**, **Меню**.

Див. також [Створення нової ролі \(на стор. 189\)](#);

[Налаштування Головного меню ролі \(на стор. 190\)](#);

[Прив'язка меню звітів до ролі \(на стор. 190\)](#);

[Надання користувачу ролі в системі \(на стор. 191\)](#)

3.3.2.1. Створення нової ролі

Створення ролі відбувається на вкладці **Ролі** модуля **Користувачі і ролі** за допомогою клавіші **Ins** або по пункту меню **Реєстр/Створити/Роль**.

На вкладці **Загальні** для вбудованих в **Комплекс** ролей вказано найменування і опис ролі. Для створених ролей вказується найменування, опис і зазначаються параметри:

- Заборона зміни пароля користувача;
- Термін дії не обмежений;
- Заборона коригування видів реєстрів;
- Заборона коригування меню звітів;
- Заборона перегляду списку користувачів.

В **Комплексі** створені вбудовані ролі: **Адміністратори**, **Дизайнер звітів**, **Мобільні додатки**, **Рекрутери**, **Співробітники**. Зі списку ролей можуть бути видалені всі ролі, крім вбудованих.

3.3.2.2. Налаштування Головного меню

Для налаштування Головного меню ролі обирається вкладка **Меню** і по пункту меню **Реєстр/Змінити** або клавіші **F4** відкривається вікно **Редагування Головного меню**, що містить дві панелі. На лівій – **Структура системи (модулі)** – представлена повна конфігурація **Комплексу**, права – **Головне меню** – містить інформацію про склад головного меню для ролі. На правій панелі створюються довільні розділи меню, і наповнення їх завданнями проводиться відповідно до виконуваних ролю функцій.

Наповнення **Головного меню** проводиться копіюванням задач з лівої панелі вікна по кнопці **Копіювати** або по клавіші **F5**. Пункти меню копіюються в розділ правої панелі, на якому був попередньо встановлений курсор. Найменування пунктів меню і груп змінюються в вікні редагування, що викликається по клавіші **F4**. Порядок проходження пунктів меню змінюється по комбінації клавіш **Ctrl + ,** **Ctrl + -**, видалення пункту з меню робочого місця проводиться по клавіші **F8**.

Також можна відразу налаштувати меню **Схему** – тобто створити послідовність модулів і документів із зазначенням зв'язків. Дана схема буде відображатися в головному меню і дозволяє працювати, знаючи які операції і в якій послідовності виконуються. Це рекомендується зробити для бізнес-процесів, які використовуються найбільш часто. Можна зробити налаштування стилів і шрифтів кнопок і з'єднань.

Назва модулів системи **Адміністратор** при налаштуванні (зміні найменувань модулів) головного меню не змінюється.



Увага:

При видаленні розділу/групи меню буде видалений весь його зміст!

При необхідності організації швидкого доступу до часто використовуваних звітних форм в налаштуванні головного меню для ролі служить вкладка **Звіти**. Налаштування дає можливість бачити необхідні звіти в головному меню користувача. У лівому вікні відображається список налаштованих системних звітів. Показчик встановлюється на необхідний звіт і по клавіші **F5** копіюється в праве вікно – в систему, на якій встановлений показчик. Після цього при запуску **Комплексу** звіт викликається безпосередньо з головного меню.

По кнопці **Клавіші** можна призначити комбінацію клавіш **Ctrl+Alt+літера** (гарячі клавіші) для виклику модулів.

3.3.2.3. Прив'язка меню звітів до ролі

В **Комплексі** передбачено налаштування звітів для ролі. Це налаштування виконує користувач з правами адміністратора. При необхідності будь-який користувач може доповнювати своїми звітами меню звітів ролі. Видалити або перемістити звіти, призначені для ролі (ролям), звичайний користувач не може. Для скасування прив'язаного меню звітів ролі призначається порожнє меню звітів.

Для того щоб прив'язати меню звітів до ролі необхідно:

1. Зайти в **Комплекс** з правами адміністратора, обрати необхідний модуль, викликати вікно налаштування меню звітів (комбінація клавіш **F9, Ctrl+F9, Alt+F9**) та обрати пункт меню **Реєстр/Налаштування меню звітів** (комбінація клавіш **Shift+F4**);
2. Скопіювати необхідні звіти з лівої частини у праву (по клавіші **F5**);
3. У правій частині, обрати необхідні звіти, в меню **Правка**, обрати пункт **Призначити меню ролі**;
4. У вікні **Призначення ролі** обрати роль, до якої буде прив'язано меню звітів.

3.3.2.4. Надання користувачеві ролі в системі

Вбудована вкладка **Користувачі** містить список користувачів, прив'язаних до цієї ролі. Список відображається в розрізі підприємств. Створення відповідності користувача ролі задається як на даній вкладці, так і при створенні користувача на вкладці **Користувачі** модуля. **Додавання користувачів** здійснюється за допомогою клавіші **F4**.

3.3.3. Створення користувачів

При першому вході в **Комплекс** завжди присутній користувач - **Адміністратор** з кодом (логіном) **adm**. Цей користувач має особливий статус і не може бути вилучений зі списку. Всі модулі, які викликаються за допомогою пункту меню **Адміністратор** доступні тільки користувачу, який увійшов в **Комплекс** під даним логіном.

У головному меню **Комплексу** в системі **Адміністратор** в модулі **Користувачі і ролі** засоби адміністрування дозволяють додавати нових користувачів, визначати для користувачів необхідні ролі, управляти доступом користувачів до ресурсів **Комплексу**, блокувати роботу користувачів.

Створення нового користувача відбувається по клавіші **Ins**. На вкладці **Користувачі** є вкладені вкладки **Загальні**, **Ролі** і **Деталі**. Заповнюються такі реквізити вкладки **Загальні**:

- **Користувач** – код (логін), який має вказуватися при вході в **Комплекс**. Код користувача може складатися з будь-якого з'єднання букв і цифр, і мати довжину до 32 знаків;
- **Повне ім'я** - ім'я користувача, який буде показуватися в списках користувачів (при налаштуванні доступу і т.і.); Довжина до 50 знаків;
- Поля **Посада**, **Телефон**, **SIP-номер**, **SIP-пароль** і **Опис** містять додаткову інформацію про користувача, і дозволяє зв'язатися з ним;
- Параметр **Зв'язок з Active Directory** служить для інтеграції **Комплексу** в структуру каталогу користувачів домену організації (**Active Directory**). Більш детально див. Пункт меню **Зв'язок з Active Directory**;
- Параметр **Індивідуальні налаштування в групі** – означає, що всі налаштування, що виконуються від імені даного користувача, записуються індивідуально для нього і не видимі іншим членам групи.
- Параметр **Запускати модулі у вікні головного меню** – визначає порядок запуску модулів. Рекоменується зазначити даний параметр для всіх користувачів для прискорення роботи.
- Параметр **Відладка програм користувача** – дозволяє використання налагодження в програмах користувача **VBScript**. Рекоменується використовувати програмістам при написанні програм калькуляцій, звітів.
- Параметр **Зв'язок з програмою M.E.Doc** – дозволяє включити / відключити можливість зв'язку з програмою **M.E.Doc**. Рекоменується виключити параметр, якщо програма **M.E.Doc** не використовується, інакше можливі проблеми з входом в **Комплекс**, тому що **Комплекс** перевіряє зв'язок з програмою **M.E.Doc**.

- Параметр **Заборона коригування видів реєстрів** – відключає можливість користувача редагувати види реєстрів, що викликаються по комбінації клавіш **Alt+0**.
- Параметр **Заборона коригування меню звітів** – відключає можливість користувача викликати меню звітів, що викликається по комбінації клавіш **Shift+F4**.
- Параметр **Заборона перегляду списку користувачів** – відключає можливість користувача переглядати список користувачів, які працюють в **Комплексі**, який викликається по комбінації клавіш **Alt+L**.
- Параметр **Авторизація користувача по електронному сертифікату** здійснює авторизацію користувача за електронним сертифікатом при його використанні. Параметр стає активним, якщо в модулі **Параметри системи** на вкладці **Захист** обраний **Тип сертифіката**.
- Параметр **Обліковий запис заблокований з:** – здійснює блокування авторизації користувача. Також цей параметр встановлюється автоматично, якщо в модулі **Параметри системи** на закладці **Захист** встановлена кількість **Кількість невдалих спроб входу в систему** і користувач здійснив вказану кількість невдалих спроб входу в **Комплекс** або в системі є наказ на звільнення користувача та на закладці **Захист** налаштовано принцип вибору дати блокування користувача згідно наказу.
- Якщо параметр **Заборона зміни пароля** включений, то користувач сам не може змінити свій пароль. При виході з **Комплексу** кнопка **Зміна пароля** – неактивна.
- Якщо параметр **Відключення режиму «Друк без вибору»** включений, то для користувача недоступний пункт меню **Реєстр / Друк без вибору**.
- Параметр **Заборона експорту поточного представлення** – відключає можливість користувача експортувати дані реєстрів в Excel. Рекомендується параметр встановлювати, якщо користувачеві закритий доступ до звітів. Тобто дані з **Комплексу** не можна отримати в будь-якому вигляді, тільки переглядати.
- Параметр **Заборона перебудови списку звітів** - відключає можливість користувачу перебудовувати списки звітів **Комплексу**.
- Параметр **Вибір шаблону передачі в М.Е.Дос.** - дозволяє при передаванні даних в програму **М.Е.Дос** вибрати шаблон передавання при наявності декількох.
- Параметр **Відображати звіти відразу після формування** – встановлюється за потребою.
- Параметр **Заборона коригування меню звітів** – встановлюється, якщо є потреба заборонити користувачу додавати звіти з переліку звітів модуля. В такому разі використовуються тільки налаштовані для ролі/користувача звіти.
- Параметр **Повний доступ за замовчуванням** – надає повний доступ користувачу.

За допомогою кнопки **Змінити пароль** – вводиться пароль даного користувача, який вказується при вході в **Комплекс**. Паролі можуть складатися з будь-якого з'єднання символів латинського алфавіту і цифр. У паролі враховується регістр знаків, тому якщо при створенні пароля були використані знаки в різних регістрах, то при введенні пароля користувачі повинні вводити знаки в тих же регістрах.

В **Комплексі** при завданні імені та пароля користувача можна використовувати великі і малі символи алфавіту і цифри.

Приклад:

Правильні імена: Dasha, Buch001, Admin, 1234 Гаврилук

Імена, що не рекомендовані: // Fort, -Vera

При включеному параметрі **Авторизація користувача по електронному сертифікату** замість кнопки **Зміна пароля** з'являється кнопка **Завантажити сертифікат**, за допомогою якої здійснюється завантаження сертифіката. Для авторизації користувача в вікні необхідно ввести логін, завантажити секретний ключ і ввести пароль для ключа.

На вкладеній вкладці **Ролі** відображається список ролей, призначених даному користувачеві. Ролі призначаються користувачеві в розрізі підприємств (баз даних) по пункту меню **Реєстр/Змінити** або по клавіші **F4**.

На вкладеній вкладці **Деталі** проводиться прив'язка користувача **Комплексу** (обліковий запис) до довідника **Список працівників**. Відповідність користувача **Комплексу** реальному співробітнику дозволяє при звільненні працівника автоматично заблокувати його роботу в **Комплексі**. Час, з якого проводиться блокування облікового запису, залежить від налаштувань в модулі **Параметри системи** вкладка **Захист** група **Наказ про звільнення блокує запис користувача**.

В полі **Підприємство** проводиться вибір підприємства (по клавіші **F3**), в якому працює співробітник. В полі **Працівник** проводиться відкриття довідника (по клавіші **F3**) **Список працівників** і проводиться пошук співробітника. Решта поля заповнюються інформацією з картки співробітника. Відомості про працівника оновлюються автоматично при проведенні наказів про призначення / звільнення.

Параметр **Час роботи з .. по ..** здійснює блокування авторизації користувача поза зазначеного часу, в разі роботи користувача в **Комплексі** і досягненні часу закінчення роботи користувача, виводиться нагадування про наближення часу закінчення роботи, і в разі якщо він продовжує працювати здійснюється вихід станції з **Комплексу**.

Видалення користувача зі списку відбувається по клавіші **F8**.

В **Комплексі** є можливість копіювання користувача. Для її реалізації необхідно в модулі **Адміністратор / Користувачі і ролі** вибрати користувача (права доступу якого будуть копіюватися) натиснути клавішу **F5**, після чого створюється **користувач 1** з аналогічними правами доступу по всім системам.

У базі даних первинної настройки створено кілька типових користувачів **Комплексу**, до яких прив'язані ролі. В полі **Опис** надано інформацію про створеного користувача. При необхідності налаштування змінюються під конкретного користувача.



Примітка:

На практиці можливий випадок, коли користувач забуває пароль для входу в **Комплекс**. В такому випадку необхідно дати користувачеві новий пароль. У разі, якщо змінений і забутий пароль адміністратора, необхідно звернутися до організації, що обслуговує або до компанії-розробника **Комплексу**.

Для роботи співробітників підприємства з мобільними додатками необхідно створити їх облікові записи. Таки записи можна створити одразу для всіх співробітників (пункт меню **Реєстр/Створити облікові записи працівників**) або для обраних (пункт меню **Реєстр/Вибір працівників**). Роль для таких користувачів задається - **Мобільні додатки**.

3.3.4. Зв'язок з Active Directory

Загальні відомості про Active Directory та Комплекс

Параметр **Зв'язок з Active Directory** (система **Адміністратор / Користувачі і ролі**, вкладка **Користувачі / Загальні**) служить для інтеграції **Комплексу** в структуру каталогу користувачів домену організації (**Active Directory**). Також, у системі **Облік персоналу / Облік кадрів** є модуль **Адміністратор Active Directory**. Наявність відразу в двох місцях налаштувань пов'язано з тим, що з **Active Directory** можна працювати без системи **Облік персоналу** і з урахуванням інформації про користувачів, яка знаходиться в системі **Облік персоналу**.

Обліковий запис користувача можна створювати один раз або в **Active Directory**, або в **Комплексі**. Можлива автоматична і ручна активація / деактивація облікових записів користувачів:

- при роботі без системи **Облік персоналу** можлива тільки автоматична активація / деактивація облікових записів;
- при веденні обліку співробітників в системі **Облік персоналу** активація / деактивація облікових записів може проводитися в ручному та автоматичному режимах, причому в автоматичному режимі налаштовується параметри активації / деактивації облікових записів.

Адміністратор Active Directory в системі Адміністратор

У системі **Адміністратор**, модуль **Користувачі і ролі**, під час налаштування користувача на вкладці **Користувачі / Загальні** здійснюється одноразове налаштування авторизації при встановленні параметра **Зв'язок з Active Directory**. Після авторизації проводиться зчитування наявних облікових записів **Active Directory**. В полі **Користувач** відкривається перелік всіх користувачів **Active Directory**.

У переліку на вкладці **Користувачі**, по пункту меню **Створити** проводиться створення нового користувача. Пароль може здаватися при створенні або використовуватися пароль з **Комплексу**. У списку користувачів можна проводити швидкий пошук.

Модуль Адміністратор Active Directory в системі Облік персоналу

Модуль **Адміністратор Active Directory** призначений для налаштування інтеграції **Комплексу** в структуру каталогу користувачів домену організації з використанням інформації про співробітників, яка знаходиться в системі **Облік персоналу**. Модуль полегшує роботу системного адміністратора, надаючи йому зручний інтерфейс доступу до каталогу домену засобами **Комплексу**. Вхід в модуль можливий з використанням облікових даних адміністратора схеми **Active Directory** або адміністратора домену організації.

Після невеликого налаштування, при першому вході, модуль повністю готовий до роботи. У налаштуванні на вкладці **Домен** вже зберігається адреса або ім'я домену, введений при вході.

На вкладці **Обліковий запис** встановлюються правила формування облікового запису співробітника:

- Прізвище. Ім'я;
- Ім'я. Прізвище.

Пароль, який присвоюється при створенні облікового запису, заданий за замовчуванням та може бути змінений адміністратором.

На вкладці **Накази** задаються параметри роботи з обліковими записами співробітників, вказується логін і пароль співробітника, який буде проводити зазначені операції. Таким співробітником може бути адміністратор або співробітник відділу кадрів, який працює з наказами. У разі активації всіх трьох параметрів, при затвердженні наказу на прийом, відбувається створення облікового запису. При проведенні наказу відбувається активація облікового запису. При проведенні наказу на звільнення, якщо дата звільнення менше або дорівнює поточної відбувається деактивація облікового запису.

Якщо дата звільнення більше дати проведення наказу, то обліковий запис залишається активною до тих пір, поки адміністратор не заблокує її.

У разі, якщо параметри на вкладці **Накази** не встановлені, адміністратор має проводити операції в ручному режимі за відповідними пунктами меню.

- **Автоматичне і ручне створення облікових записів користувачів каталогу домену організації на підставі даних реєстру співробітників**

Автоматичне створення облікових записів користувачів проводиться при відповідному налаштуванні параметрів модуля. При вході в модуль в реєстрі відображаються співробітники організації зі статусом **Не зареєстрований**. При ручному створенні облікового запису користувача необхідно в реєстрі облікових записів **Active Directory** виконати пункт меню **Реєстр / Створити**. При цьому зазначені записи створюються, але будуть заблоковані до активації.

При створенні облікового запису автоматично формується логін користувача – ім'я та прізвище латинськими літерами. По клавіші **F4** в картці співробітника можна задати електронну пошту, телефони робочий та внутрішній, а так само змінити статус.

- **Активация та деактивация облікових записів користувачів**

Автоматична активація / деактивація облікових записів користувачів проводиться при відповідному налаштуванні параметрів модуля. Для проведення ручної активації / деактивації необхідно відзначити такі записи та виконати відповідний пункт меню **Реєстр / Активувати/Зблокувати** або в картці співробітника змінити статус.

- **Можливість делегувати права на створення, активацію та деактивацію облікових записів співробітнику відділу кадрів при створенні та проведенні кадрових наказів (наказ на прийом та наказ на звільнення)**

Делегування прав на створення, активацію та деактивацію облікових записів співробітнику відділу кадрів при створенні та проведенні кадрових наказів (замовлення на прийом і замовлення на виведення) задаються безпосередньо в **Active Directory**.

У групі **Users** запускається майстер **Delegation of Control**.

У вікні користувачів або груп (user or groups) вибирається запис співробітника відділу кадрів, який буде формувати накази на прийом і звільнення.

У вікні делегування завдань вибирається параметр **Створення, видалення та управління обліковими записами**.

Після такого налаштування, при формуванні наказів на прийом і звільнення будуть створюватися, активізуватися / блокуватися облікові записи.

3.3.5. Авторизація користувача за допомогою електронного підпису (ЕЦП/КЕП)

Для входу в **Комплекс** наявна можливість авторизації користувача по ЕЦП/КЕП. Для цього використовуються ключі центрів сертифікації.



Увага:

ЕЦП від **ПриватБанку** потребують конвертації.

Щоб користувач мав можливість авторизуватись за допомогою ЕЦП/КЕП, необхідно попередньо завантажити сертифікат електронного ключа в **Комплекс** для подальшого його використання.

3.3.5.1. Налаштування використання електронного підпису

Для увімкнення в **Комплексі** режиму підтримки електронних підписів, Вам необхідно в системі **Адміністратор**, у модулі **Параметрисистеми** на закладці **Захист** в полі **Тип сертифікату** вибрати значення зі списку **Використовується**.

Налаштування використання ЕЦП/КЕП

3.3.5.2. Налаштування авторизації користувачів

Для авторизації користувача по ЕЦП/КЕП необхідно в системі **Адміністратор**, модуль **Користувачі і ролі**, виконати наступні дії:

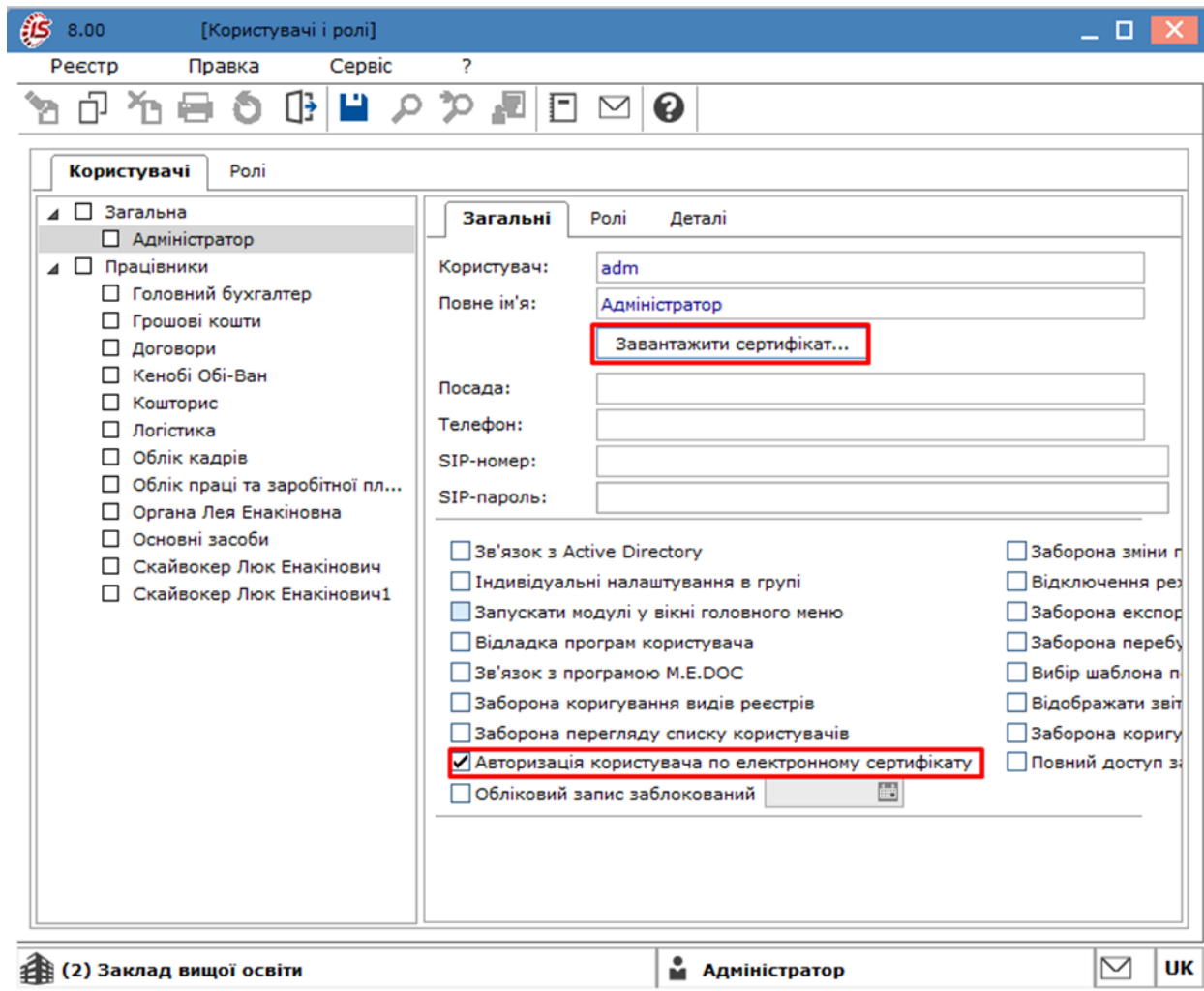
- на вкладці **Користувачі** обрати користувача, який працюватиме з ЕЦП/КЕП;
- на горизонтальній вкладці **Загальні** увімкнути параметр **Авторизація користувача по електронному сертифікату**;
- за допомогою кнопки **Завантажити сертифікат...** у вікні **Вибір сертифікату** обрати каталог, в якому розташований файл сертифіката;
- для завантаження сертифікату натиснути кнопку **Відкрити**.



Увага:

При налаштуванні авторизації користувачів завантажується **сертифікат** – файл з розширенням *****.crt**. При вході в **Комплекс**, користувач для авторизації використовує файл **ключа**.

Для авторизації користувача необхідно ввести логін, вказати шлях до секретного ключа (файлу) і ввести пароль для ключа.



Налаштування авторизації користувача по електронному підпису



Увага:

У **Комплексі** допускається авторизація частини користувачів за допомогою ЕЦП/КЕП і частини користувачів – без них.

3.4. Доступ до звітів

В системі **Адміністратор** в модулі **Доступ до звітів** для кожного користувача кожного підприємства в **Комплексі** налаштовується доступ до звітів і можливість зберігати звіти на сервері. Після вибору користувача і підприємства, доступ, до звітів якого налаштовується, по пункту меню **Реєстр/Змінити** або по клавіші **F4** з'являється вікно **Звіти** з переліком звітів. Потім проводиться вибір необхідного звіту і налаштовується доступ до звіту. Колонка «Д» – доступ до звітів, «З» – дозвіл на збереження звіту на сервері. Відмітка в полях для настройки проставляється по клавіші **Пробіл**.

Пошук необхідного звіту здійснюється по клавіші **F7**.

Відображення звітів проводиться в двох видах:

- користувачі і підприємства (після вибору обох відкривається перелік звітів);
- звіти (після вибору звіту вибирається користувач і підприємство).

3.5. Параметри системи

Модуль **Параметри системи**, системи **Адміністратор**, призначений для налаштування параметрів **Комплексу**, протоколювання системних подій і захисту **Комплексу**.

Згідно з позицією меню **Параметри / Системний журнал** відкривається вікно фільтру, в якому задається інтервал дат з **по**, по яким необхідно сформувати протокол подій. Для події відображається дата, час, код модуля, найменування модуля, користувач від якого проводиться робота, номер станції та інше.

Згідно з позицією меню **Вид/Види реєстру** виконується визначення вигляду реєстру:

- **Протокол подій за період;**
- **Протокол подій за період з користувачами;**
- **Протокол подій за період зведених.**

Протоколювання подій здійснюється таким чином: список всіх пунктів протоколювання виведений на форму **Параметри системи**. Є можливість налаштувати потрібні для протоколювання події. Для налаштування протоколу наявні пункти протоколювання.

Події протоколу виводяться в **Системний журнал** в меню **Параметри** модуля **Параметри системи**.

Якщо подія супроводжувалася зміною полів в БД (наприклад, при редагуванні документа), то запис в протоколі містить в собі інформацію про зміни:

- опис зміненого поля,
- вид операції,
- старе і нове значення.

При роботі будь-якого модуля передбачена можливість виклику протоколу подій для цього модуля сполученням клавіш **Shift + F12**.

Забезпечено протоколювання по модулям і документам **Комплексу**. По документам систем протоколюються зміни: **Створення/Зміна; Видалення**.

При відкритті конкретної події по клавіші **Enter** відображається інформація по події.

Перелік операцій системних подій:

п/п	Код операції системної події	Найменування операції системної події
1	ЗАПМД	Запуск модуля
2	ОСТМД	Зупинка модуля
3	ВХІД	Вхід в систему
4	ВИХІД	Вихід з системи

5	ЗПОТЧ	Запуск формування звіту
6	ЗВОТЧ	Завершення формування звіту
7	ЗПІМП	Запуск модуля імпорту
8	ЗВІМП	Завершення роботи модуля імпорту
9	ЗПЕКС	Запуск модуля експорту
10	ЗВЕКС	Завершення роботи модуля експорту
11	ЗПКОП	Запуск резервного копіювання
12	ЗВКОП	Завершення резервного копіювання
13	ЗПВОС	Запуск відновлення копії
14	ЗВВОС	Завершення відновлення копії
15	ЗППРО	Початок установки системи
16	ЗВПРО	Завершення установки системи
17	ЗППАК	Початок установки пакета оновлення системи
18	ЗВПАК	Завершення установки пакета оновлення системи
19	ЛОГІН	Логін користувача
20	ЕДОТЧ	Запуск редагування звіту
21	ЗВЕД	Завершення редагування звіту
22	УДОТЧ	Видалення звіту

При вході в протокол задається період дат, за який відображається протокол. Якщо дати не внесені виводиться за весь час ведення.

При внесенні однієї з дат протокол виводиться **З ...** або **ПО ...** зазначену дату. Для зручного відображення даних в протоколі при необхідності проводиться сортування за стовпцями мишею. При необхідності сортування за кількома стовпцями додатково натискається клавіша **Ctrl**.

Для друку інформації протоколу по клавіші **F9** відкривається вікно вибору вихідних форм.

У деяких модулях **Комплексу** ведеться **Протокол змін** і **Протокол змін запису**. Якщо в пункті меню **Сервіс** присутні такі пункти, то в модулі ведеться протоколювання дій. Перелік операцій, що включаються в протокол, визначається модулем, в якому ведеться протокол. При роботі будь-якого модуля передбачена можливість виклику протоколу подій для цього модуля комбінацією клавіш **Shift+F12**. Забезпечено протоколювання по модулям і документам **Комплексу**. По документам систем протоколюються зміни: **Створення/Зміна; Видалення**.

Для механізму детального системного протоколювання запис подій при роботі з модулями і документами реалізовано:

Система **Логістика/Облік закупок:**

1. Замовлення постачальникам;
2. Рахунки до сплати;
3. Прибуткові товарні накладні;
4. Рахунок-накладна постачальника;
5. Акти приймання робіт;
6. Накладні на повернення постачальнику;
7. Облік доручень;
8. Митні накладні;
9. Звіти консигнатора;
10. Планування закупівель/ Заявки на закупівлю
11. Планування закупівель/ План закупівель

Система **Логістика/Експедиція:**

- Акт на експедиційний брак

Система **Логістика/Облік запасів/ Запаси на складах/Документи обліку руху запасів:**

1. Прибутковий ордер;
2. Видатковий ордер;
3. Акт списання;
4. Акт комплектації;
5. Акт розукомплектації;
6. Документи обліку руху МШП.

Система **Логістика/ Облік запасів/МШП в експлуатації/ Документи обліку руху МШП**

1. Передача в експлуатацію;
2. Передача іншому МВО – Витрата;
3. Списання МШП з обліку;
4. Повернення на склад (із сторно зносу);
5. Повернення на склад.

Система **Логістика/ Облік збуту**

1. Типові замовлення на відпуск;
2. Журнал замовлень на відпуск;
3. Видаткові товарні накладні;
4. Рахунки до одержання;

5. Рахунок-накладні на продаж;
6. Акти виконаних робіт;
7. Накладні на повернення від покупця;
8. Розпорядження на відпуск зі складу;
9. Звіт консигнатора.

Система Облік комунальних послуг:

1. Рахунки за комунальні послуги;
2. Оплата комунальних послуг;
3. Акти-претензії;
4. Довідники:

Довідник приладів обліку;

Картотека лічильників.

Система Відносини з клієнтами:

1. Проекти;
2. Події;
3. Задачі.

Система Облік виробництва/Конфігурація виробництва:

1. Виробничі замовлення;
2. Специфікація на продукцію;
3. Розрахункова специфікація;
4. Технологічні карти;

Система Облік виробництва/ Керування цехом:

1. Завдання виробництву;
2. Наряд-завдання;
3. Акти списання матеріалів;
4. Звіт виробництва;
5. Заявка на постачання;;
6. Лімітно-забірні карти;
7. Вимога на відпуск матеріалів;
8. Накладна на повернення матеріалів;
9. Приймально-здавальна накладна;
10. Акт на виробничий брак;
11. Накладні на повернення відходів;
12. Накладна на внутрішнє переміщення;
13. Коригуюче списання ТМЦ.

Система Облік виробництва/ Додаткові модулі:

1. Акт виробничої комплектації;
2. Акт виробничої розукомплектації.

Система **Облік персоналу/Облік праці й заробітної плати:**

1. Списки на перерахування;
2. Платіжні відомості;
3. Універсальний документ;
4. Документи;
5. Тарифікація навчальних закладів 2;
6. Тарифікація медичних установ.

При відкритті конкретної події по клавіші **Enter** відображається інформація по події.

Протоколювання операцій з обліковими записами користувачів і ролями в системі **Адміністратор** здійснюється в модулі **Користувачі і ролі**. Для перегляду в меню **Сервіс** необхідно обрати пункт **Протокол змін** (комбінація клавіш **Alt+F10**) і **Протокол змін запису** (комбінація клавіш **Shift+F10**). Використовуючи дані пункти меню можна переглянути або загальний протокол зміни облікових записів / ролей, або відміченого запису з лівої частини форми.

Згідно з позицією меню **Параметри/Протокол помилок** модуля **Параметри системи** відкривається вікно, в якому відображено протокол помилок, що сталися при роботі в **Комплексі**. У таблиці відображаються: дата, номер станції, код і найменування модуля та інше (включаючи джерело помилки).

У модулі **Параметри системи** інформація розділена на вкладки: **Загальні, Захист, Про систему**. Вкладка **Реплікація** з'являється тільки в тому випадку, коли **Комплекс** працює під управлінням СУБД **Oracle**.

На вкладці **Загальні** задаються такі параметри:

Параметр **Реєстрація користувачів під однаковими іменами** дозволяє пройти авторизацію декільком користувачам під одним ім'ям одночасно (під одним обліковим записом).

У зв'язку з великою кількістю звітів в системі і накопиченням "неактуальних" звітів реалізовано приховання архівних звітів. Звіт вважається архівними, якщо його ім'я починається на «**Арх**» або ж якщо в його імені присутній підрядок «**Арх**».

За замовчуванням **Відображати архівні звіти** не встановлено.

Якщо параметр **Відображати архівні звіти** встановлений, то у вікні **Налаштування меню звітів** будуть відображені всі звіти , у т.ч. й архівні. Якщо архівний звіт був внесений до **Реєстру вихідних форм** до налаштування параметру– він буде працювати як із зазначеним параметром **Відображати архівні звіти**, так і без нього.

Параметр **Відображати недоступні види реєстрів** призначений для відображення видів реєстрів, на які користувачеві не дано права. Працювати з ними немає можливості, проте користувач, при необхідності звертається до адміністратора, щоб отримати доступ.

Поля **Схема–Еталон** і **Додаткова схема** використовуються при централізованому обліку (включений параметр в підсистемі **Адміністратор** в модулі **Підприємства та доступ до даних** на закладці **Підприємства**). База еталон це центральна база. В поле **Додаткова схема** вказується друга схема, тільки в тому випадку, якщо імпорт в централізований облік проводиться з двох серверних частин.

Параметр **Заборонити вкладення файлів** зберігає імена файлів або їх маски, які заборонено використовувати в якості вкладень документів системи. У разі потреби вказування великої кількості файлів, їх імена перераховуються через кому і без пропусків.

Включений параметр **Не протоколювати системні події** відключає запис таких подій в системний протокол.

При протоколюванні системних подій необхідно обрати **Термін зберігання протоколу** із варіантів: **1, 3, 6, 12 місяців** або **необмежений**.

На закладці **Захист** задаються параметри, що встановлюють ступінь захисту.

Параметр **Стан захисту** відображає поточний стан захисту **Комплексу**.

В полі **Тип сертифікату** обирається тип сертифікату (**Використовується, Не використовується**) для подальшої авторизації користувача по електронному сертифікату.

Параметр **Використовувати авторизацію Windows** дозволить авторизацію користувачів **Комплексу** не запитуючи ім'я користувача і пароль. Ім'я користувача – логін поточного користувача **Windows**, від імені якого був запущений процес.

Примітка – При використанні авторизації **Windows** попередньо в системі має бути створений користувач, де ім'я відповідає логіну поточного користувача **Windows**.

Включений параметр **Авторизація IC-ПРО, якщо не пройдена авторизація Windows** дозволяє стандартну авторизацію користувача в **Комплексі** – за допомогою логіна і пароля облікового запису **Комплексу**, якщо не була пройдена авторизація **Windows**.

Параметр **Посилені вимоги до паролів** не обробляється, якщо в параметрах ролі встановлений параметр **Термін дії пароля** не обмежений. Так само ця опція не поширюється на ролі **Адміністратори** і **Дизайнер зв'язів**.

Параметр **Заборонити вхід з порожнім паролем** встановлюється для посилення захисту **Комплексу**.

Відповідно до політики паролів, при включеному параметрі **Посилені вимоги до паролів**, пароль повинен містити цифри і букви різного регістра і мати розмір не менше 3-х символів. Наприклад: S1m.

В поле **Кількість днів дії пароля (0 - не обмежена)** встановлюється значення терміну дії пароля, після закінчення даного терміну, при вході в **Комплекс** користувачеві буде запропоновано ввести новий пароль. За замовчуванням у програмі введено 0 (необмежений термін дії пароля).

В полі **Мінімальний розмір пароля** встановлюється мінімальне значення кількості символів для пароля. За умовчанням встановлено **3**.

В поле **Кількість невдалих спроб входу в систему** вказується кількість можливих невдалих спроб входу в **Комплекс**. Якщо користувач здійснив більше невдалих спроб входу в **Комплекс**, то відбувається блокування авторизації користувача, здійснюється вихід станції з **Комплексу**. За умовчанням встановлено **3** спроби.

У полях параметра **Загальний час роботи** адміністратор встановлює для всіх користувачів час роботи в **Комплексі** (наприклад: з 8.00 по 19.00). Поза зазначеного часу, в разі роботи користувача в **Комплексі** і досягненні часу закінчення роботи, користувачу виводиться нагадування про наближення часу закінчення роботи, і в разі якщо він продовжує працювати, здійснюється вихід станції з **Комплексу**. Однак, якщо для конкретного користувача встановлено час роботи більше (наприклад: з 8.00 по 20.00), то користувачеві вибирається максимально можливий варіант, тобто до 20.00.

У групі **Наказ про звільнення блокує запис користувача** проводиться вибір варіанта автоматичного блокування облікового запису користувача:

- З дати звільнення працівника;
- З дати затвердження наказу;
- З дати створення проекту наказу.

Це налаштування працює спільно з даними, внесеними у модулі **Користувачі і ролі** на вкладці **Користувачі/Деталі**. Тобто за відсутності прив'язки користувача до **Довідника працівників** блокування облікового запису проводиться в ручному режимі.

При необхідності встановлюється параметр **Видавати попередження при вході в систему**. При встановленні параметру у додатковому полі зазначається текст попередження.

Для посилення захисту паролів, при включеному параметрі **Посилені вимоги до паролів**, доступні параметри **Заборона зміни пароля** користувачем і **Термін дії пароля не обмежений** при налаштуванні ролі в пункті меню **Адміністратор / Користувачі і ролі**, вкладка **Ролі / Загальні**.

- Параметр **Заборона зміни пароля користувачами** здійснює блокування зміни пароля користувачами. Параметр не доступний ролям **Адміністратори** і **Дизайнер звітів**;
- Параметр **Термін дії пароля не обмежений** знімає обмеження на термін дії пароля. Параметр не доступний ролям **Адміністратори** і **Дизайнер звітів**;
- Параметр **Заборона коригування видів реєстрів** забороняє коригувати налаштовані користувацькі види реєстрів;
- Параметр **Заборона коригування меню звітів** забороняє коригувати налаштовані користувацькі меню звітів;
- Параметр **Заборона перегляду списку користувачів** забороняє перегляд списку користувачів для обраної ролі. Параметр не доступний ролям **Адміністратори** і **Дизайнер звітів**.

Для вбудованих ролей **Адміністратор** і **Дизайнер звітів** параметри **Заборона зміни пароля користувачами** і **Термін дії пароля не обмежений** не активні.



Увага:

Відповідно до політики паролів, при різних налаштуваннях параметрів захисту, діє пріоритет вибору максимально дозволених правил.

Приклад:

У користувача налаштовані дві ролі, але тільки в одній з ролей включена **Заборона зміни пароля користувачем**, в результаті користувач має можливість змінити свій пароль, не дивлячись на те, що для однієї з ролей це заборонено.

На вкладці **Про систему** надана інформація про **Комплекс**. Інформація про **Комплекс**:

- Поле **Каталог системи** – каталог, в якому встановлена серверна частина **Комплексу**;
- Поле **Сервер БД** – найменування серверу бази даних;
- Поле **Ім'я сервера** – ім'я серверу, де знаходиться БД;
- Поле **Ім'я БД системи** – ім'я системної бази даних;
- Поле **Ім'я БД підприємства** – ім'я бази даних підприємства;

Ліцензія на використання:

- Поле **Номер ключа** – виводиться номер ключа (ключового файлу);
- Поле **Власник** – назва підприємства – власника **Комплексу**;
- Поле **Робочих місць** – кількість робочих місць, які можуть працювати з **Комплексом**;
- Поле **Гарантія до ...** – термін дії гарантійних зобов'язань. Змінюється з отриманням нового файлу ліцензії. Оновлення проводяться автоматично.

На закладі **Реплікація** задаються ознаки реплікації – майстер, клієнт (тільки для СУБД **Oracle**).

По пункту меню **Параметри / Імпорт із DBF в Комплекс** можна провести імпорт будь-якого файлу типу **DBF**. Дані такого імпорту розташовуються в таблиці бази підприємства з назвою **DBF_назва файлу**. Далі засобами СУБД з такою таблицею можна працювати.

Для початку імпорту вказується місцезнаходження файлу **DBF**, кодування та режим запису.

3.6. Доступ до реєстрів

В системі **Адміністратор** в модулі **Доступ до реєстрів** для кожного користувача кожного підприємства в **Комплексі** в розрізі систем налаштовується доступ до призначених для користувача видів реєстрів.

Для користувача з декількома ролями необхідно, щоб доступ до реєстру, було встановлено у всіх ролей.

Після вибору користувача і підприємства, доступ до видів реєстрів якого налаштовується, по клавіші **F4** з'являється вікно **Реєстри** з переліком видів користувальницьких реєстрів в розрізі систем. Потім проводиться вибір необхідного виду або групи і налаштовується доступ до реєстрів. Колонка **Доступ** – доступ до видів реєстрів, **За замовчуванням** – встановлюється на вигляді реєстру, який буде завантажуватися при вході у відповідний модуль постійно, незалежно від того, який вид реєстру був обраний в попередньому сеансі роботи. Відмітка в полях проставляється клавішею **Пробіл**.

Відображення звітів проводиться в двох видах:

- користувачі і підприємства (після вибору обох відкривається перелік видів реєстрів);
- реєстри (після вибору виду реєстру вибирається користувач і підприємство).

Налаштування не поширюється на користувача з роллю **Адміністратор**. Також немає можливості проставити позначку в групі, якщо в групі немає хоча б одного виду реєстру.

Системні реєстри відображаються жирним чорним кольором, призначені для користувача – тонким чорним кольором.

3.7. Дизайнер документів WEB

В модулі **Дизайнер документів WEB** прийнято працювати через веб-клієнт. Модуль **Дизайнер документів WEB** призначений для створення користувацьких шаблонів документів.

Модуль має комбінований вид реєстру. В лівій частині відображаються системи та їх системні шаблони документів.

Створення шаблону документу виконується по натисненню на кнопку **Створити**. У вікні **Створення шаблону** вказується **Найменування шаблону**. Поле **Тип шаблону** за замовчуванням має значення **Користувацький**. Після натиснення кнопки **ОК**, шаблон зберігається і відображається в реєстрі шаблонів.

Для налаштування шаблону його необхідно відкрити, натиснувши на створеному шаблоні. Після відкриття шаблону з'являється **Дизайнер документів**. З лівої сторони відображається **Назва шаблону** і його **Реквізити**. В правій частині вікна знаходиться робоча область для розміщення реквізитів документа.

Для створення шаблону необхідно додати вкладку в документ. Для цього в робочій області натисніть кнопку **Додати вкладку**. Зверху задається назва вкладки. За допомогою олівця виконується зміна назви вкладки, а кнопкою - видалення вкладки.

Реквізити документів розміщуються в контейнерах методом перетягування з області Реквізити у область контейнера (у правій частині вікна, робочій області). Шаблон документу не можливо зберегти без наявності обов'язкових реквізитів документу. Обов'язкові реквізити містять червону зірочку *.

Додавання контейнера, в якому розміщують реквізити документа виконується по кнопці **Додати контейнер**. При виділенні реквізиту в контейнері зверху з'являється дві кнопки налаштування і видалення.

По кнопці відкриваються налаштування полів **Найменування** поля і **Розмір**. По кнопці обирається розмір поля: 25%, 33%, 50%, 66%, 75%, 100%.

По кнопці **Зберегти** виконується збереження шаблону.

По кнопці **Відмінити зміни** виконується відміна дій.

По кнопці **Вихід** виконується вихід з модуля.

По кнопці **Попередній перегляд** виконується попередній перегляд створеного шаблону.

У модулі **Дизайнер документів WEB** реалізовані такі шаблони документів:

1. Взаємовідносини з клієнтами: **Картотека подій, Картотека Задач;**
2. Облік запасів: **Видатковий ордер, Прибутковий ордер, Акт списання;**
3. Грошові кошти: **Заява на переказ, Інкасове доручення, Заява на покупку валюти, Внутрішня платіжна вимога, Заява на продаж валюти, Платіжне доручення, Прибутковий ордер, Заява на акредитив, Платіжна вимога, Платіжна вимога доручення, Видатковий ордер, Оголошення на внесок готівки, Заява на обов'язковий продаж;**
4. Облік руху кадрів: **Особові картки, Особові рахунки.**

Шаблони документів постійно додаються з кожним випуском пакету оновлення або дистрибутиву.

3.8. Вкладення

В системі **Адміністратор** в модулі **Вкладення** відображаються усі вкладення (файли), що внесені в документи, картотеки.

При необхідності для кожного типу документа задається максимальний розмір файлу по пункту меню **Реєстр/Обмеження розміру**, що додається. При встановленні значення – 0, розмір файлу не обмежується.

В реєстрі відображається сертифікат електронного цифрового підпису, якщо вкладений документ був підписаний таким підписом.

3.9. Розсилка повідомлень

Во всіх модулях **Комплексу** є пункт меню **Сервіс / Повідомлення**. Пункт призначений для відображення повідомлень, які створені в модулі **Розсилка повідомлень** підсистеми **Сервіс**. У користувача в треї висвічується повідомлення, яке необхідно відкрити і прочитати, встановити статус **Прочитано**.

Повідомлення створюються в модулі **Розсилка повідомлень** по клавіші **Insert**. При необхідності повідомлення можуть надсилатися групі. Групу попередньо необхідно створити з користувачів системи. По клавіші **F5** зі списку користувачів **Комплексу** користувач копіюється в групу.

При необхідності встановлюється параметр **Повідомлення про прочитання**.

3.10. Регламентована звітність (налаштування для М.Е.Дос)

Модуль **Регламентована звітність** системи **Адміністратор** призначений для налаштування зв'язаних з програмою **М.Е.Дос** звітів і документів.

На вкладці **Пов'язані звіти** по клавіші **Ins** створюються записи про пари звітів в **Комплексу** програмі **М.Е.Дос**.

На вкладці **Пов'язані документи** по клавіші **Ins** в кожному з вікон створюються відповідні записи про пари документів в **Комплексі** і програмі **М.Е.Дос** та відповідність полів даних документів:

- в лівому верхньому вікні найменування документа програми **M.E.Doc**. Вказується при необхідності період дії документа;
- в правому верхньому вікні вибирається найменування документа **Комплексу**.
- в нижньому вікні проводиться налаштування полів документів.

По комбінації клавіш **Ctrl+R** або пункту меню **Реєстр/Завантажити шаблон** створюється користувацька прив'язка звіту **Комплексу** до шаблону в програмі **M.E.Doc**.

Згідно пункту меню **Реєстр/Початкове введення** (або комбінація клавіш **Ctrl+P**) виконується початкове введення полів. В налаштуванні шаблону є можливість вибору значення поля **Поле ІС-ПРО** із довідника. Але на даний час налаштування полів проводиться тільки розробником.

По пункту меню **Реєстр/Очистити пріоритетні шаблони** (або комбінація клавіш **Ctrl+D**) виконується очищення обраних шаблонів. По пункту меню **Реєстр/Експорт поточного представлення** (комбінація клавіш **Shift+Ctrl+E**) дані вивантажуються в **MS Excel**.

В налаштуванні регламентованої звітності виділяються жовтим кольором шаблони, які є пріоритетними для передачі в **M.E.Doc**.

У меню **Вид** вікна **Регламентована звітність** наявний пункт **Приховати неактуальні шаблони**. При виборі цього пункту на вкладці **Пов'язані документи** не відображаються шаблони документів, у яких поле **Закінчення дії** менше поточної дати. Налаштування зберігається до наступного налаштування за допомогою меню **Вид**. За замовчуванням відображаються всі шаблони.

3.10.1. Налаштування шаблонів користувача для передавання документів з Комплексу в програму M.E.Doc

У налаштуванні регламентованої звітності (модуль **Адміністратор / Регламентована звітність**) існують системні шаблони передачі даних. Крім системних шаблонів, користувач має можливість налаштувати власні шаблони. Для цього необхідно:

- створити користувацький шаблон документа в програмі **M.E.Doc**;
- завантажити створений шаблон в **Комплекс** (програма **M.E.Doc** має бути запущеною):
 - перебуваючи в модулі **Регламентована звітність**, необхідно вибрати пункт меню **Реєстр / Завантажити шаблон** (комбінація клавіш **Ctrl+R**), при цьому;
 - при виборі пункту меню на екрані з'явиться вікно, в якому користувач зможе відмітити шаблони, які необхідно завантажити в **Комплекс**;
 - необхідно налаштувати відповідність полів таблиць **Комплексу** полям таблиць **M.E.Doc**. Це можна зробити самостійно – прописуючи всі значення в кожне поле вручну, так і автоматично. Для автоматичного заповнення полів необхідно встановити курсор на призначений для користувача шаблон, який хочемо заповнити й вибрати пункт меню **Реєстр / Початкове введення** (комбінація клавіш **Ctrl+P**). У вікні з наявними шаблонами можна заповнити поля в завантаженому шаблоні;
 - після вибору шаблону, **Комплекс** перенесе налаштування відповідності полів з існуючого шаблону в той, що наструюється. **Комплекс** буде підбирати відповідності по полю **Поле M.E.Doc**, якщо значення в цих полях співпадуть, то **Комплекс** перенесе налаштування;
- після налаштування шаблону необхідно вказати типи документів, для передачі яких буде використовуватися даний шаблон. Для цього у верхній правій половині екрану по **Ins** треба додати типи документів.

Шаблони користувача в **Комплексі** відображаються в реєстрі синім кольором.

3.11. Налаштування полів і реєстрів користувача

Однією з можливостей **Комплексу** є створення полів користувача до заданих в **Комплексі** довідників і картотек, створення довідників користувача.

Поля користувача використовується у тих випадках, коли полів заданих у **Комплексі** недостатньо для відображення даних чи їх специфічних характеристик (наприклад, потрібно вказувати розмір форменого одягу).

Якщо в полі користувача потрібно задати можливість вибору з переліку значень, то створюється довідник користувача, який підключається до цього поля. Також доступ до такого довідника виконується з призначених для користувача програм, які використовуються в **Комплексі**.

У модулі **Поля користувача** (система **Адміністратор**) надається можливість додавання до довідників і картотек полів і реєстрів, визначених користувачем.

Налаштування полів і реєстрів користувача проводиться в комбінованому реєстрі, на лівій панелі якого виводиться список баз даних **Комплексу**, а на правій – список полів користувача і список реєстрів користувача, налаштованих для поточної бази даних.

У модулях **Комплексу** поля користувача можна побачити одним зі способів:

- у документі на вкладці **Поля користувача**
- по пункту меню **Правка / Поля користувача** (комбінація клавіш **Alt+N** чи за допомогою іконки на панелі інструментів –).

По пункту меню **Реєстр / Очистити поля користувача** (комбінація клавіш **Alt+A**) модуля **Поля користувача** проводиться очищення значень полів користувача, які не прив'язані до документів. Наприклад, після відновлення резервної копії, створеної з вибіркоvim збереженням без картотек і документів, відновлюються всі поля користувача. Використання пункту меню **Очистити поля користувача** дозволяє видалити ті значення полів користувача, які не прив'язані до документів.

Для створення поля користувача курсор встановлюється в списку лівій панелі на базу даних і, праворуч, у секції **Поля користувача** по пункту меню **Реєстр / Змінити** (клавіша **F4** чи за допомогою іконки на панелі інструментів) виконується створення / відкриття / редагування нового запису. У вікні поля користувача дані розміщені на вкладках: **Поля користувача**, **Реєстри користувача**, **Доступ до полів і реєстрів**, **Налаштування виду**.

Див. також [Створення поля користувача \(на стор. 208\)](#).

[Робота з полями користувача із калькуляції \(на стор. 209\)](#).

[Створення реєстру користувача \(на стор. 210\)](#).

[Довідник користувача \(на стор. 212\)](#)

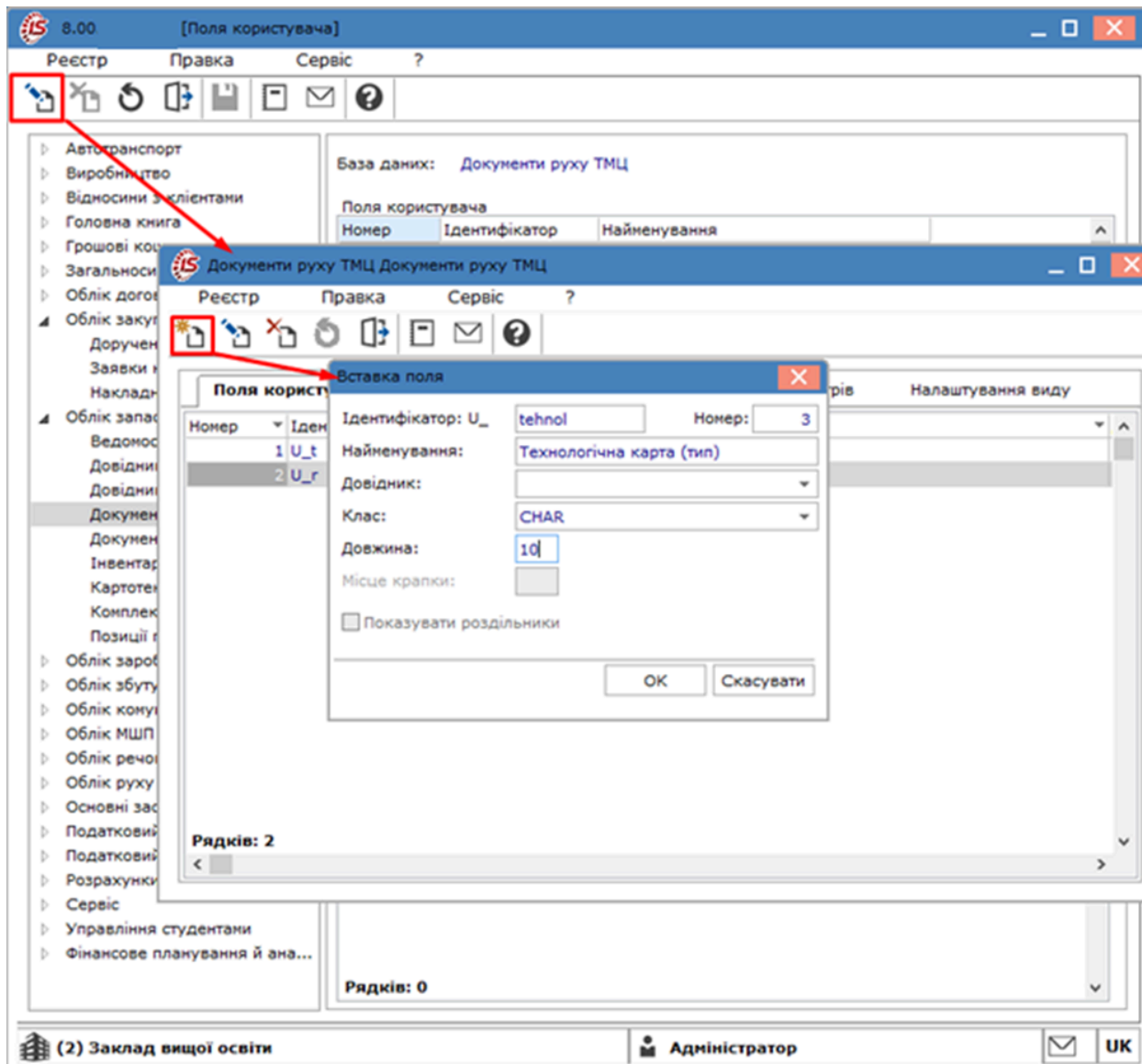
3.11.1. Створення полів користувача

Створення полів користувача відбувається на вкладці **Поля користувача**, по пункту меню **Реєстр / Створити** (клавіша **Ins** чи за допомогою іконки на панелі інструментів), заповнюються наступні поля:

- **Ідентифікатор:** **U_** – унікальний код поля;
- **Номер** – порядковий номер, дозволяє задавати послідовність полів при відображенні. Перестановка послідовності полів здійснюється по пунктах меню **Правка / Перемістити вгору** (комбінація клавіш **Ctrl+Up**), **Правка / Перемістити вниз** (комбінація клавіш **Ctrl+Down**). Також по пункту меню **Правка / Перенумерувати** комбінація клавіш **Ctrl+N**) можна змінити порядковий номер поля;

- **Найменування** – довільне найменування поля;
- **Довідник** – по клавіші **F3** або шляхом натискання на кнопку, що розміщена правіше поля для вводу, вибирається зі списку доступних системних й користувацьких довідників;
- **Клас** – тип поля вибирається зі списку по клавіші **F3** або шляхом натискання на кнопку;
- **Довжина** – задається розмірність поля;
- **Місце крапки** – вказується кількість знаків після крапки для полів з типом **NUM**.

При необхідності встановлюється параметр **Показувати роздільники**.



Модуль Поля користувача. Створення поля користувача

3.11.2. Робота з полями користувача із калькуляції

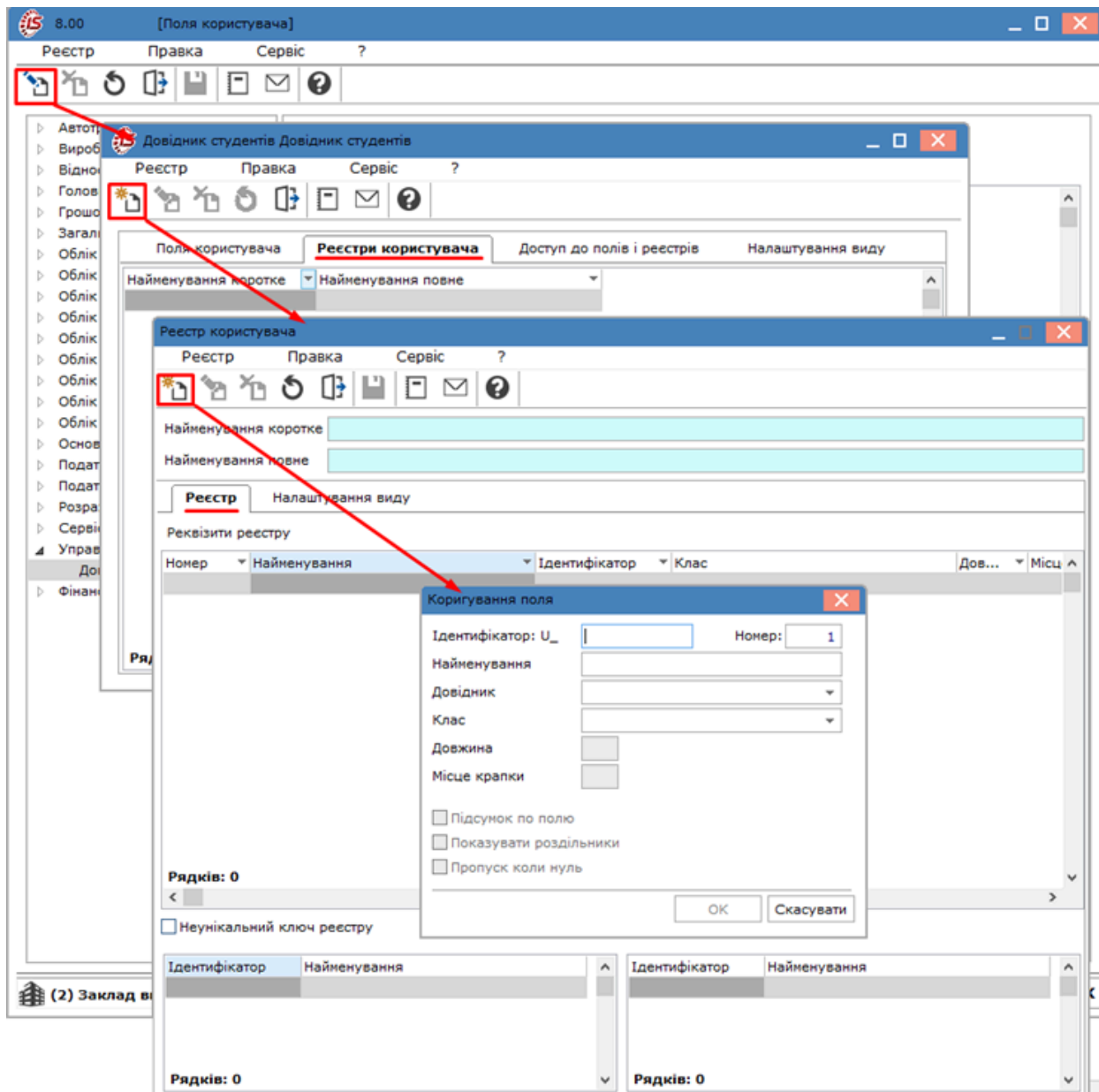
Для роботи з полями користувача в калькуляції використовуються функції **Комплексу** з розділу полів і довідників користувача.

3.11.3. Створення реєстру користувача

Реєстри користувачів дозволяють додати до документа список полів, проводити операції над ними, наприклад, до прибуткового документа можна додати реєстр для відображення зміни по документу (історію змін).

Для створення реєстру користувача виконуються такі дії:

- перейти на вкладку **Реєстри користувача**;
- по пункту меню **Реєстр / Створити** (клавіша **Ins** чи за допомогою іконки на панелі інструментів –) створити реєстр користувача;
- дані розміщені на вкладках **Реєстр, Налаштування виду**. Перейти на вкладку **Реєстр**, заповнити наступні поля:
 - **Найменування коротке** та **Найменування повне** – унікальне найменування реєстру користувача;
 - в табличній частині реєстру на вкладці **Реєстр**, у розділі **Реквізити реєстру** створюються поля користувача (по пункту меню **Реєстр / Створити** (клавіша **Ins** чи за допомогою іконки на панелі інструментів –), що входять в реєстр. У вікні **Коригування поля** заповнюються дані:
 - **Ідентифікатор: U_** – унікальний код поля;
 - **Номер** – порядковий номер, дозволяє задавати послідовність полів при відображенні. Перестановка послідовності полів здійснюється по пунктах меню **Правка / Перемістити вгору** (комбінація клавіш **Ctrl+Up**), **Правка / Перемістити вниз** (комбінація клавіш **Ctrl+Down**). Також по пункту меню **Правка/Перенумерувати** комбінація клавіш **Ctrl+N** можна змінити порядковий номер поля;
 - **Найменування** – довільне найменування поля;
 - **Довідник** – вибирається зі списку доступних системних й користувачьких довідників;
 - **Клас** – тип поля вибирається зі списку;
 - **Довжина** – розмірність поля;
 - **Місце крапки** – вказується кількість знаків після крапки для полів класу **NUM**;
 - параметр **Підсумок по полю** – задається сумування значень поля. Активно тільки для полів класу **NUM**;
 - параметр **Показувати роздільники** – задається при необхідності для полів класу **NUM**;
 - параметр **Пропуск коли нуль** – задається при необхідності для полів класу **NUM**.

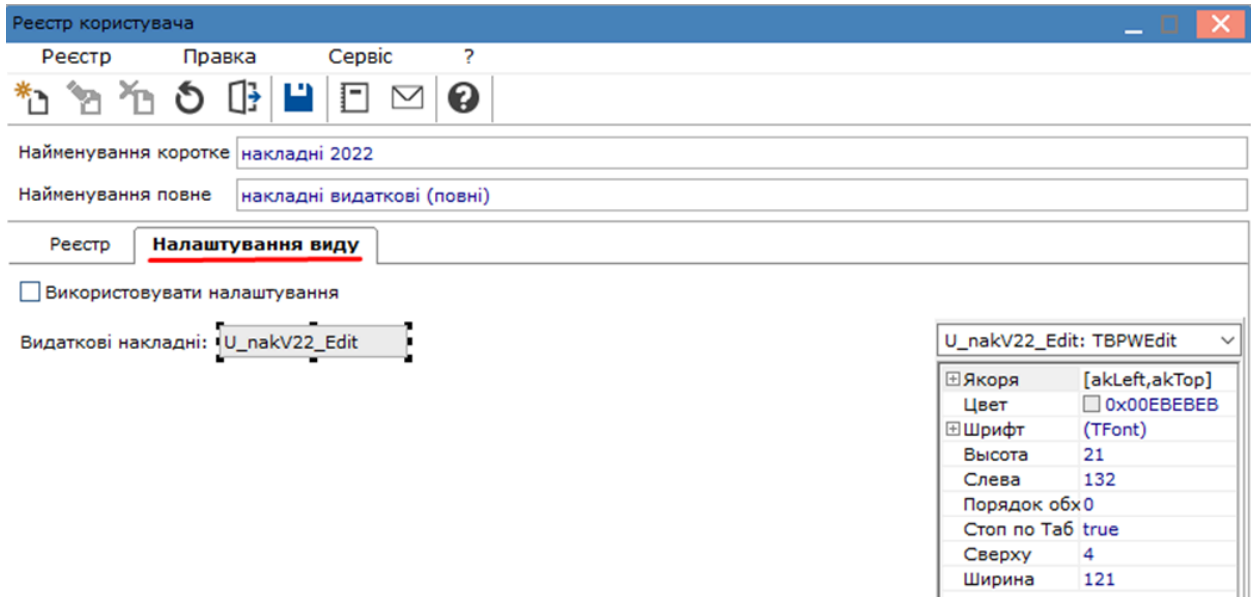


Модуль Поля користувача. Створення реєстру користувача

3.11.4. Налаштування виду вікон користувача

Для зручності роботи з полями користувача існує можливість налаштування відображення і управління полями користувача. Можна встановлювати розташування полів у вікні, порядок обходу, задавати розмір і колір шрифту та ін. Вікно з полями користувача стає більш наочним і набагато більш зручним у використанні.

Налаштування проводиться в модулі **Поля користувача** на вкладці **Налаштування виду**.



Модуль Поля користувача. Налаштування виду

Елементи полів користувача можна простим рухом миші пересувати по вікну. Для обраного елемента відображаються його властивості в правій частині вікна редактора. Для активації налаштованого відображення полів користувача в документах необхідно відзначити параметр **Використовувати налаштування**.

3.12. Довідник користувача

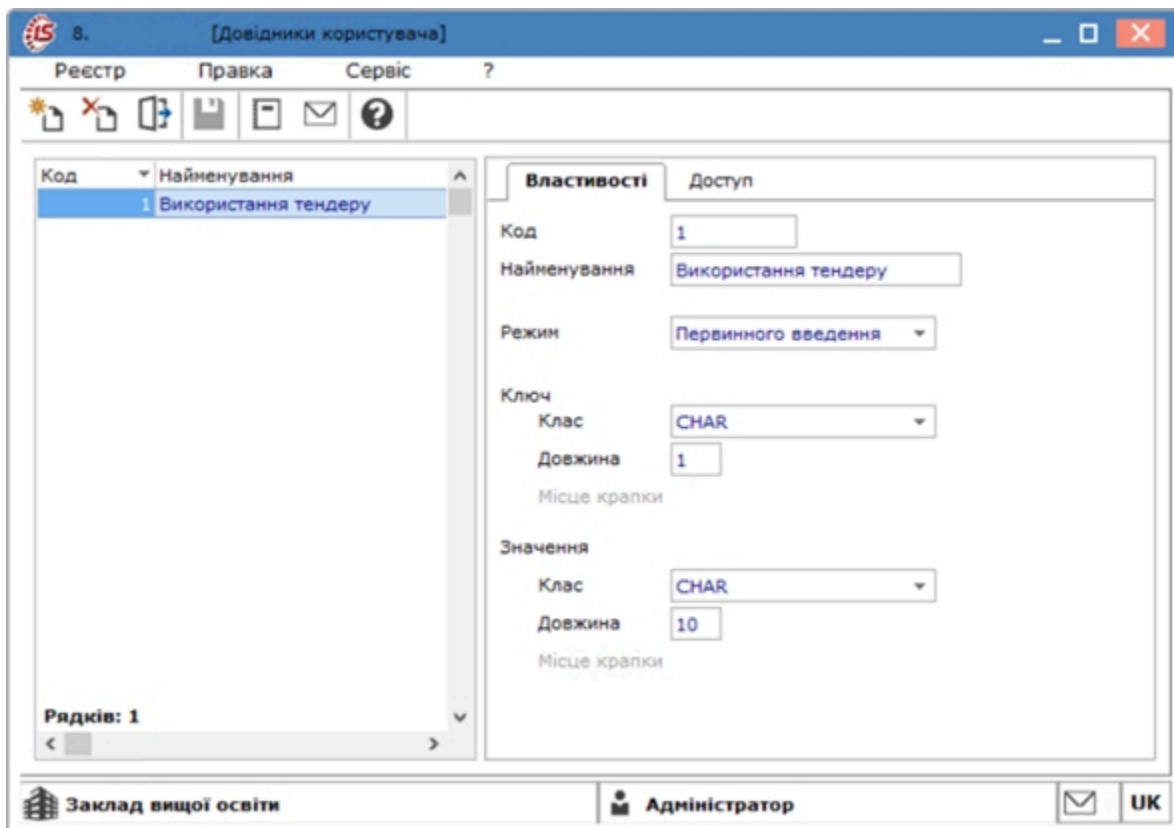
За необхідності внести до **Комплексу** нормативно-довідкову інформацію, що відсутня в довідниках **Комплексу** використовується можливість створення довідників користувача.

Довідники користувача – це прості довідники виду «ключ» – «значення», визначені користувачем. Такі довідники можуть прив'язуватися до полів користувача та використовуватись в документах, тощо. Доступ до довідників користувача також організовується з програм користувача.

Створення довідника користувача проводиться в системі **Адміністратор** в модулі **Довідники користувача** по клавіші **Ins**.

На вкладці **Властивості** вводяться **Код** і **Найменування** довідника, а також налаштовуються наступні параметри (вибираються з довідника по клавіші **F3**):

- **Режим – Первинного введення/Промислова експлуатація** – вибирається один з режимів;
- **Ключ** – вказується клас (тип даних: CHAR, NUM, DATE, TIME) і довжина для ключа запису в довіднику;
- **Значення** – вказується клас і довжина для значення поля користувача.



Створення довідника користувача в системі Адміністратор, модуль Довідники користувача

Введення записів в довідник користувача проводиться під час заповнення поля користувача або в системі **Загальні довідники / Довідники користувача**.

На вкладці **Доступ** відзначаються користувачі, для яких дозволена зміна даного довідника.

Створені довідники користувача можна обирати при використанні полів користувача ([Налаштування полів і реєстрів користувача \(на стор. 208\)](#)).

3.13. Резервне копіювання даних і забезпечення надійної роботи системи

Робота з резервними копіями у **Комплексі Ispro** реалізована з **Робочого місця адміністратора**. Запуск місця адміністратора **Комплексу** виконується з каталогу серверної частини <Диск>: \ ISPRO.SRV \ DOS \ **bpw.exe** від імені адміністратора (або користувач повинен мати права адміністратора на встановлення).

Для забезпечення надійної роботи **Комплексу** і збереження інформації необхідно виконувати ряд рекомендацій.

Резервні копії рекомендується створювати щодня за допомогою модуля **Резервне копіювання**. Зберігати копії необхідно не менше ніж за 5 днів. Крім того, рекомендується зберігати копії, створені щотижня протягом останніх 4-х тижнів, щомісячні протягом півроку-року.

Для автоматизації формування резервної копії рекомендується використовувати **Планувальник**.

[Забезпечення безперебійної роботи сервера \(на стор. 214\)](#).

[Резервне копіювання за допомогою Комплексу \(на стор. 214\).](#)

[Резервне копіювання даних за допомогою СУБД \(на стор. 221\).](#)

3.13.1. Забезпечення безперебійної роботи сервера

Сервер (для мережі з виділеним сервером) рекомендується підключати до джерела безперебійного живлення (UPS).

Не запускати на комп'ютері, що виконує функції сервера, програмне забезпечення і не виконувати операцій, які можуть привести до нестабільної роботи або зависання сервера.

Комплектуючи сервера і робочих станцій (материнська плата, жорсткі диски, пам'ять, мережеві плати і т.п.) повинні знаходитися в справному стані і не викликати збоїв системи при зверненні до них.

Рекомендується використовувати апаратні засоби (мережеві плати, комутатори, маршрутизатори) відомих виробників - **3Com, Intel, NetGear, D-Link**. Рекомендований стандарт роботи локальної мережі - **Fast Ethernet (100 Mbit)**.

3.13.2. Резервне копіювання даних за допомогою Комплексу

Створення резервних копій є стратегічним компонентом захисту даних. Але найважливішим, фундаментальним елементом всієї стратегії зберігання даних має стати планування резервного копіювання. Рекомендується щоденне створення резервної копії. Необхідно зберігати не менше 5 щоденних резервних копій. Обов'язкове також створення резервної копії по завершенню місяця. Важливо відзначити, що недостатньо одного лише резервного копіювання, необхідно іноді перевіряти відновлення бази даних з резервної копії. Для профілактики слід відновлювати базу даних в тестову, і лише при успішному завершенні процесу відновлення, робити це в поточну базу (при необхідності).

Модуль **Резервне копіювання** призначений для створення резервних копій баз даних **Комплексу**, з можливістю їх повторного відновлення.

В системі **Адміністратор** в модулі **Резервне копіювання** за пунктом меню **Реєстр / Вибрати пристрій...** у вікні **Вибір пристрою** вибирається пристрій (логічне найменування диска), на якому розміщуються резервні копії, і на яке будуть записані новостворювані. **Комплекс** перевіряє заданий диск на наявність раніше сформованих архівів і виводить повну інформацію про знайдені резервних копіях. Зміна обраного пристрою здійснюється за пунктом меню **Реєстр / Вибрати пристрій ...** У цьому модулі створюються нові резервні копії, відновлюються будь-які з виявлених на вибраному пристрої або видаляються зайві копії.

Для автоматичного пошуку створених резервних копій необхідно, щоб резервні копії **Комплексу** знаходилися на диску в кореневому каталозі **BPRO_ARC**. Якщо такий каталог не існує, то він створюється автоматично при створенні резервної копії.

Крім того, файли резервних копій можуть знаходитися в будь-якому каталозі і вибір каталогу проводиться за пунктом меню **Реєстр / Вибрати папку**.

В модулі **Резервне копіювання** по пункту меню **Реєстр/Перевірити цілісність** або по клавіші **F3** здійснюється перевірка цілісності резервної копії. Цілісність даних вважається збереженою, якщо дані не зруйновані. Цілісність перевіряється автоматично при створенні резервної копії.

При успішній перевірці резервної копії на цілісність даних, виводиться відповідне повідомлення. Для перегляду протоколу перевірки натисніть на кнопку **Протокол**, що відкриває вікно структури протоколу.

Оновлення реєстру резервних копій здійснюється за пунктом меню **Реєстр/Оновити** або по комбінації клавіш **Ctrl+F2**.

Згідно з позицією меню **Реєстр/Перевірити цілісність** (клавіша **F3**) відкривається протокол структури резервної копії. У протоколі відображено: код підприємства, ім'я таблиці, опис таблиці, кількість записів в таблиці в розрізі кожного підприємства, яке є в копії.

При необхідності за пунктом меню **Реєстр/Параметри** встановлюються параметри резервного копіювання.

При встановленні параметра **Використовувати програму формування імені файлу архіву** по кнопці **Редагувати програму** відкривається вікно редактора програм. Стандартне ім'я файлу резервної копії має 10 цифрових символів, які випадковим чином задаються при створенні і має розширення **.000**. У редакторі програм створюється програма формування ім'я файлу резервної копії. Параметр **Замінювати існуючий файл без запиту** – дозволяє (при необхідності) замінювати файл з існуючим ім'ям без запиту про необхідність заміни. Повний шлях до файлу при завданні імені програмою не може перевищувати 255 текстових символів.

В поле **Приклад імені файлу** відображається вид назви файлу.

В резервну копію можна поміщати також будь-яку інформацію, яка для потрапляння в резервну копію має знаходитися в корені серверної частини в каталозі **USER_DATA**.

У системі **Сервіс** модуль **Резервне копіювання** існує для користувачів, які не є адміністраторами, але відповідають за створення резервної копії. Для створення резервної копії користувач повинен мати роль адміністратора.

Для автоматизації процесу створення резервних копій необхідно створити завдання в планувальнику (пункт меню **Сервіс/Планувальник**). Періодичність резервного копіювання вибирається адміністратором. Рекомендується зберігати не менше 5 щоденних резервних копій.

До складу резервної копії заносяться дані (таблиці) схеми, яка використовується для роботи з **Комплексом**.

Якщо не здійснюється щоденне резервне копіювання, рекомендується перед встановленням пакетів оновлення обов'язково зробити резервне копіювання. Це робиться для можливості відновлення поточного стану **Комплексу** при виникненні проблем після встановлення пакетів оновлень.

Вибіркове збереження даних рекомендується використовувати при необхідності, наприклад для програміста, який буде створювати звіти для конкретної системи і буде відновлювати резервну копію в окрему базу даних (підприємство).

Резервні копії без персональних даних в списку резервних копій виділені жирним шрифтом.

У модулі **Резервне копіювання** по комбінації клавіш **Alt+G** зберігається структура резервної копії, на якій встановлений курсор. Результат зберігається в каталозі TMP на станції у вигляді ім'я файлу копії з розширенням TXT.

Інформація з пов'язаних питань

[Створення резервної копії \(на стор. 215\)](#)

[Відновлення резервної копії \(на стор. 217\)](#)

[Планувальник для створення резервної копії \(на стор. 221\)](#)

3.13.2.1. Створення резервної копії

1. В системі **Адміністратор**, відкрити модуль **Резервне копіювання**;
2. Вибрати диск (папку) на (в) якому буде створена резервна копія;
3. За допомогою пункту меню **Реєстр/Створити** (або по клавіші **Ins**) викликати вікно створення резервної копії. В поле **Коментар** ввести текст, який допоможе в подальшому знайти потрібну копію.
4. Якщо в **Комплексі** ведеться кілька баз даних та необхідно зберегти дані тільки конкретних підприємств (БД) такі підприємства відзначаються клавішею **Пробіл**. Для включення в створювану резервну копію звітів і видів реєстрів, створених користувачами, встановлюється позначка в параметрах **Зберігати звіти користувача** і **Зберігати реєстри користувача**. Для включення в створювану резервну копію файлів користувальницького каталогу необхідно встановити позначку в параметрі

Зберігати файли каталогу користувача. У файлах каталогу користувача може зберігатися будь-яка інформація. Призначений для користувача каталог - це каталог з назвою **User_Data**, який створюється адміністратором і розміщений в серверній частині **Комплексу**.

Якщо резервна копія створюється для окремих систем, проставляється відмітка **Вибіркове збереження даних**. При відсутності обраних систем в резервну копію включаються всі системи і загальні довідники. При виборі будь-якої системи в резервну копію включаються також загальні довідники.

Параметр **Не зберігати картотеки і документи** дозволяє в резервній копії залишити тільки параметри налаштування і довідники **Комплексу** – наголошується при необхідності.

Якщо при створенні резервної копії з **Вибірковим збереженням даних** встановити параметр **НЕ зберігати картотеки і документи**, то зберігається структура реєстрів користувача з полями та налаштуваннями виду.

Зберігати лише загальні довідники дозволяє в резервній копії залишити тільки параметри налаштування і довідники **Комплексу** – відмічається при необхідності.

Параметр **Не зберігати системний протокол** рекомендується використовувати для створення баз первинного налаштування.

Згідно Закону про захист персональних даних параметр **Не зберігати персональні дані** дозволяють створювати резервну копію з перекрученими персональними даними (така інформація замінюється набором цифр).

Параметр **Не зберігати файли додатків** дозволяє створювати резервну копію без файлів вкладень (в документах, картотеках, і т.п.).

Якщо вибрати **Не блокувати систему** – рекомендується використовувати, тільки якщо не важливі дані, які вводяться під час створення копії або ж якщо всі користувачі не змінюють дані. При створенні такої копії можливі втрати деяких даних, які вводилися в момент створення копії. Тому не рекомендується використовувати цю налаштування як основну. Резервні копії мають сірий колір в реєстрі **Резервного копіювання**.

1. При виборі параметру **Вибіркове збереження даних**, вибрати системи, які включаються до резервної копії. Натиснути кнопку **Далі**;

- Вибіркове збереження даних рекомендується використовувати тільки досвідченим користувачам, так як при невірному налаштуванні можлива втрата деяких даних.

1. Вибирається **Метод стиснення для архівації даних**;

2. На наступній сторінці вікна пропонується захистити резервну копію паролем. Для цього використовується опція **Захистити резервну копію паролем** і до відповідних полів вводиться пароль (всі цифри і букви, які вводять в ці поля, показуються на екрані «*» (зірочка)). На останній сторінці вікна перераховуються **Параметри створюваної резервної копії**. За допомогою кнопки **Створити** запускається процес створення резервної копії. Дата і час створення, а також номер поточної версії програми привласнюється створеній копії автоматично.

- При роботі багатьох користувачів під час створення резервної копії, а також при відновленні даних з раніше створених копій, в **Комплексі** повинен працювати тільки користувач, який робить дані дії. Всі інші користувачі повинні завершити роботу і вийти з **Комплексу** (крім випадку відновлення з додаванням до наявних підприємств).

Для автоматизації процесу створення резервної копії необхідно використовувати **Планувальника**. [Планувальник для створення резервної копії \(на стор. 221\)](#)

3.13.2.2. Відновлення резервної копії

Відновлення резервних копій **Комплексу** здійснюється з урахуванням версії **резервної копії**. Версія **Комплексу** має дорівнювати або бути вище, ніж версія резервної копії.

Якщо у переліку каталогу з резервними копіями деякі копії відображаються червоним кольором це означає, що на даній версії такі копії відновити не можливо. Зазвичай, це копії старих версій.

На даний час підняття копій попередніх версій проводиться починаючи з версії 7.11.049.

При необхідності підняття більш ранніх версій необхідно встановити комплекс версії 7.11.049 та спочатку підняти стару копію на зазначену версію. Згодом, створити резервну копію на такій версії та далі створену резервну копію підняти на версію 8.

Для підняття резервної копії відкрити модуль **Резервне копіювання**. Вибрати диск/каталог, в якому знаходиться резервна копія. З'явиться перелік резервних копій. Для відновлення даних в списку резервних копій курсор встановлюється на обраний архів і по клавіші **Enter** почати відновлення.

Відновлення резервної копії

Виберіть спосіб відновлення

- Відновлення із збереженням наявних користувачів
- Відновлення із заміною наявних налаштувань користувачів з резервної копії (видалення всіх підприємств!)
- Додавання даних з резервної копії до даних вибраного підприємства
- Відновлення спільних довідників

Далі >> Скасувати Допомога

Вибирається спосіб відновлення резервної копії:

- **Відновлення із збереженням наявних користувачів**

Відновлення резервної копії вносить в **Комплекс** дані. При цьому методі перелік користувачів і ролей не змінюється (залишається таким, який був налаштований в БД підприємства), однак не відновлюються настройки доступу для користувачів і ролей.

- **Відновлення із заміною наявних налаштувань користувачів з резервної копії (видалення всіх підприємств)**

Пункт використовується для знищення існуючих в **Комплексі** даних і налаштувань, і відновленням даних і налаштуванням з резервної копії. Проводиться відновлення даних, користувачів, ролей і розмежування доступу, які збережені в резервної копії. При видаленні існуючих даних процес може тривати від 5 хвилин до години, після чого проводиться копіювання даних. Рекомендується для першого підняття резервної копії після встановлення серверної частини вибрати даний пункт.

- **Додавання даних з резервної копії до даних обраного підприємства**

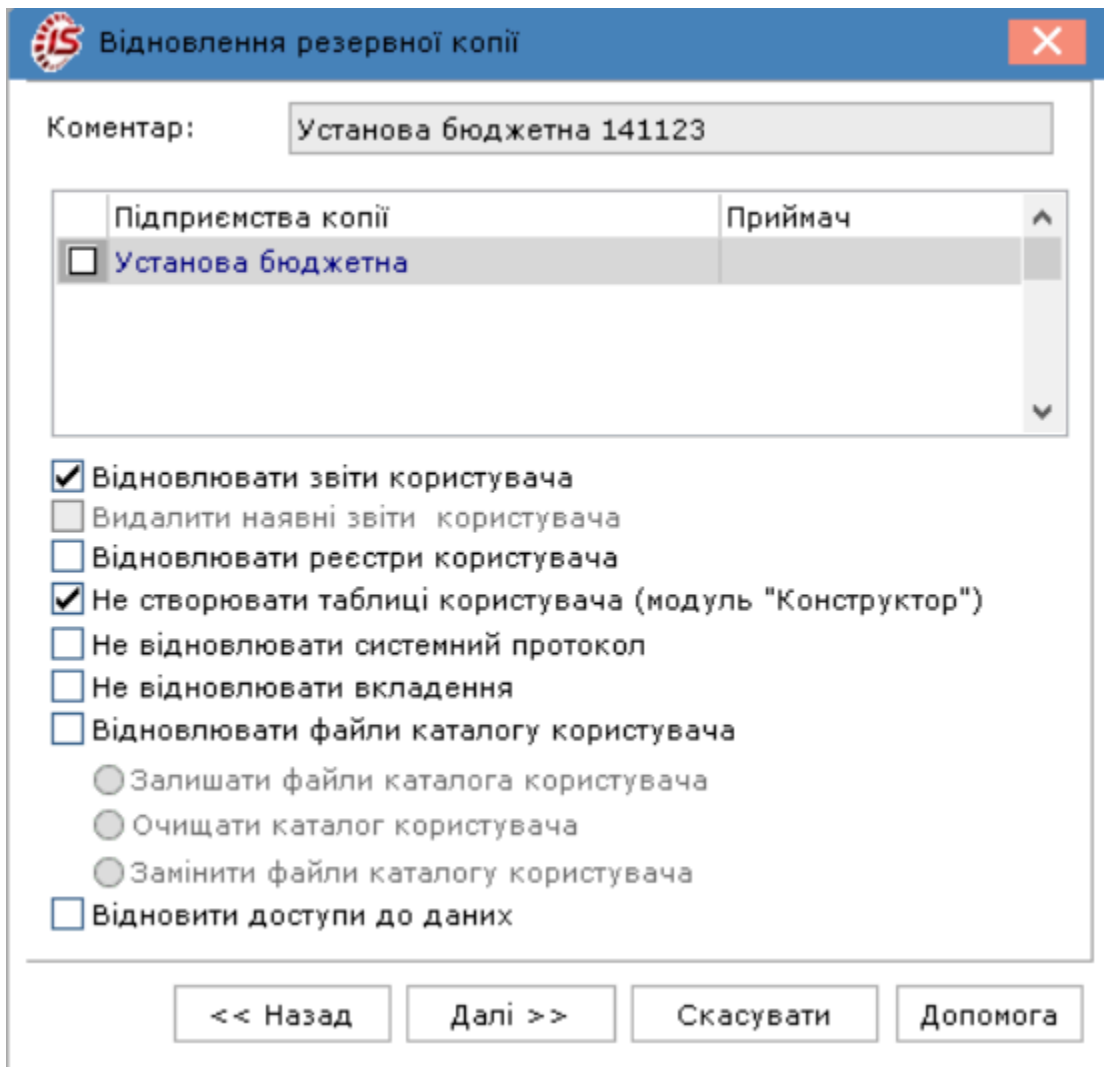
Пункт використовується для додавання даних підприємства даними з резервної копії.

- **Відновлення спільних довідників**

Пункт використовується для заміни даних в підприємстві даними з резервної копії (заміна даних в довідниках).

За замовчуванням програма пропонує **Відновлення зі збереженням наявних користувачів**.

На наступній сторінці встановлюються параметри відновлення.



Підприємства копії	Приймач
<input type="checkbox"/> Установа бюджетна	

Відновлювати звіти користувача
 Видалити наявні звіти користувача
 Відновлювати реєстри користувача
 Не створювати таблиці користувача (модуль "Конструктор")
 Не відновлювати системний протокол
 Не відновлювати вкладення
 Відновлювати файли каталогу користувача
 Залишити файли каталогу користувача
 Очищати каталог користувача
 Замінити файли каталогу користувача
 Відновити доступи до даних

<< Назад Далі >> Скасувати Допомога

У колонці **Приймач** проводиться створення або вибір існуючої бази даних для відновлення резервної копії. База створюється аналогічно при встановленні **Комплексу**. При виборі існуючої бази буде попередження про вибір, для уникнення втрати необхідної бази.



Примітка:

Рекомендується проводити створення нової бази

У вікні, яке з'явилося натиснути кнопку **Створити**. Ввести ім'я та пароль адміністратора бази даних, натиснути кнопку **ОК** для підключення до бази.

За необхідності встановити параметри :

- **Відновлювати звіти користувача** - для відновлення звітів з обраної резервної копії, створених користувачами
- **Видалити наявні звіти користувача** - параметр можна зазначити при виборі пункту **Відновлення із заміною наявних налаштувань користувачів з резервної копії (видалення всіх підприємств)** для відновлення резервної копії .
- **Відновлювати реєстри користувача**
- **Не створювати таблиці користувача (модуль Конструктор)**

Таблиці користувача, створені в **Конструкторі**, зберігаються в резервній копії незалежно від параметрів, зазначених при створенні. При відновленні резервної копії має значення, які саме такі таблиці користувача - **Монопольні** чи **Спільні**. Монопольні таблиці відновлюються в будь-якому разі, якщо при відновленні копії не зазначено параметр **Не створювати таблиці користувача (модуль Конструктор)**. Спільні таблиці відновлюються лише в разі відновлення резервної копії у варіанті **Відновлення із заміною наявних налаштувань користувачів з резервної копії (видалення всіх підприємств)** і також не зазначений параметр **Не створювати таблиці користувача (модуль Конструктор)**.

- **Не відновлювати системний протокол** - зазначається при необхідності.
- **Не відновлювати вкладення** - зазначається при необхідності.
- **Відновлювати файли каталогу користувача**

Для відновлення файлів каталогу користувача необхідно вибрати один з варіантів відновлення:

- **Залишати файли каталогу користувача;**
- **Замінити файли каталогу користувача;**
- **Очищати каталог користувача.**

Призначений для користувача каталог являє собою каталог з назвою **User_Data**, який створюється при згортанні попередніх копій і розміщений в серверній частині **Комплексу**. Файли користувальницького каталогу призначені для зберігання будь-якої інформації.

- **Відновити доступ до даних**

Після вибору варіанту відновлення резервної копії та встановлення параметрів відновлення по кнопці **Далі** відбувається перехід на наступну сторінку вікна.

У вікні, яке з'явилося натиснути кнопку **Створити**. Ввести ім'я та пароль адміністратора бази даних, натиснути кнопку **ОК** для підключення до бази.

Код підприємства вказується **Комплексом**. Вибрати тип сервера (наприклад, Оракл), ввести ім'я сервера, який повідомив адміністратор СУБД. В поле **База даних** натиснути кнопку для створення схеми даних. Натиснути кнопку **Створити** для створення нової схеми даних.

Ввести найменування схеми, наприклад R712_020 (за замовчуванням пропонується **dfirmXXX** (де, XXX – може бути будь-яке число) та вказати пароль для схеми, найменування табличних просторів і натиснути кнопку **ОК**. При встановленні параметру **Використовувати ім'я схеми в якості паролю** пароль встановлюється автоматично і дорівнює значенню найменування схеми.

В залежності від СУБД, що використовується вигляд вікна змінюється.

Вибрати створену базу даних. Підтвердити параметри створеної схеми. Вибрати в списку джерело з кодом **XXX Підприємство відсутнє** (XXX - може бути будь-яке) .

У вікні **Відновлення резервної копії** натиснути кнопку **Далі**. Якщо резервна копія захищена паролем, то він вводиться в поле **Пароль** (всі цифри і букви, які вводять в поле, відображаються символом «*» (зірочка)). За допомогою кнопки **Відновити** запускається відновлення даних.

В результаті відновлення резервної копії в **Комплексі** з'явиться підприємство з базою, яка містить дані резервної копії **Комплексу**. Після завершення процесу з'явиться вікно з повідомленням про успішне відновлення. Натиснути кнопку **ОК** і вийти з модуля відновлення резервних копій.

Після закінчення процесу відновлення з'являється повідомлення про успішне завершення процесу.



Примітка:

При відновленні резервної копії в режимі **Відновити дані всіх підприємств** вся інформація про підприємства та налаштування користувачів, ролей, наявних в **Комплексі**, буде загублена.



Примітка:

При відновленні резервної копії в режимі **Відновити дані в існуюче підприємство** задається підприємство, яке відновлюється і підприємство, в яке відновлюється.



Примітка:

Часткові настройки можуть бути збережені і передані за допомогою операцій імпорту / експорту. Там проводиться прийом / передача плану рахунків (бухгалтерські книги), аналітичних картотек і настройки можливих кореспонденцій.

3.13.2.3. Планувальник для створення резервної копії

Для автоматизації процесу створення резервної копії необхідно використовувати **Планувальник**. Планувальник служить для нагадування про необхідність виконати певні дії, або виконання певних дій без участі користувача. Планувальник викликається за допомогою пункту меню **Сервіс / Планувальник** або використовуючи комбінацію клавіш **Alt + Y** в головному меню **Системи**.

У верхньому правому вікні показаний список завдань, запланованих поточним користувачем. За замовчуванням виводиться список завдань на поточний день, для перегляду завдань інших днів обирається необхідна дата на календарі на лівій стороні. Планування завдань виконується кожним користувачем незалежно від інших і виконуються завдання тільки при роботі даного користувача. У нижньому вікні розшифровка завдання.

Створення нового завдання в списку завдань здійснюється за допомогою клавіші **Ins**, а потім заповнюються параметри завдання:

1. За допомогою клавіші **Ins** створюється нове завдання. Для створення резервної копії в параметрі **Дія** вибирається пункт **Запустити модуль**;
2. У поле **Модуль** обирається модуль **Резервне копіювання**;
3. Обирається база даних (підприємство), резервна копія якого створюється;
4. У полі **Запустити модуль** обирається пункт **Без попередження**.
5. У полі **Подія** обирається пункт **Настання часу**.
6. У полі **Регулярність** обирається пункт **Щодня**.
7. У полі **Дата початку** задається дата, з якої починається дія. Рекомендується вказувати наступний день. Дія буде виконуватися кожен день при настанні **події**, починаючи з **Дати початку** до настання **Дати кінця**. Дату кінця можна не встановлювати.
8. У полі **Протягом дня** обирається пункт **Виконується один раз**.
9. У полі **Час** задається час, з якого почнеться виконання завдання.

По кнопці **Налаштування** налаштовуються параметри створення резервної копії. Для завершення роботи **Системи** після створення резервної копії необхідно встановити параметр **Завершувати роботу**.

3.13.3. Резервне копіювання даних за допомогою СКБД



Увага:

Копіюванню підлягають не тільки бази даних підприємств, а й системна база даних.

! Увага:

Відновлювати резервну копію допускається тільки на ту ж версію **Комплексу**, в якій була зроблена резервна копія.

3.13.3.1. Створення резервної копії (для операційної системи Windows)

Щоб дізнатися, які схеми необхідно архівувати, зайдіть в каталог DOS серверної частини і подивіться файли з розширенням DSN (файли текстового формату). У розділі [DRIVER] рядок ServerDSN вказує на ім'я схеми, яка використовується в **Комплексі**.

Створення резервної копії засобами СКБД Oracle / SQL необхідно виконати для кожної схеми (підприємство в **Комплексі**), з якої працює **Комплекс**, а також для системної схеми.

Процеси створення резервної копії засобами СКБД описані у відповідних розділах документації на СКБД.

3.13.3.2. Відновлення резервної копії

Для відновлення резервної копії засобами **Oracle** необхідно:

1. У разі руйнування серверної частини **Комплексу** відновити архів серверної частини. Якщо він не робився, встановити **Комплекс** заново, оновивши його до версії, в якій була зроблена резервна копія схем (створювати бази з точно такими ж іменами, які були раніше).
2. Зайти в серверну частину, каталог \DOS\ і знайти файли ROOT.DSN і FIRM_XXX.DSN (де XXX – номер підприємства, наприклад: 001 або 032):
 - a. Відкрити файл ROOT.DSN та перевірити значення ServerDSN (розділ [DRIVER]), має відповідати назві системної схеми в Oracle;
 - b. Відкрити файл FIRM_XXX.DSN і перевірити значення ServerDSN (розділ [DRIVER]), має відповідати назві схеми для фірми в Oracle.
3. Для відновлення резервної копії засобами СКБД досить запустити імпорт із зазначенням імені схеми і її пароля, і зазначенням шляху збереження і назви дампа.
4. Обов'язково необхідно призначити права (GRANT) для всіх схем (користувачів), які використовуються **Комплексом**. Цю операцію необхідно проробити для кожної схеми (підприємство в **Комплексі**), з якої працює **Комплекс**, а також для системної схеми.

Щоб дізнатися, які права діють для схеми (користувача):

1. Запустити Enterprise Manager Console, підключитися до БД, в меню вибрати – Security – Users - Користувач. Потім вибрати вкладку – System, список наявних прав знаходиться в таблиці – Granted.
2. Запустити SQL Plus, підключитись до БД, набравши наступну команду:

```
Select * from DBA_sys_privs where grantee = 'ADM'
```

```
order by grantee;
```

де ADM – ім'я користувача.

3.13.3.3. Підняття резервної копії підприємства, створеної засобами СУБД

! Увага:

Копіюванню і відновленню (підняттю) підлягають не тільки бази даних підприємств, а й системна база даних.

! Увага:

Відновлювати резервну копію допускається тільки на ту ж версію **Комплексу**, в якій була зроблена резервна копія.

Для відновлення резервної копії необхідно виконати такі дії:

1. Завершити роботу всіх користувачів **Комплексу**;
2. Зупинити **Сервер аплікацій Комплексу**;
3. Засобами SQL сервера відновити резервну копію (бази даних підприємств і системну базу даних);
4. Запускаємо **Сервер аплікацій Комплексу** і продовжуємо роботу.

3.14. Нотатки

В **Комплексі** існує додаткова зручність для користувача – **Нотатки**, яка дозволяє адміністраторам **Комплексу** створювати нотатки для користувачів в розрізі модулів і вікон. Нотатки дозволяють створювати / редагувати тексти формату **RTF**. Вікно вибору нотаток запускається з будь-якого модуля шляхом натискання комбінації клавіш **Alt + F1** і в пункті будь-якого меню **Сервіс** і на панелі кнопок. Нотатки прив'язані до модулів, тобто в різних модулях відображаються різні нотатки.

У системі **Сервіс** в модулі **Нотатки** відображаються всі нотатки по всій системі. У реєстрі нотаток їх можна змінити і видалити. У реєстрі нотаток відображатися найменування модуля, до якого прикріплена замітка.

Для перенесення нотаток на інше підприємство використовується пункт меню **Реєстр / Експорт / Імпорт**. Експорт працює по зазначеним записам.

Згідно з позицією меню **Реєстр / Доступ** налаштовується доступ до нотаток у розрізі ролей або користувачів.

Показчик

В

- Вирішення проблем при встановленні пакету оновлень 118
- Відновлення даних з архіву. Адміністрування системи 217
- Вкладення. Адміністрування системи 206
- Встановлення веб-сервера 53
- Встановлення ліцензії 67
- Встановлення пакета оновлення системи 112
- Встановлення пакету оновлення 113
- Встановлення робочих і демонстраційних баз 120
- Встановлення системи 38
- Встановлення та налаштування додаткових модулів 59

Д

- Довідник користувача 212
- Доступ до звітів. Адміністрування системи 197
- Доступ до реєстрів. Адміністрування системи 205

З

- Забезпечення безперебійної роботи сервера. Адміністрування системи 214

К

- Користувачі і ролі. Адміністрування системи 188

Н

- Надання користувачеві ролі в системі. Адміністрування системи 191
- Налаштування Головного меню. Адміністрування системи 190
- Налаштування параметрів системи. Адміністрування системи 198
- Налаштування підприємств і доступ до даних 184
- Налаштування полів і реєстрів користувача. Адміністрування системи 208
- Налаштування полів користувача 208
- Налаштування ролей. Адміністрування системи

189

Налаштування служб IIS

57

Нотатки в системі. Адміністрування системи

223

О

Основні відомості та захист Комплексу 137

П

- Перевірка (конвертація) таблиць та оновлення серверних об'єктів 148
- Перезапуск веб-сервера 68
- Перенесення системи на новий комп'ютер 135
- Перехід між версіями Комплексу 135
- Підготовчі роботи 113
- Підключення веб-клієнта до сервера застосунків 64
- Планувальник для створення резервної копії. Адміністрування системи 221
- Прив'язка меню звітів до ролі. Адміністрування системи 190

Р

- Регламентована звітність. Сервіс 206
- Резервне копіювання даних за допомогою системи. Адміністрування системи 214
- Резервне копіювання даних і забезпечення надійної роботи системи. Адміністрування системи 213
- Резервне копіювання. Адміністрування системи 221
- Робота адміністратора. Адміністрування системи 17
- Розсилка повідомлень. Адміністрування системи 206

С

- Створення користувачів. Адміністрування системи 191
- Створення нової ролі. Адміністрування системи 189
- Створення реєстру користувача. Адміністрування системи 210
- Створення резервної копії. Адміністрування системи 215