

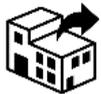
# Кратко ръководство

# Икарос

## 7.0

Придобиване и обработка на изображения за цитогенетичен анализ

Това кратко ръководство съдържа важна информация за софтуера Ikaros. Моля, запознайте се с неговото съдържание, преди да започнете да използвате Ikaros.



### MetaSystems S.r.l

Via Gallarate 80

20151 Milano

Италия

тел: +39 0236 758 751

уеб: [www.metasystems-italy.com](http://www.metasystems-italy.com)



### MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6

68804 Altlussheim

Германия

тел: +49 (0)6205 39610

факс: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406450015(8012)070000

Документ: H-1200-700-BG – Rev. 1.PDF | © 2026 от MetaSystems

## Съдържание

|    |                                   |    |
|----|-----------------------------------|----|
| 1. | Използвани символи.....           | 1  |
| 2. | Общи указания за употреба .....   | 3  |
| 3. | Описание на продукта.....         | 5  |
| 4. | Информация за безопасност.....    | 7  |
| 5. | Изисквания преди инсталиране..... | 14 |
| 6. | Инсталиране.....                  | 16 |
| 7. | След инсталирането.....           | 19 |
| 8. | Отстраняване на проблеми .....    | 21 |

### История на промените

| Ревизия | Причина за промяната   | В сила от  |
|---------|--|------------|
| 1.0     | Нов документ – за пускане на софтуерната версия Ikaros 7.0 в съответствие с IVDR | 2026-02-10 |

## 1. Използвани символи

| Символ  | Забележки   |
|---|---|
| Символи съгласно ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025  |   |
|    | <p><i>Предупреждение</i></p> <p>Текстовите полета, маркирани със стандартизирания символ <i>Предупреждение</i>, последван от термина <b>Предупреждение!</b>, посочват потенциално опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да наруши целостта на самата инсталация на софтуера или на данните, генерирани с медицинското устройство.</p> <p>Текстовите полета, маркирани със стандартизирания символ <i>за внимание</i>, последван от термина <b>ВНИМАНИЕ!</b> трябва да се четат с голямо внимание, за да се предотвратят проблеми със софтуера или свързания стандартен хардуер.</p> |
|  | <p><i>Консултирайте се с инструкциите за употреба / Консултирайте се с електронните инструкции за употреба</i></p>  |
|  | <p><b>ГГГГ-ММ</b> <i>Страна на производство и дата на производство на медицинското изделие</i></p> <p><i>Страна на производство – Германия (двубуквен код на страната съгласно ISO 3166-1), последван от датата на производство, която се посочва като година (YYYY) – месец (MM)</i></p>   |
|  | <p><i>Дистрибутор</i></p>   |
|  | <p><i>Медицинско изделие за ин витро диагностика</i></p>  |
|  | <p><i>Производител</i></p>  |



*Превод* – Този символ е придружен от името и адреса на субекта, отговорен за превода.



*Уникален идентификатор на изделието*

---

Символ съгласно Регламент 2017/746/ЕС (IVDR)



*„Маркировка CE“* – Маркировката CE показва съответствие с Директивата на Европейския съюз за *ин витро* диагностични медицински изделия.

---

Допълнителен символ



Текстовите полета, маркирани с този знак, съдържат важна техническа информация или съвети за нови или ревизирани функции или настройки на софтуера.

---

## 2. Общи указания за употреба

### Инструкции за употреба (*Instructions for Use - IFU*)

Инструкциите за употреба на Ikaros 7.0 се състоят от два вида документи:

| IFU                | Определение  |
|--------------------|--|
| Кратко ръководство | Кратко ръководство за употреба (IFU): описания на продукта, включително предназначение, инструкции за безопасност, бележки за настройка и експлоатация, основни инструкции за употреба и отстраняване на неизправности.<br>Това кратко ръководство е достъпно и като PDF файл за изтегляне (посетете: <a href="https://metasystems-international.com">https://metasystems-international.com</a> – Поддръжка – Изтегляния – Сертификати и документи – Кратки ръководства).  |
| Помощни файлове    | Подробни инструкции за употреба (IFU): описания на продуктите, включително предназначение, инструкции за безопасност и подробни инструкции за употреба и параметризация. Помощните файлове се предоставят като <i>eWriter</i> файлове, които могат да се отворят директно от софтуера или да се преглеждат с безплатния отделен софтуер <i>eWriter Viewer</i> . <i>eWriter Viewer</i> се инсталира на вашия компютър по време на инсталирането на софтуера MetaSystems. Софтуерът <i>eWriter Viewer</i> може да бъде изтеглен и оттук ( <a href="https://www.helpandmanual.com/ewriter/">https://www.helpandmanual.com/ewriter/</a> ) и от Microsoft Store ( <a href="https://apps.microsoft.com">https://apps.microsoft.com</a> ).<br>Файлът с помощна информация е достъпен и като разпечатка по заявка. |

### Предположения за предварителни знания

Инструкциите за употреба предполагат, че имате:

- Основни компютърни познания, включително общо разбиране за съхранение на данни, прехвърляне на файлове, копиране и поставяне.
- Достатъчно познания за приложимите лабораторни техники, за да интерпретирате изображенията, генерирани от софтуера MetaSystems Ikaros.

## Как да получите повече информация и поддръжка

### Представители на MetaSystems

MetaSystems е международна компания с офиси в Германия (централен офис), Аржентина (Буенос Айрес), Хонконг, Индия (Бангалор), Италия (Милано) и САЩ (Бостън). Освен това MetaSystems се гордее с глобалната си мрежа от партньори, която обхваща местния бизнес в почти всички региони на света. Моля, вижте първата страница на това кратко ръководство за контактните данни на вашия местен представител на MetaSystems или посетете [www.metasystems-international.com](http://www.metasystems-international.com).

### Грешки и предложения

Можете да изпращате електронни коментари и предложения относно инструкциите за употреба по всяко време за разглеждане от компанията MetaSystems (вижте по-долу). Коментарите може да не бъдат взети под внимание от MetaSystems до следващата ревизия или актуализация на документа.

### Докладване на сериозни инциденти

Ако възникне сериозен инцидент, свързан с Ikaros 7.0, инцидентът трябва да бъде докладван на MetaSystems и компетентния орган във вашата страна.

## 3. Описание на продукта

### Предназначение

Ikaros е софтуер, предназначен за получаване на цифрови микроскопски изображения, но не само, на интерфазни или метафазни клетки от човешки произход. Ikaros също така предоставя функции, които могат да помогнат на цитогенетиците в етапите на обработка, необходими за създаване на кариограма от метафазно изображение.

Ikaros е предназначен за използване в процедури за ин витро диагностика от клинични лаборатории в съответствие с установените от тях процедури.

Допълнителна информация: Всяка лицензия за Ikaros се доставя с лиценз за софтуера Neon. Neon от MetaSystems е допълнение към Ikaros и Metafer.

### Правна класификация в ЕС



Софтуерът Ikaros 7.0 носи самодекларирана маркировка CE в съответствие с Регламент 2017/746 на ЕС за медицински изделия за ин витро диагностика (IVDR).



Ikaros 7.0 е класифициран като продукт за ин витро диагностика от клас А съгласно IVDR (2017/746).

### Правна класификация извън ЕС

Продуктите на MetaSystems се използват в много страни по целия свят. В зависимост от нормативната уредба на съответната страна или регион, някои продукти може да не се използват за клинична диагностика. Моля, обърнете се към нашия местен представител за допълнителна информация относно нормативната уредба във Вашата страна. Моля, посетете [www.metasystems-international.com](http://www.metasystems-international.com) за информация относно местните представители на MetaSystems.

Ikaros се предлага в различни търговски варианти, предлагащи различни набори от програмни функции. Всички варианти на лиценза Metafer се изпълняват от един и същ

програмен файл Metafer.exe, но се активират или деактивират от съответните лицензионни ключове.

## Защита на лиценза и контрол на софтуерните функции чрез хардуерен токен

Софтуерът на MetaSystems изисква наличието на хардуерни модули за защита от копиране, известни също като „донгъли“, за да бъде стартиран и изпълнен. Ако донгълът не бъде включен, софтуерът няма да работи. Донгълът на MetaSystems не работи само като ключ за сигурност, но и като физически лицензен ключ, който активира определени функции в софтуера на MetaSystems.

- Всеки донгъл има индивидуален сериен номер.
- В съответния софтуер са достъпни само функциите, активирани от лицензионния ключ. Всички други софтуерни функции са деактивирани, но могат да бъдат активирани след закупуване на съответния лиценз и препрограмиране на донгла.
- Софтуерът периодично проверява за валиден донгъл и лицензен ключ.
- Необходимата **дата на изтичане на актуализацията** за Ikaros 7.0 е *декември 2024 г. (12/2024)*.

## 4. Информация за безопасност

### Общи предпазни мерки

Само за професионална лабораторна употреба.

Таблица: Общи предпазни мерки



**Предупреждение: Риск от електрически наранявания!** Компютърът, на който се изпълнява Ikaros 7.0, трябва да бъде свързан само към правилно заземени електрически контакти. Прочетете също инструкциите за безопасност в информацията за продукта, предоставена с всички електрически инструменти и компоненти.



**Предупреждение: Работата с устройството трябва да се извършва само от квалифициран персонал!** Софтуерът трябва да се използва само от квалифициран и обучен лабораторен персонал.



**Предупреждение: Риск от неефективни мерки за безопасност!** Ако се установи, че защитните мерки вече не са ефективни, устройството трябва да бъде изведено от експлоатация и обезопасено срещу непреднамерена експлоатация, за да се избегне рискът от нараняване. Свържете се с MetaSystems или нейния представител, за да бъде устройството ремонтирано.



**ВНИМАНИЕ! Консултирайте се с указанията за безопасност в лабораторията и инструкциите за употреба на всички инсталирани хардуерни компоненти!** Преди да използвате Ikaros, е необходимо да се запознаете с всички приложими указания и правила за безопасност в лабораторията в най-новите им версии, както и с инструкциите за употреба (IFU) на всички инсталирани хардуерни компоненти. Моля, прочетете инструкциите за употреба, предоставени с компонентите.

## Спазвайте указанията за цитогенетични анализи

Цитогенетичните асоциации и съвети в различни страни са публикували указания за провеждането на цитогенетични анализи. В унисон, тези указания подчертават ролята и отговорността на опитни цитогенетици при поставянето на окончателната диагноза, например Европейската асоциация на цитогенетиците:

*Проверката на всички случаи от втори квалифициран цитогенетик е от съществено значение. Тази независима проверка трябва да включва еднократно сравнение на всеки набор от хомолози като минимум при изискваното качество за причината за препращане. За проверката могат да се използват същите клетки като тези, използвани от основния анализатор. Анализът трябва да бъде проверен от старши супервайзор или опитен цитогенетик. Препоръчва се независим „сляп“ анализ, при който проверяващият не знае резултатите от първия анализатор. (...)*

*Резултатите от интерфазната FISH трябва да бъдат оценени независимо от подходящо обучено лице. Проверяващият трябва да прегледа 30-70 % от общия брой клетки, използвани от първичния анализатор. Ако първичните оценки на анализатора и проверяващите се различават значително, трябва да бъде привлечено трето лице (ако е необходимо, от друга лаборатория), за да се намери решение. Това лице обикновено трябва да бъде информирано за предишните оценки. За метафазна FISH трябва да се използват същите процедури, както при проверката на конвенционалния хромозомен анализ. (...)*

*Интерпретацията на резултатите изисква надзор от подходящо обучен лекар или цитогенетик.*

*Общи насоки и осигуряване на качеството на ECA за цитогенетика (2012)*

## Защита на личните данни

MetaSystems гарантира поверителността на всички медицински данни или данни, свързани с пациенти, и потвърждава, че отговаря на изискванията съгласно Регламент (ЕС) 2016/679 *относно защитата на физическите лица при обработването на лични данни* (Общ регламент за защита на данните), както следва:

Личните данни ще бъдат:

- Обработвани законно, справедливо и по прозрачен начин по отношение на субекта на данните.
- Събирани за конкретни, изрично посочени и законни цели и няма да бъдат обработвани по начин, който е несъвместим с тези цели.
- Адекватни, уместни и ограничени до необходимото във връзка с целите, за които се обработват.

- Съхранявани във форма, която позволява идентифицирането на субектите на данните за не по-дълго от необходимото за целите, за които се обработват личните данни.
- Обработвани по начин, който гарантира подходяща сигурност на личните данни, включително защита срещу неразрешена или незаконосъобразна обработка и срещу случайна загуба, унищожаване или повреждане, като се използват подходящи технически или организационни мерки.

Ако имате въпроси относно декларацията за поверителност на MetaSystems, моля, свържете се с MetaSystems.

## Киберсигурност

### Поддържана операционна система



**ВНИМАНИЕ!** Ikaros 7.0 е разработен и тестван изключително за използване с операционна система (ОС) Windows™ 11/64-bit.

Microsoft™ е преустановила поддръжката на всички версии на операционната система, предшестващи Windows™ 11. Тези версии вече не получават актуализации и кърпки за сигурност и са изложени на висока степен на уязвимост спрямо заплахи за киберсигурността. Изрично препоръчваме да използвате нашия софтуер само на компютри с Windows™ 11/64-bit.

Въпреки че нашият софтуер може технически да работи на по-стари операционни системи (например Windows™ 10), това ще бъде изцяло на Ваш риск. MetaSystems не носи никаква отговорност за грешки, възникнали в резултат на използването на неодобрен операционни системи.

### Достъп на потребители

MetaSystems предлага различни нива на режими за вход на потребители. В зависимост от политиките за сигурност на институцията, в която е инсталиран Ikaros, режимите за достъп на потребителите могат да бъдат избрани от ниска до висока степен на сигурност. За подробности относно режимите за вход, моля, вижте помощната информация или ръководството за продукта.

## Локален режим

Ако мрежовите ресурси, които хостват данните по случая или споделената папка с конфигурации, са (временно) недостъпни, Ikaros 7.0 може да работи в „местен аварийен режим“. Този режим ви позволява да продължите да работите с данните, съхранени на местния компютър. След възстановяване на нормалния режим на работа данните могат да бъдат прехвърлени ръчно на предпочитаното място за съхранение на данни.

## Хардуер

### Хардуерни изисквания

Таблица: Минимални хардуерни изисквания за компютър, на който се изпълнява Ikaros 7.0

| Хардуерен компонент | Описание   |
|---------------------|--|
| PC                  | Стандартен компютър (скорост на процесора: 2 GHz, размер на RAM паметта: 2 GB системна памет, пространство на твърдия диск: 32 GB, дисплей: 1920 x 1080) |
| Монитор             | Минимална резолюция: Full HD (1920 x 1080)   |
| Мишка               | 3-бутонна мишка (или еквивалентно ергономично устройство за въвеждане)   |

### Поддържани стандартни хардуерни компоненти

Таблица: Избор от стандартни хардуерни компоненти, поддържани от Ikaros 7.0

| Хардуерен компонент  | Описание   |
|----------------------|--|
| PC                   | Спецификации на модела на компютъра:<br>Intel Core i5-10505 CPU (6 ядра, 3,2 до 4,65 GHz), HD Graphics 630), 8 GB DDR4 SDRAM 2666 MHz Non-ECC Dual Channel, 512 GB M.2 PCIe-NVMe-SSD диск; DVD +/-RW; 260 W захранване, стандартна клавиатура.<br>Забележка: Други модели компютри с подобни спецификации също могат да бъдат подходящи. Стандартен хардуер за компютри може да бъде закупен от утвърдени производители като Dell, HP, Lenovo и други. |
| Монитор              | Спецификации на модела монитор:<br>61 cm (24") LED монитор с резолюция 1920 x 1080 пиксела, калибрирани настройки на монитора<br>Забележка: Други модели монитори с еквивалентни спецификации също могат да бъдат подходящи.   |
| Устройство за защита | за от Предварително програмирано устройство за защита от копиране Wibu Codemeter CM (USB тип A).   |

| Хардуерен компонент   | Описание  |
|-----------------------|---|
| копиране<br>(донгъл)  |   |
| Графична карта        | CUDA-съвместима GPU платка 4 GB единичен слот / двоен слот.   |
| CoolCube 1            | CoolCube 1m / CoolCube 1c*  |
| CoolCube 1P           | CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*  |
| CoolCube 4 (TEC) / 4P | CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) и CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc*<br>(Налични с пасивно (стандартно) или термоелектрическо (TEC) охлаждане)  |
| FastWheel             | Външно филтърно колело за микроскопи.<br>Налични са различни варианти на продукта, които се различават по диаметър на филтъра (25/32 mm) и брой филтърни гнезда (8/10), USB2.0 интерфейс (USB2COM адаптер в конектора); монтажни адаптери (фланци) за основните марки микроскопи. |
| Tango<br>Контролер    | Контролер за стъпков мотор за 1, 2 или 3 оси, например за моторизирани платформи.<br>(Наличен като вътрешно (PCIe карта) или външно устройство; 1,25 A; RS232)  |

\* m: монохромна версия / c: цветна версия (с Bayer RGB филтърна маска).

## Микроскопи

Микроскопите не са част от системите на MetaSystems. Камерата и микроскопът трябва да бъдат свързани с C-mount адаптер за CCD камери (не е включен в комплекта). За подробности, моля, свържете се с представителя на микроскопа. Софтуерът на MetaSystems поддържа няколко моторизирани микроскопа. Подходящи кабели за управление се предлагат от производителите на микроскопи (не са включени в комплекта).

За адресите на производителите на хардуерни компоненти, моля, вижте помощната информация за Ikaros 7.0.

## 5. Изисквания преди инсталиране

### Изисквания към работното пространство

- **Подгответе работните пространства** – Уверете се, че мястото за инсталиране е чисто и празно и че всички предмети, които не са необходими за настройката на устройствата MetaSystems, са премахнати.
- **Осигурете захранване** – Свържете захранващите кабели за електрическите компоненти само към определените за целта контакти 100V-240V, 50-60 Hz.
- **Уверете се, че има достатъчно място** – препоръчителното работно място за компютърна работна станция е с размери 90 x 70 cm (ш x д). Ако работната станция е комбинирана с микроскоп, наличното работно място не трябва да е по-малко от 130 x 80 cm (ш x д). Моля, спазвайте също така приложимите национални разпоредби за работни станции за визуални данни и EN ISO 9241-1.
- **Информирайте ни за наличните микроскопи** – Ако с Ikaros ще се използва наличният микроскоп, моля, предоставете някои подробности преди инсталирането: (i) марката и модела на микроскопа, (ii) осветителните устройства, (iii) обективите, (iv) адаптера за камера и (v) ако е приложимо, наличните флуоресцентни филтри.
- **Изисквания към ИТ инфраструктурата** – С Ikaros ще генерирате някои изображения и данни за случаи. Моля, уверете се, че имате достатъчно място за съхранение на вашия сървър за данни. В таблицата по-долу е дадена приблизителна оценка на очакваното количество данни:

Таблица: Оценка на цифровото пространство за съхранение на данни за всеки случай

| Сценарий                | Брой сканирани изображения | Минимални изисквания за пространство |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Кариотипиране на случай | 20 – 25 изображения        | ~20-25 MB                            |

| Сценарий   | Брой изображения | сканирани                       | Минимални изисквания за пространство |
|--|------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Кариотипиране (със сканирани слайдове (Metafer)) | 5 изображения    | сканирани + 20 - 25 изображения | ~100-120 MB                          |

Препоръчваме да направите приблизителна оценка на седмичната/месечната си натовареност и необходимостта от място за съхранение на сървъра. Моля, включете вашия ИТ отдел.

■ **Управление на данни** – Данните се индексират автоматично с помощта на софтуер, наречен NeonServer, който работи като Windows услуга.

За всички инсталации, с изключение на самостоятелен компютър, NeonServer трябва да бъде инсталиран на отделен компютър с минимум 4 ядра, 16 GB RAM и 100 GB дисково пространство. Специализиран сървър хардуер не е необходим, но се препоръчва. Компютърната мрежа трябва да позволява бърз трансфер на данни (1 Gb/ниска латентност).

За по-подробна информация, моля, вижте следните документи: *Изисквания за предварителна инсталация на MetaSystems* и *Поддържани операционни системи за устройства на MetaSystems* в тяхната текуща версия. Моля, свържете се с MetaSystems.

## 6. Инсталиране

- **Назначете „суперпотребители“** – определете едно или две лица сред потребителите, които да отговарят за системите и да са на разположение като наши контактни лица. На тези лица трябва да се даде възможност да координират и съобщават исканията и желанията на потребителите и да вземат краткосрочни решения относно конфигурацията на системата.
- **Осигурете ИТ поддръжка** – Уверете се, че ИТ персоналът е на разположение по време на инсталацията, за да реагира бързо на всички проблеми, свързани с ИТ инфраструктурата.
- **Осигурете временна администраторска сметка** – По време на инсталационната фаза нашите служители се нуждаят от временен администраторски достъп. Този достъп може да бъде деактивиран след инсталацията и се използва за извършване на необходимите инсталации и за тестване на оперативната съвместимост на системите.
- **Инсталиране и обучение от персонала на MetaSystems** – Ние предлагаме инсталиране и обучение на лабораторния персонал като услуга. Съзнаваме, че инсталирането и обучението могат да попречат по един или друг начин на ежедневната работа в лабораторията. Ето защо предлагаме да се вземат подходящи мерки, които да позволят на вашия персонал да присъства на обучителните сесии. Заедно можем да изготвим план за обучение, който да отговаря на общите и специфичните изисквания за обучение на всеки оператор на софтуера Ikaros.
- **Предоставяне на подходящи проби** – В идеалния случай използваме вашите проби, за да създадем обучителни случаи, които са възможно най-близки до вашата рутинна работа. Това ще позволи също така да персонализираме параметрите в софтуера, за да постигнем добри резултати.
- **Обхват на обучението Ikaros** – Накратко, обучението обхваща:
  - **Стартиране и излизане от Ikaros / влизане в потребителския профил.**
  - **Настройки** – папки с данни, пътища, настройки за сигурност, групи потребители, отчети.
  - **Навигация** – Създаване на случай, импортиране на данни за случая.

- **Случаи** – Преглед, търсене, филтриране, сортиране и групиране на случаи.
  - **Случаи** – Преименуване, изтриване в „кошчето“ и възстановяване от „кошчето“
  - **Данни за случая** – Въвеждане на данни, персонализиране на таблицата с данни
  - **Структура на случая** – Йерархични нива: случай, сканиране, клетки, култура, слайд, регион;  
данни на всяко йерархично ниво
  - **История на случая**
  - **Клетки** – Списък с клетки, Галерия с клетки и Комбиниран кариограма
  - **Работни процеси** – ръчен/автоматичен (задействан/условен) напредък на работния процес
  - **Отчитане** – Отпечатване на отчети, различни типове отчети, персонализиране на отчети
  - **Проблеми** – решаване на проблеми и докладване на нерешими проблеми (XReports)
  - **Получаване на помощ** – търсене на преки пътища, отваряне/навигация/търсене в файла с помощна информация
- **Инсталирането и обучението са документирани** – За ваша и наша справка ще ви помолим да подпишете доклад за инсталиране/обслужване след приключване на обучението, за да документирате обучените функции на софтуера (*Доклад за инсталиране/обслужване на системата*). Същият доклад се използва и за документиране на всякакви сервизни/поддържащи дейности, ако е необходимо.
- **Резервни копия на софтуерни инсталации** – Софтуерът на MetaSystems разполага с вградени рутинни процедури за създаване на резервни копия на текущата софтуерна инсталация. Резервните копия се съхраняват (а) локално на компютъра, на който се изпълнява Ikaros, (б) на мрежов ресурс, избран от клиента, и (в) в MetaSystems. Последната резервна копия ни помага да търсим подробности за конфигурацията, дори ако отдалечената поддръжка не е възможна. Инсталацията на софтуера може да бъде възстановена от резервните копия.
- **Използване на Ikaros** – Моля, вижте:
- Помощната информация за Ikaros 7.0 за подробно описание на функциите на програмата Ikaros за придобиване на изображения, обработка на изображения и кариотипиране.

- Помощна информация за Neon 2.0 за подробно описание на управлението на случаи, управлението на данни и опциите за отчитане.

## 7. След инсталирането

- **Позволете ни да Ви подкрепим дистанционно** – За бърза и професионална онлайн поддръжка предлагаме софтуерен инструмент за дистанционна поддръжка TeamViewer (с марката „MetaSystemsQS“). Моля, имайте предвид, че дистанционната поддръжка от MetaSystems изисква подписан формуляр за споразумение за дистанционна поддръжка, който е наличен при поискване.

*TeamViewer е високо защитено решение за дистанционна поддръжка, което използва напълно криптирани канали за данни. В най-новата си версия то включва криптиране, базирано на обмен на частни/публични ключове 2048 RSA и AES (256-битово) криптиране на сесиите. Тази технология се базира на същите стандарти като https/SSL и отговаря на съвременните стандарти за сигурност. Обменът на ключове гарантира и пълна защита на данните между клиенти. Достъпът отвън изисква сесиен токен, който се генерира при стартиране на модула QuickSupport. Този токен е валиден само за една сесия; без него не е възможно да се осъществи достъп до устройството отвън. Не стартирайте модула за отдалечен достъп, освен ако не ви бъде поискано от член на екипа на MetaSystems.*

*Можете да изтеглите инструмента от уебсайта на MetaSystems:*

1. Превъртете надолу до „Поддръжка“ и кликнете върху „Инструмент за онлайн поддръжка“; изтеглянето ще започне автоматично.
2. Кликнете два пъти върху TeamViewerQS.exe, за да инсталирате. Следвайте инструкциите на екрана.

- **Уверете се, че вашето/вашиятe устройство/устройства е/са защитено/и от зловреден софтуер и вируси** – По същия начин ние поддържаме инсталирането и поддръжката на антивирусен софтуер чрез вашия ИТ отдел. Вие също трябва да вземете всички необходими мерки, за да защитите устройството и вашата мрежа от вредни влияния (например чрез мрежова защитна стена). Моля, имайте предвид, че горните мерки са част от поддръжката на мрежата на място и че MetaSystems не поема отговорност за щети или загуба на данни, причинени от неадекватни защитни мерки.

- **Софтуерни актуализации Поправяне на софтуерни грешки – Въпреки нашата строга система за тестване, някои софтуерни грешки могат да останат незабелязани до първоначалното пускане на дадена версия на софтуера.** Ние се ангажираме да поправяме софтуерните грешки.

За тази цел ще пускаме малки софтуерни актуализации, обозначени с третата част от номера на версията (например 7.0.0 -> 7.0.1).

Сериозни проблеми, които компрометират правилното функциониране на Ikaros, трябва да бъдат докладвани на нотифицирания орган и на компетентните власти, заедно с план за коригиращи действия. В този случай ще бъдете информирани.

- **Обръщайте внимание на редовните актуализации на драйверите и софтуера, свързани със сигурността** – Настоятелно препоръчваме редовно да актуализирате компютрите и да поддържате драйверите и операционната система (ОС) актуални. Ако научим за някакви крѐпки на ОС, които могат да компрометират предвидената работа на нашия софтуер, ще Ви информираме и ще Ви препоръчаме коригиращи действия.
- **Планове за сервизно обслужване и поддръжка** – Ikaros 7.0 не изисква поддръжка на фиксирани интервали. MetaSystems и нейните дистрибуторски партньори предлагат планове за сервизно обслужване и поддръжка, които включват инсталиране на малки софтуерни актуализации и/или превантивна поддръжка на поддържаните стандартни хардуерни компоненти (камери, микроскопи и др.). Моля, запитвайте за подробности.

## 8. Отстраняване на проблеми

| Проблем  | Възможна причина  | Действие  |
|--|---|---|
| <i>Свързани стандартни хардуерни компоненти</i>  |   |   |
| Компютърът не работи.  | Прекъснато електрозахранване. Системата не е включена.  | Моля, проверете дали всички захранващи кабели са свързани правилно и дали всички компоненти на системата са включени.   |
| Компютърът работи, но приложението MetaSystems предизвиква съобщения за грешки.            | Драйверите за свързаните стандартни хардуерни компоненти не са (правилно) инсталирани.          | Отворете Device Manager (Управление на устройствата), проверете за посочени проблеми (жълти въпросителни/удивителни знаци).   |
|  | Твърдият диск (дискове) в локалния компютър или в мрежовите ресурси е (са) почти пълен (пълни). | Отворете „Моят компютър“, отворете „Свойства“ на твърдите дискове и проверете за налично свободно дисково пространство (> 10% от общото дисково пространство) и за посочени проблеми. |
|  | Споделените мрежови ресурси не са налични.  | Отворете „Мрежа и споделяне“ в лентата с задачи и проверете за посочени проблеми.   |
| Мониторът не показва изображение.  | Мониторът е изключен.<br>Кабелът, свързващ монитора с компютъра, не е включен правилно.         | Проверете дали кабелите за захранване и монитора са включени правилно и дали мониторът е включен.   |
|  | Мониторът е повреден.   | Проверете монитора за повреди.  |
|  | Настройките на монитора са променени.   | Проверете контролния панел / дисплея за правилни настройки  |
| Не се показва живо изображение, когато е избрана опцията „Заснемане“.                      | Осветлението на микроскопа е изключено.<br>Светлинният път към камерата е затворен.             | Проверете дали микроскопът е изключен.  |
|  |   | Моля, проверете дали необходимата лампа на микроскопа е включена и дали пътят на светлината към камерата е отворен.   |
|  |   | За приложения с флуоресценция, моля, проверете дали правилният филтър е поставен в светлинния път.  |
| Камерата „се губи“: камерата е работила правилно, но изведнъж вече не се разпознава        | Схемата за пестене на енергия превключва USB порта в режим „енергоспестяване“.                  | Отидете в „Управление на устройства“ на Windows и деактивирайте всички опции за енергоспестяване за USB връзки (необходими са администраторски права).                                |
| Изображението от камерата се показва живо, но изглежда, че има „мръсотия“ в светлинния път | Прахът може да се натрупва върху различни повърхности в микроскопа или в камерата.              | Почистете леснодостъпните стъклени повърхности, както е описано от производителя на микроскопа.   |
|  |   | Докато софтуерът е в режим на изображение на живо:  |

| Проблем  | Възможна причина   | Действие   |
|--|--|--|
|  |  | Превключете между обективите: прахът неподвижен ли е (независимо от различните увеличения)? Ако е така, това изключва обективите.<br>За да проверите дали праховите частици са в камерата, направете следното: (i) леко разфокусирайте, (ii) внимателно преместете слайда. Праховите частици неподвижни ли са? Ако да, това би означавало, че прахът е вътре в камерата. В този случай, моля, свържете се с MetaSystems за почистване на камерата. |
| Живото изображение при осветление с ярко поле няма достатъчна резолюция и контраст | Микроскопът не е настроен правилно   | Моля, вижте инструкциите за осветление по <i>Колер</i> в ръководството за микроскопа.<br>Проверете дали всички оптични компоненти са правилно монтирани и закрепени.   |
| <b>Софтуер</b>   |  |  |
| Софтуерът не може да се свърже с NeonServer  | Компютърът, на който работи NeonServer, не е включен и/или не е свързан с мрежата.<br>NeonServer не е правилно инсталиран „като услуга“.<br>Услугата NeonServer не е стартирана. | Стартирайте компютъра, на който се изпълнява NeonServer, с правилния потребителски акаунт.<br><br>Проверете дали NeonServer е посочен като „Услуга“ в Windows. Ако не е, преинсталирайте NeonServer (необходими са администраторски права).<br><br>Стартирайте услугата NeonServer.  |
| Софтуерът стартира, но папките с данни не са достъпни                              | Компютърът, на който се съхраняват данните, не е включен и/или не е свързан с мрежата.   | Помолете вашия ИТ отдел да провери дали този компютър е правилно свързан с мрежовия домейн и дали папките са споделени правилно.   |
|  | Вашият Windows потребителски акаунт няма достъп за четене/записване до съответните мрежови ресурси.  | Помолете вашия ИТ отдел да актуализира съответно вашите потребителски права в мрежата.   |
| Софтуерът е показал проблеми   |  | Отворете Диагностика (натиснете [F10]) и проверете подробностите в Проблеми.<br>Проверете донгъла за налични лицензи.  |
| Софтуерът явно не функционира както се очаква.                                     | Софтуерен бъг.<br><br>Грешна конфигурация.   | Създайте доклад за изключения (XReport) и го изпратете на MetaSystems (автоматично прехвърляне, ако е конфигурирано съответно).<br>Отворете Диагностика (натиснете [F10]) и проверете подробностите в Проблеми.<br>Рестартирайте Ikaros.<br>Рестартирайте компютъра.   |

| Проблем  | Възможна причина                   | Действие  |
|--|------------------------------------|---|
|  |                                    | Изпълнете отново инсталационния пакет на Neop.<br>Проверете настройките на програмата.  |
| Изглежда, че липсват случаи в списъка с случаи                   | Списъкът с случаи е филтриран.     | Проверете дали условията за филтриране са активни за списъка с случаи.  |
|  | Данните не са напълно индексирани. | Опреснете списъка с случаи.<br>Проверете физическата папка с данни за наличието на подпапка с дела.<br>Индексирайте данните отново. |
| Изглежда, че в даден случай липсват сканирани документи / клетки | Случаят е бил филтриран.           | Проверете дали условията за филтриране са активни за клетките.  |
|  | Данните не са напълно индексирани. | Реиндексирайте случая.  |



Ако проблемът Ви не е посочен тук, моля, консултирайте се с файловете за помощ и ръководствата, придружаващи хардуерните компоненти, преди да се свържете с местния дистрибутор на MetaSystems.