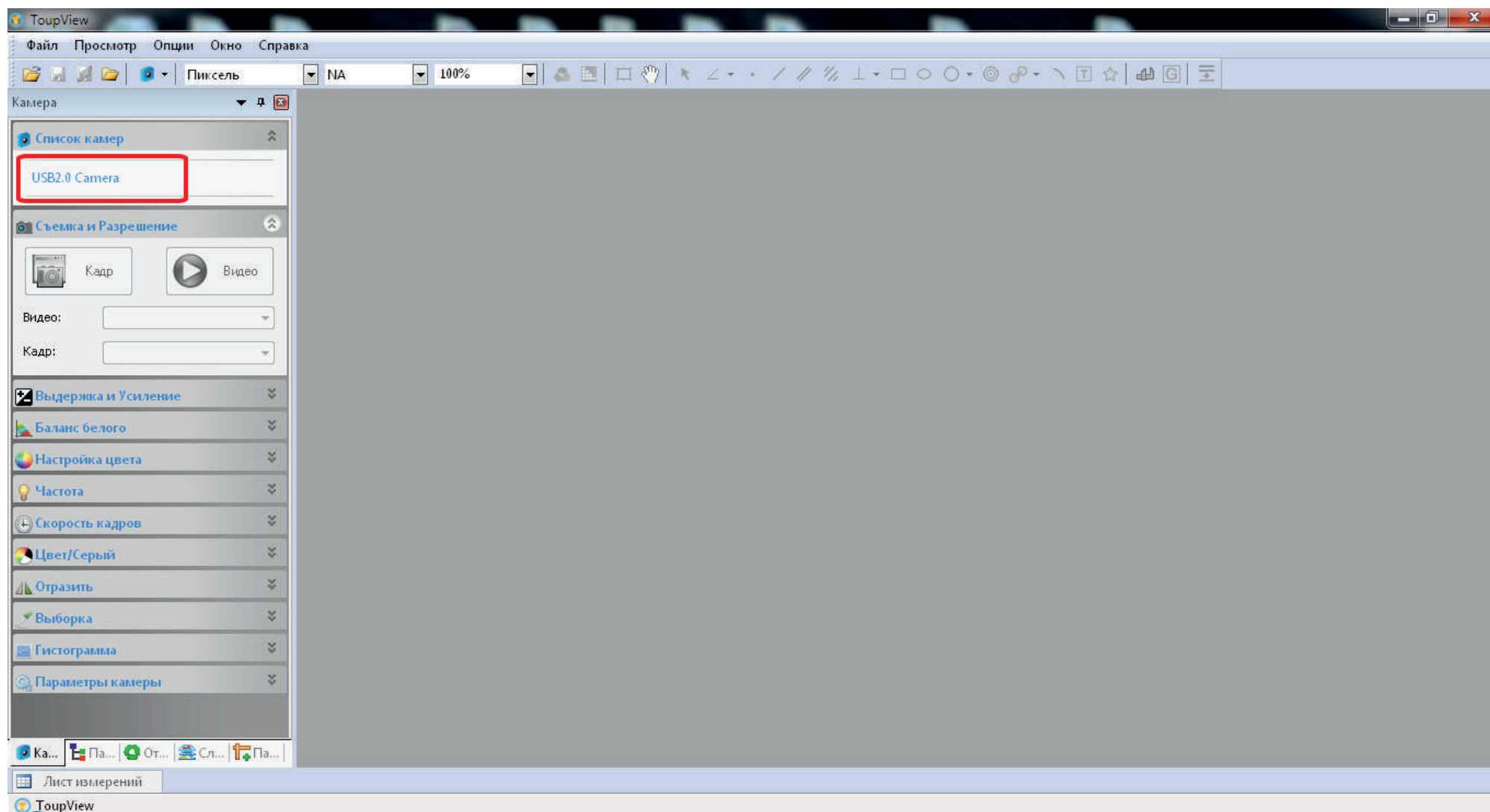
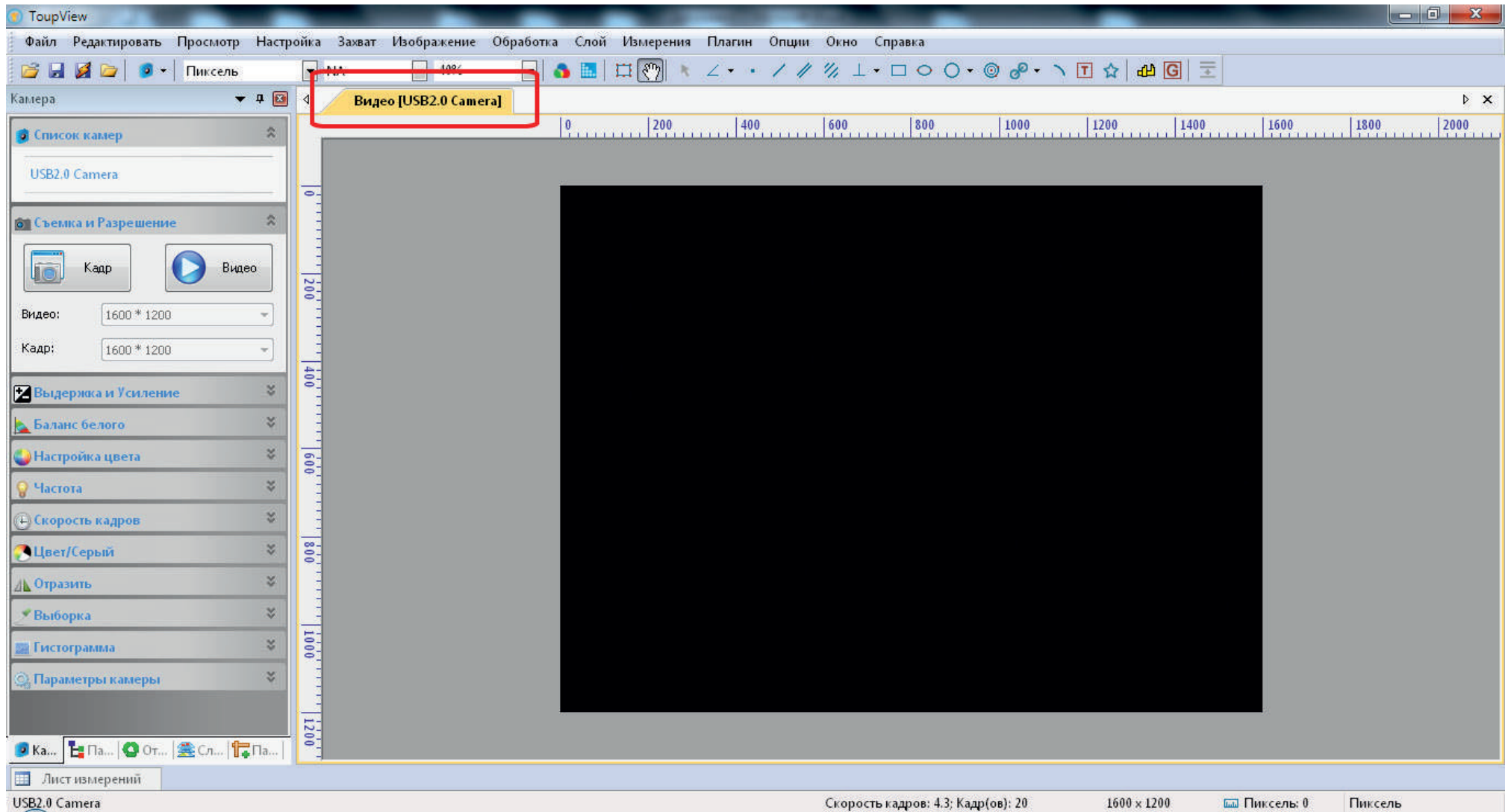


## Калибровка камеры в программе Levenhuk TourView

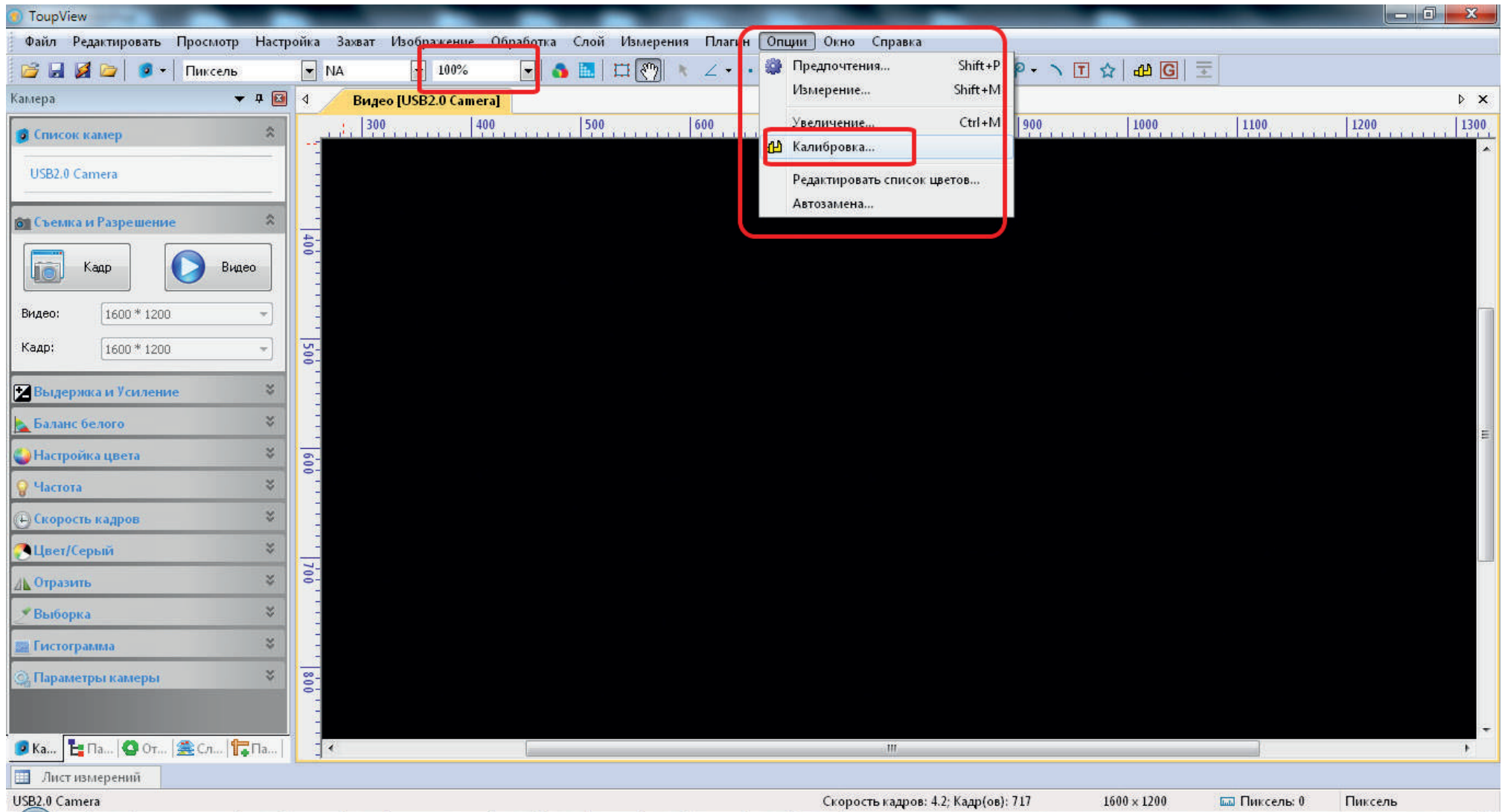
1. Запустите установочный файл Levenhuk TourView. Следуя инструкциям на экране, установите программу на компьютер.
2. Запустите программу Levenhuk TourView, при помощи USB-кабеля подключите к компьютеру камеру, установленную на микроскоп.
3. Если установка прошла успешно, в левом меню **Список камер** отобразится установленная камера (здесь – **USB2.0 Camera**).  
Если вы не видите левого меню, вызовите его через верхнее меню: **Файл** → **Список камер**.



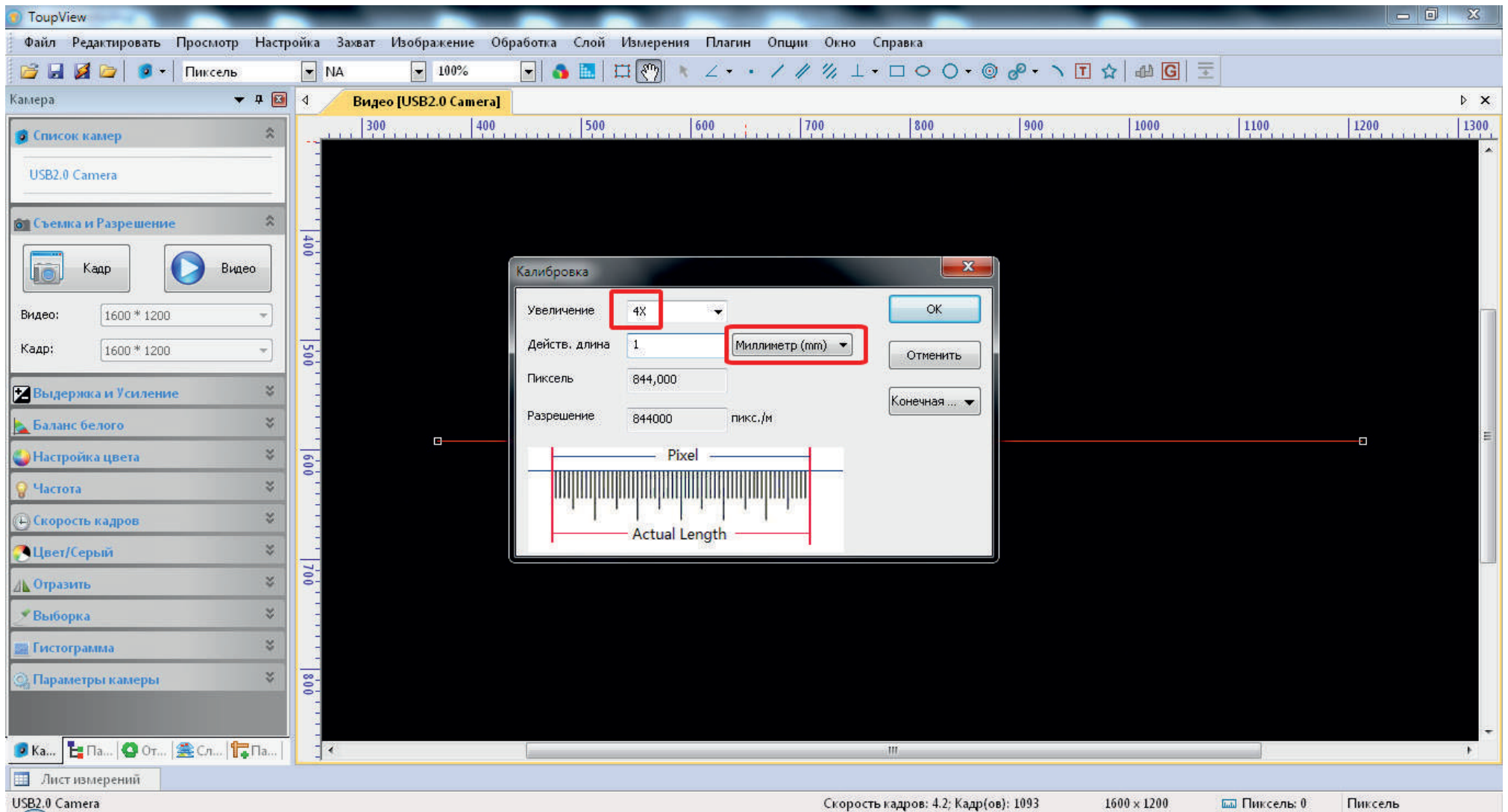
4. Чтобы начать работу с камерой и вызвать окно **Видео**, щелкните по названию камеры в меню **Список камер**.



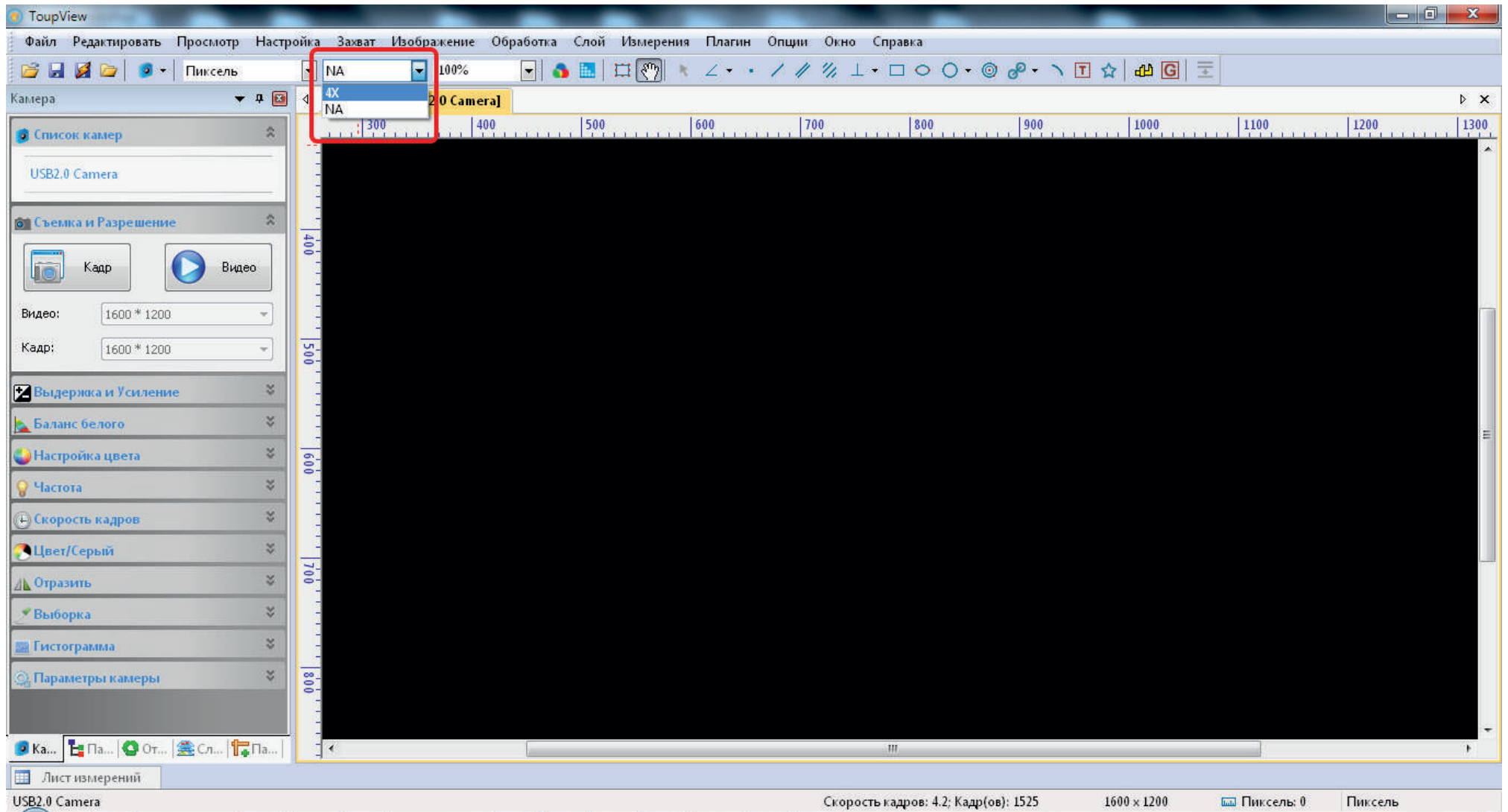
5. Для настройки микроскопа необходимо откалибровать камеру с каждым из объективов, установленных на микроскоп. Для максимально точных результатов калибровки рекомендуется выполнять эту операцию в масштабе окна, равном 100%. Для этого на панели под верхним меню выберите значение из выпадающего списка – 100%. Далее перейдите в меню калибровки: **Опции** → **Калибровка**.



6. Рекомендуется начинать калибровку с объектива с наименьшим увеличением (здесь – 4X). Установите в рабочее положение на микроскопе нужный объектив. Выберите этот же объектив из выпадающего списка, установите желаемую единицу измерения (здесь – Миллиметр (mm)). Нажмите **OK**.



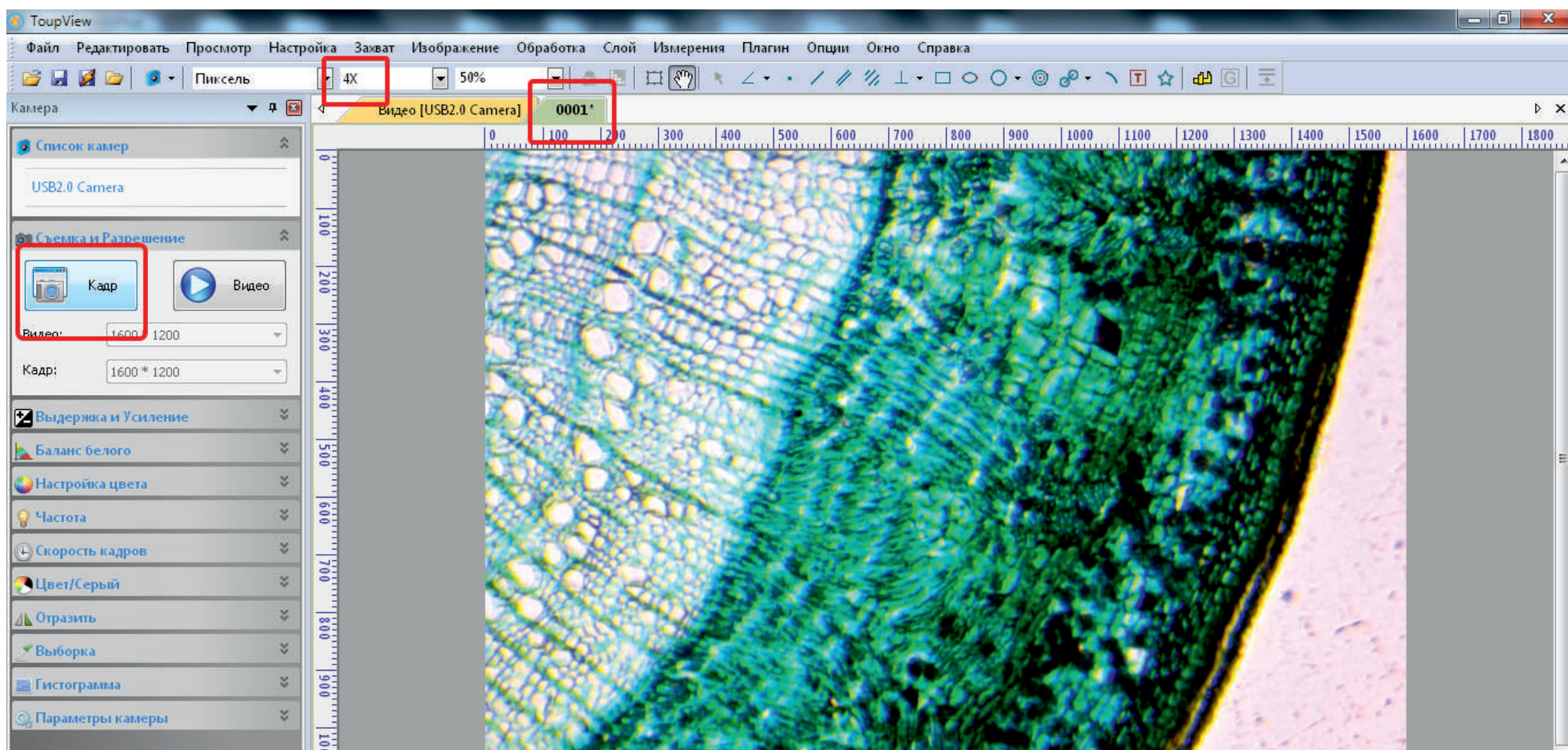
7. Теперь откалиброванный объектив появился в выпадающем списке объективов на панели под верхним меню (здесь – 4X).



Примечание: Повторите калибровку для всех объективов, установленных на микроскоп.

8. Для начала работы с изображением изучаемых объектов выполните следующие действия:

- закрепите изучаемый образец на предметном столике микроскопа;
- установите в рабочее положение на микроскопе нужный объектив;
- выберите из выпадающего списка на панели под верхним меню такой же объектив, какой вы привели в рабочее положение на микроскопе (здесь — 4X);
- включите подсветку микроскопа;
- если подсветка микроскопа имеет регулировку яркости, подберите оптимальную яркость и сфокусируйте камеру, поворачивая ручки фокусировки микроскопа;
- если микроскоп имеет дисковую диафрагму, подберите такое положение, при котором изображение на экране будет максимально реалистичным и хорошо освещенным;
- отмасштабируйте окно **Видео** так, как вам удобно. Для этого на панели под верхним меню выберите значение из выпадающего списка (здесь — 50%).
- для создания снимка нажмите **Кадр**, камера создаст фотоснимок (здесь имя файла по умолчанию — 0001\*, в дальнейшем вы сможете сохранить изображение с любым именем).

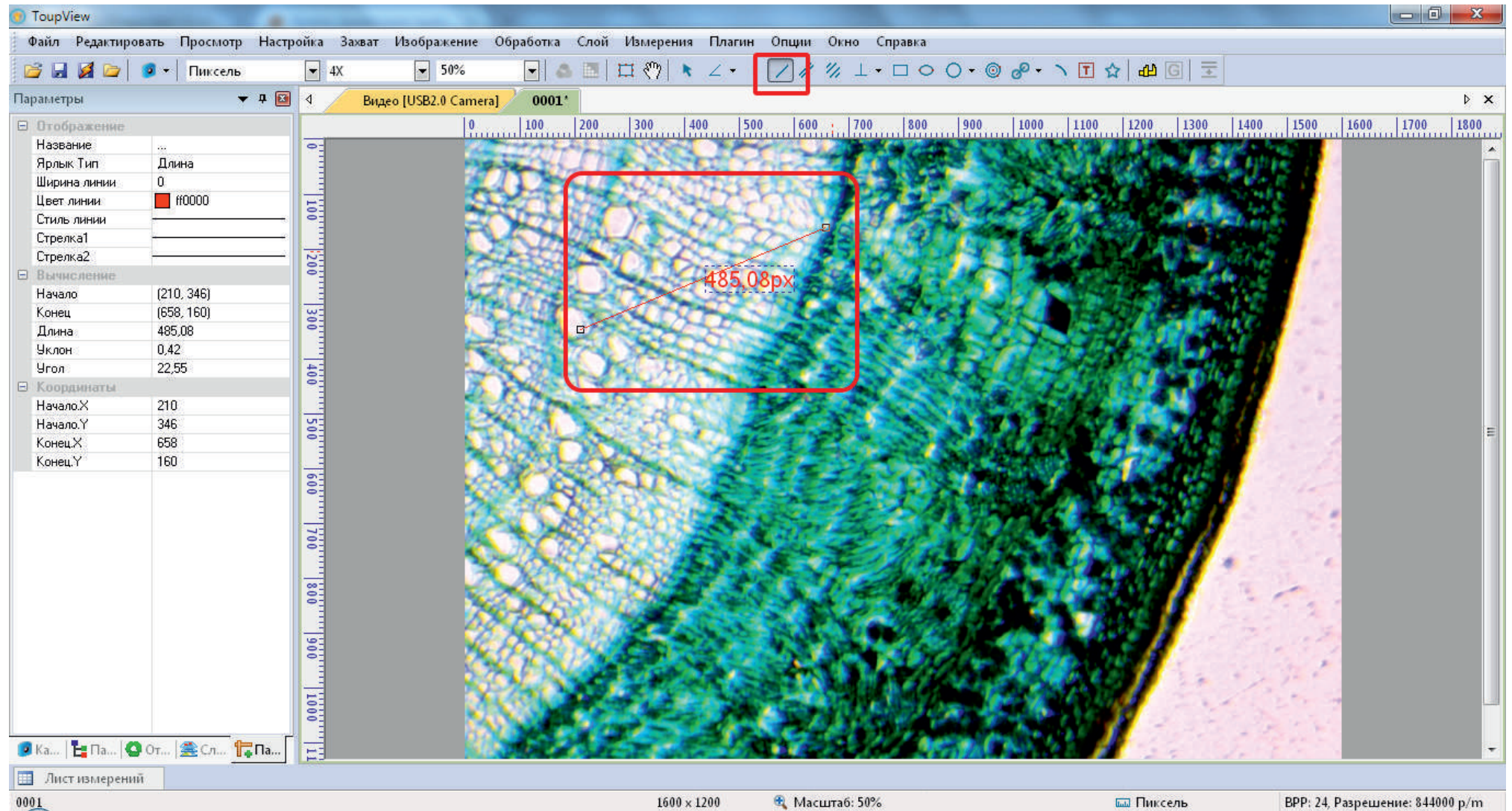



9. Для проведения измерения выберите желаемый инструмент на панели под верхним меню (здесь – **Линия**).

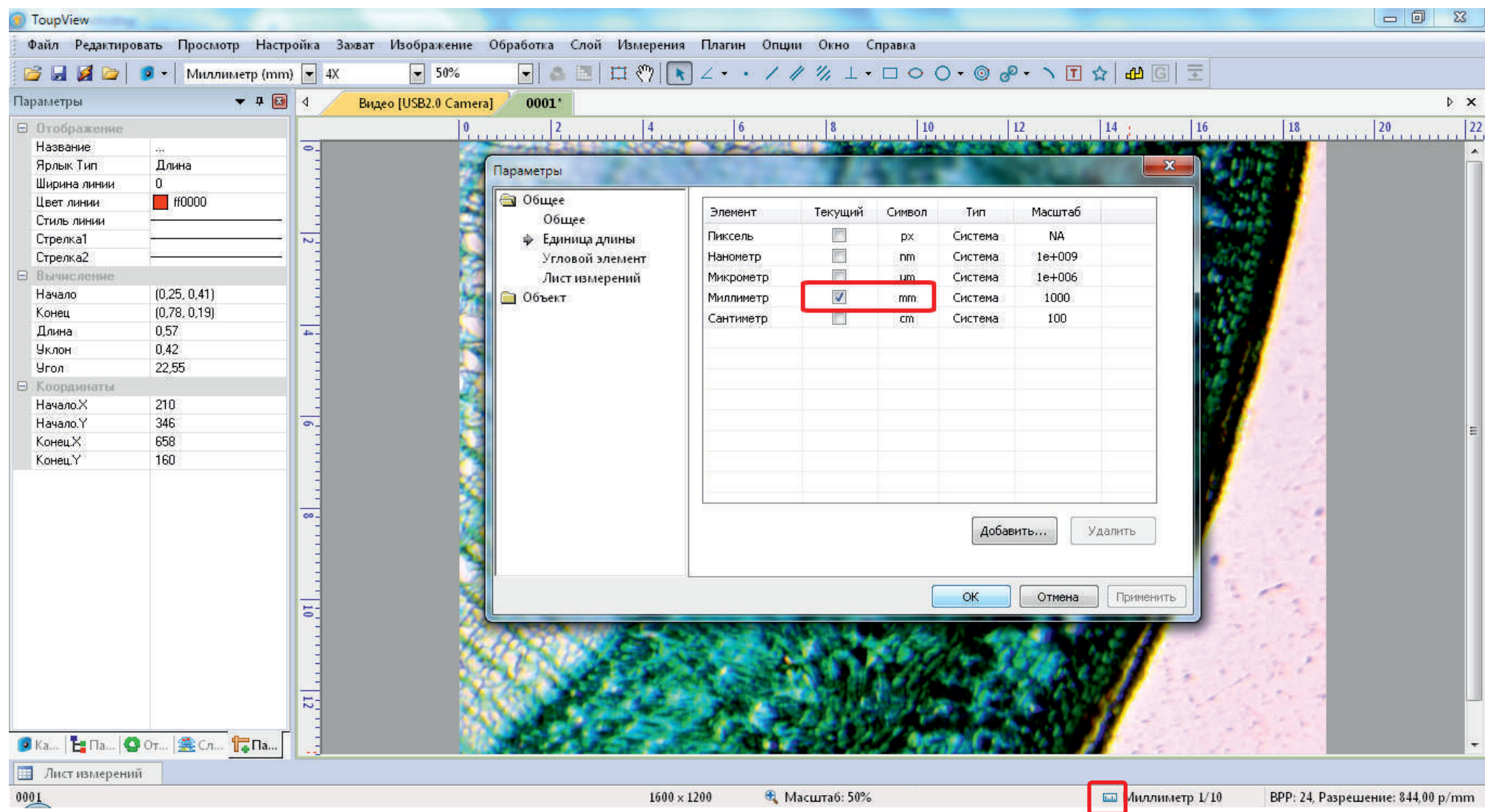
Если вы не видите такой панели, выберите инструмент через верхнее меню: **Измерения**.

Единица измерения по умолчанию – Пиксель (px).

В левом меню **Параметры** вы можете задать имя измеряемому элементу в поле **Название**, изменить цвет – в поле **Цвет линии**, а также посмотреть другие дополнительные параметры.



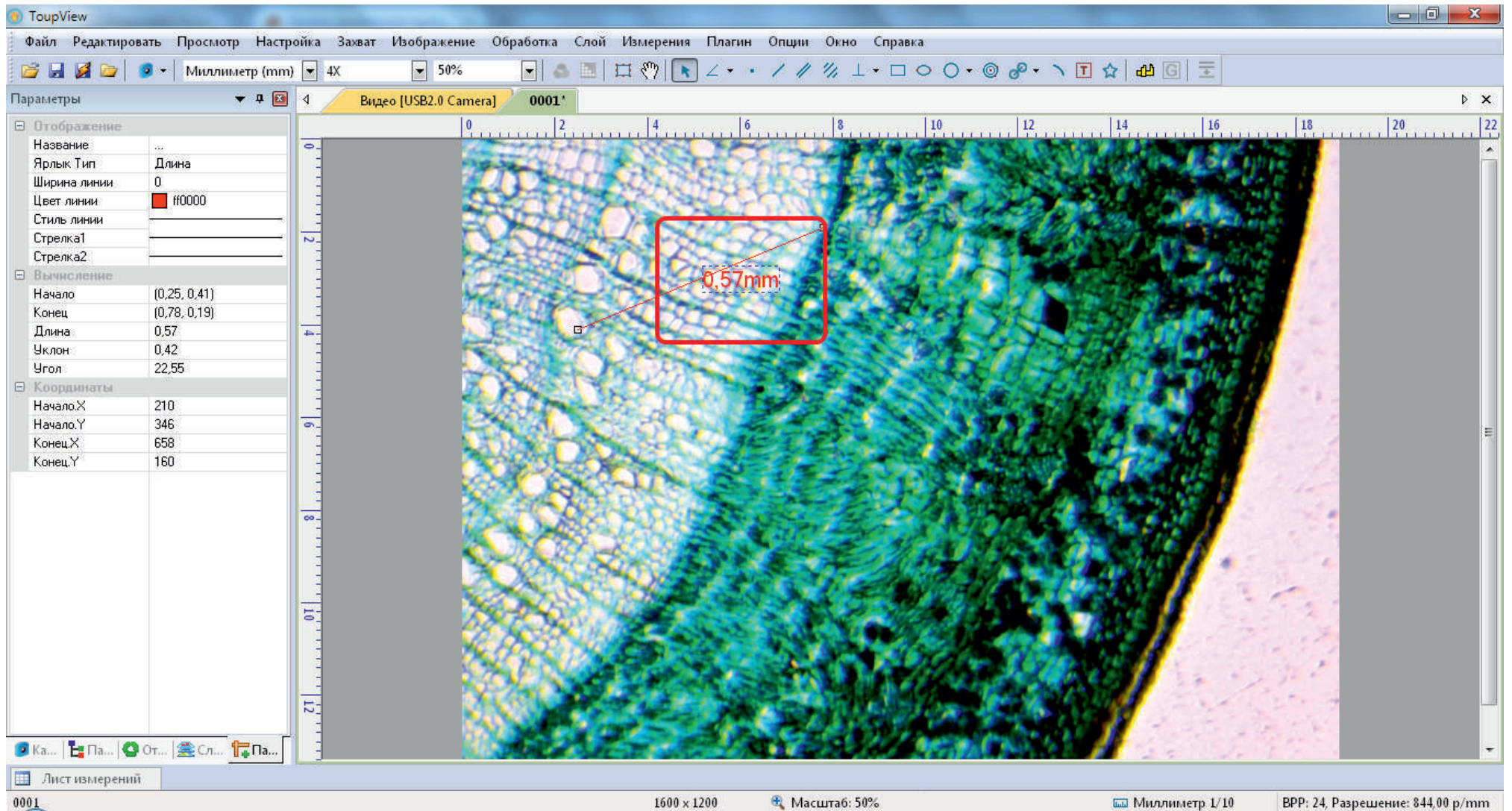
10. Если вы хотите изменить единицы измерения, нажмите на иконку  Пиксель в строке состояния (самой нижней строке). Выберите желаемые единицы измерения, поставив «галочку» (здесь – Миллиметр (mm)), нажмите **OK**.



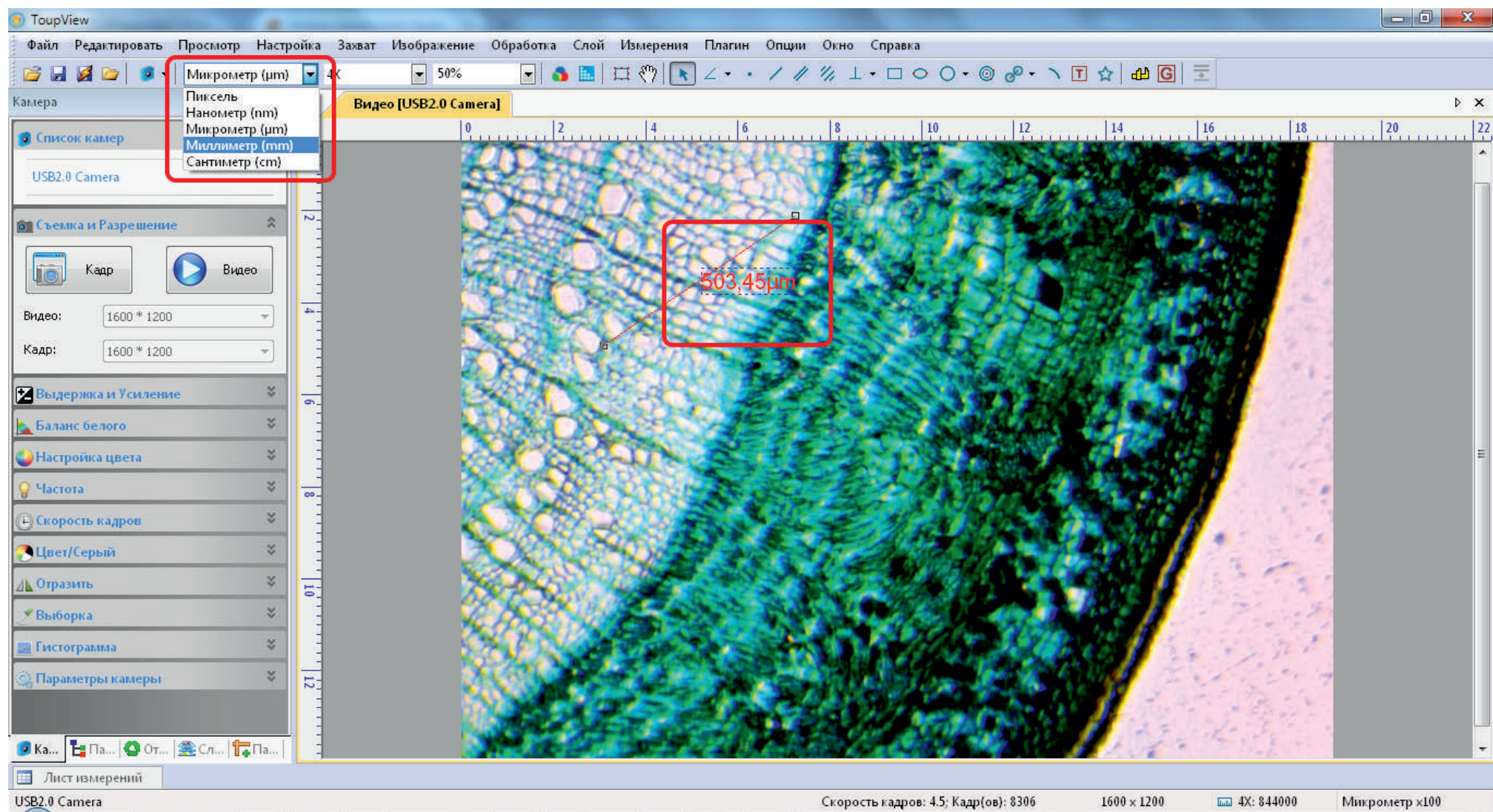
Примечание: этот способ изменения единиц измерения предназначен для случаев, когда снимок уже сделан. Чтобы изменить единицы измерения при наблюдении объекта в режиме реального времени, выполните действия, описанные в пункте 12.



11. Программа автоматически изменит единицы измерения (здесь – 0.57mm).



12. Если вы хотите поменять единицы измерения, наблюдая объект в режиме реального времени, просто выберите желаемые единицы измерения из выпадающего списка на панели под верхним меню (здесь – Микрометр ( $\mu\text{m}$ ) меняется на Миллиметр (mm)).



Примечание: этот способ изменения единиц измерения предназначен для случаев, когда наблюдение объекта происходит в режиме реального времени. Чтобы изменить единицы измерения на уже сделанном снимке, выполните действия, описанные в пункте 10.



Levenhuk, Inc. 1935 Brandon Court, Suite A-1 Chicago, IL 60139 USA  
Levenhuk® is a registered trademark of Levenhuk, Inc.  
© 2006-2014 Levenhuk, Inc. All rights reserved.