



Программный комплекс ИМПУЛЬС

Инструкция



СОДЕРЖАНИЕ

Создание учётной записи ИМПУЛЬС	3
Скачивание и установка файлов ИМПУЛЬС	3
Вариант 1	4
Вариант 2	4
Вариант 3	4
Установка	5
Эксплуатация программного комплекса ИМПУЛЬС	5



ИМПульс – это SaaS продукт на базе искусственного интеллекта, классифицирующий объекты информационных моделей с использованием выбранных пользователем атрибутов.

Создание учётной записи ИМПульс

Для получения учётной записи, необходимо направить запрос через форму обратной связи по адресу <https://impulse.spbstu.ru/#contact>.

Свяжитесь с нами

Ваше имя

Email

Телефон

Тема обращения

Текст сообщения

Я даю согласие на обработку персональных данных

Отправить

Рис. 1. Форма обратной связи.

В ответном письме, будет отправлен логин (совпадает с электронной почтой) и пароль, а также, ссылка для подтверждения учётной записи и ссылка на скачивание установочных файлов.

Скачивание и установка файлов ИМПульс

Программный комплекс ИМПульс является модульным. Для работы потребуется основной классификатор и модуль загрузки исходных данных.

Для работы программного комплекса необходимо наличие на компьютере с установленной операционной системой Windows 10/11 набора библиотек .NET Framework 4.8.1 (<https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet-framework/net481>).



Вариант 1

Воспользуйтесь письмом на электронной почте, высланном при регистрации на веб-портале и перейдите по ссылкам установочных пакетов.

Для Вас будут доступны следующие файлы с расширением **exe**:

- IMPulse classifier.exe;
- Модули загрузки исходных данных.

Вариант 2

На веб-портале <https://impulse.spbstu.ru/#documents> в разделе «Документация»;

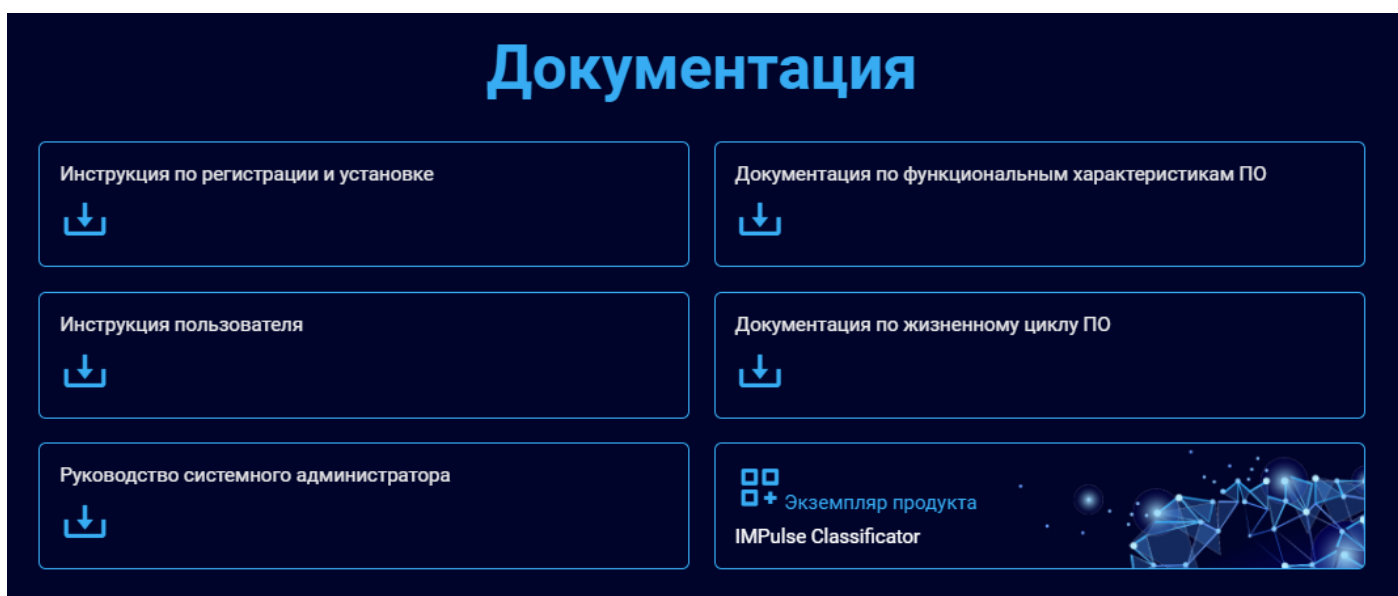


Рис. 2. Скачивание приложений с веб-портала

Сначала осуществляется загрузка IMPulse desktop (2), затем скачивается приложение для IFC формата (3);

Вариант 3

Запросить CD диск с установочными файлами через форму обратной связи. В поставку входят экземпляры «IMPulse classifier.exe», модуль загрузки исходных данных, тестовый набор данных, дистрибутив набора библиотек .NET Framework 4.8.1



Установка

В проводнике перейдите в папку с загруженными файлами и осуществите установку файлов на Ваш компьютер («IMPulse classifier.exe», «IMPulse for IFC.exe»). Порядок установки в данном случае не имеет значения;

После процесса установки на рабочем столе появится ярлыки:

- **IMPulse Classifier;**
- **IMPulse for IFC;**

Для установки файла IMPulse for IFC необходимо будет скачать Download .NET Framework 4.8.1, установить его и выполнить перезагрузку компьютера.

Эксплуатация программного комплекса ИМПульс

При работе с программным комплексом ИМПульс, необходимо подключение к сети интернет, во время авторизации и проведения классификации.

Для загрузки исходных данных в модуль загрузки исходных данных, необходимо запустить «IMPulse for IFC»

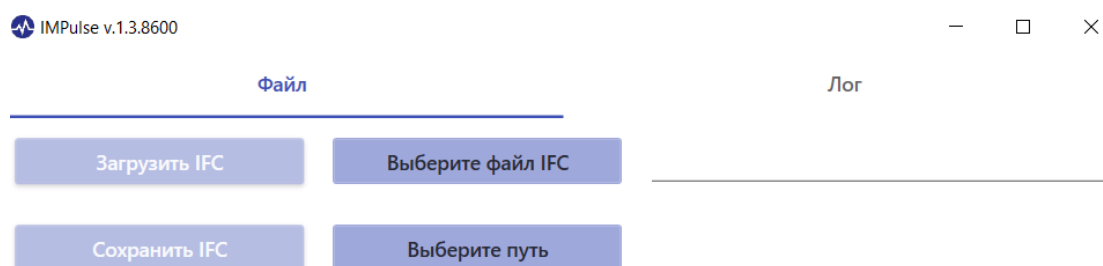


Рис. 1. Окно IMPulse for IFC

Для загрузки исходных данных, необходимо нажать «**Выберете файл IFC**», затем «**Загрузить IFC**». Выбрать можно только файл с расширением «***.ifc**». Убедиться в загрузке файла можно по изменению цвета кнопки «**Сохранить IFC**» на тёмно-синий (кнопка станет активной)

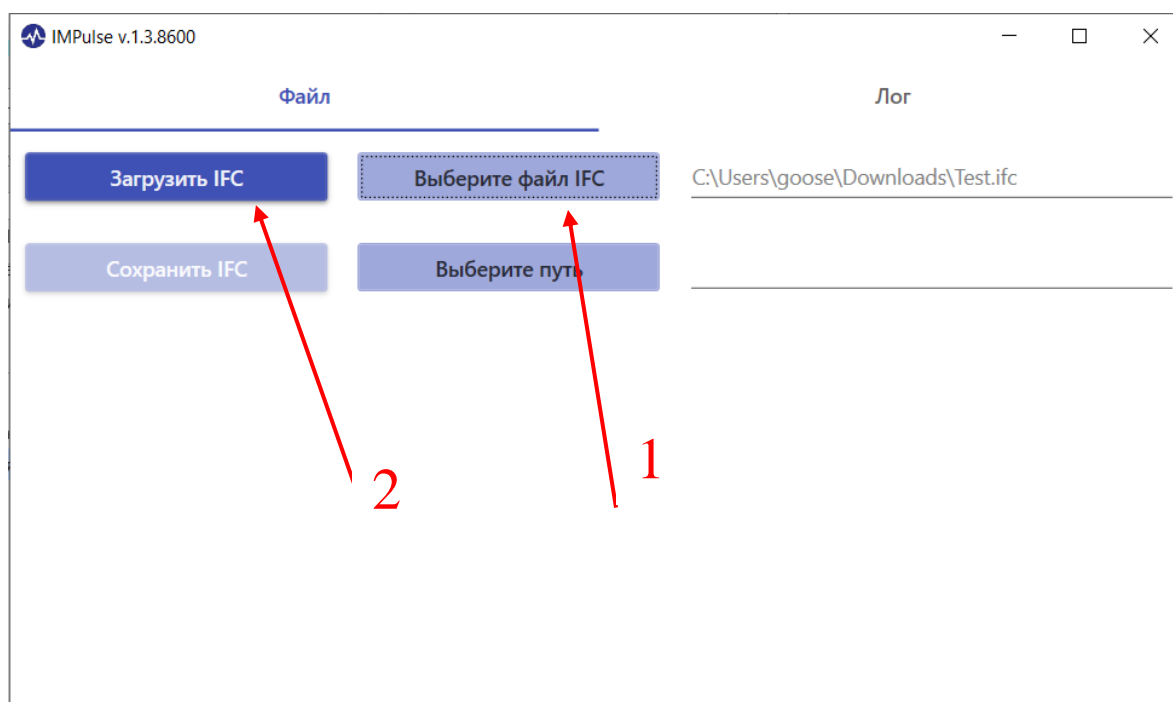


Рис. 2. Окно IMPulse for IFC после выбора файла *.ifc

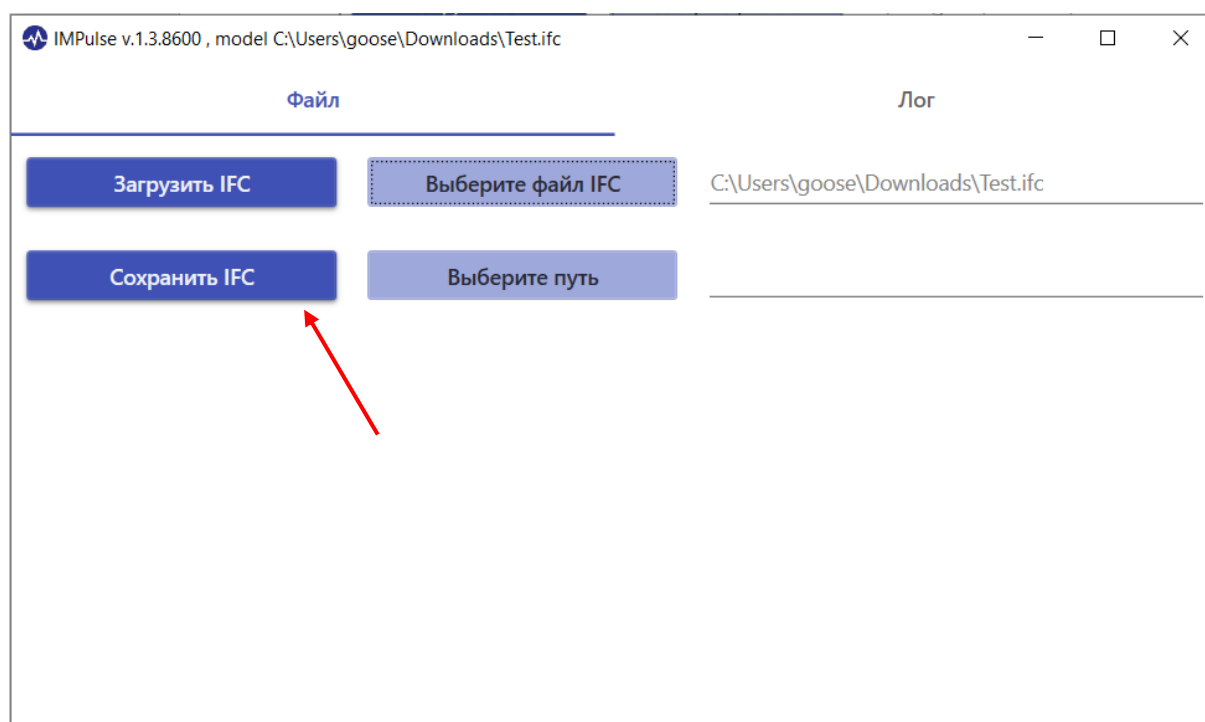


Рисунок 3. Окно IMPulse for IFC после загрузки файла *.ifc

Далее необходимо открыть ярлык «**IMPulse classifier**». При открытии появится диалоговое окно «**Вы используете учебный аккаунт?**». Необходимо выбрать вариант «**Нет**».

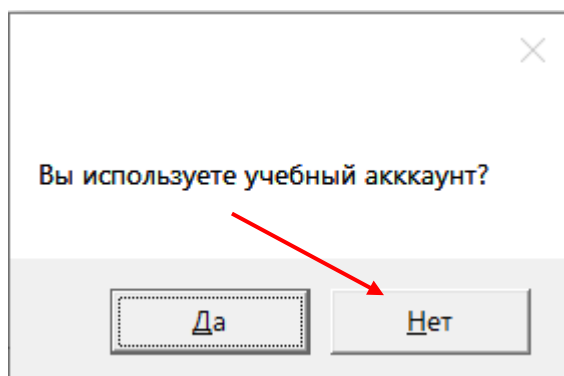


Рисунок 4. Диалоговое окно при открытии ярлыка «IMPulse classifier»

Откроется «Панель управления Impulse», в которой необходимо нажать кнопку «Войти в профиль»

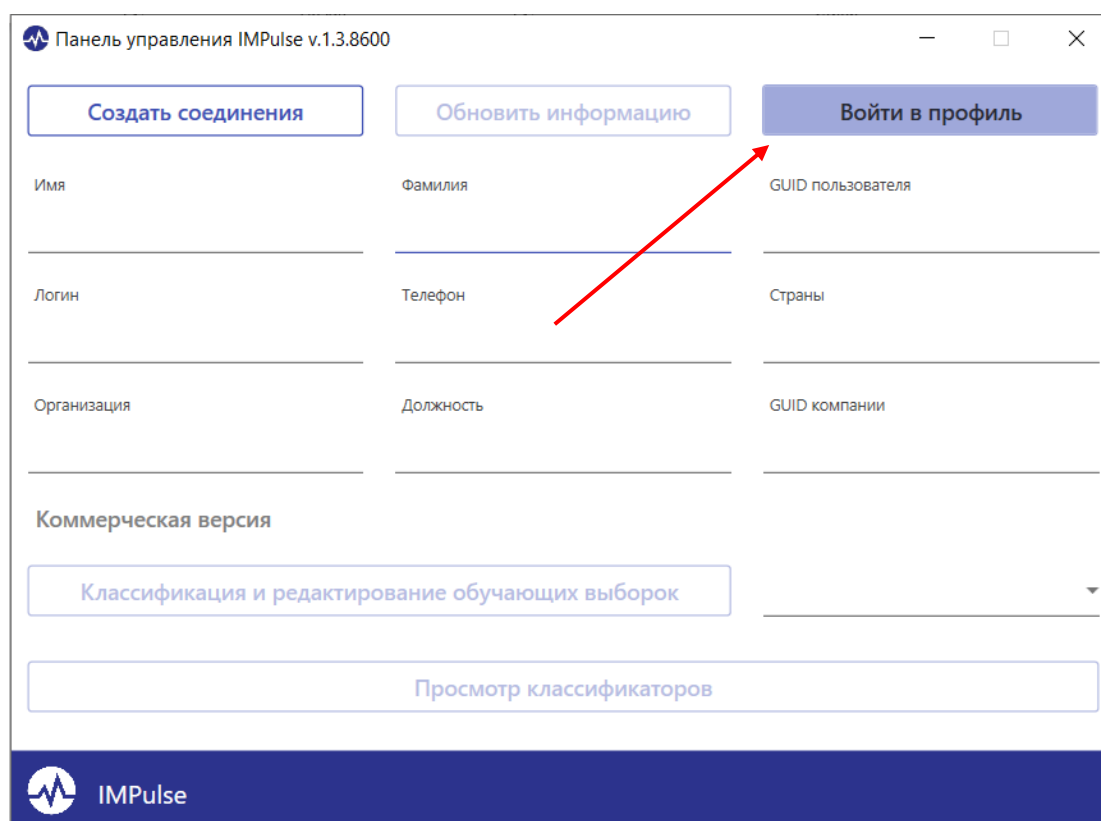


Рисунок 5. Панель управления IMPulse

В окне «**Login**» заполняются поля «**Логин**» и «**Пароль**», полученные ранее через форму обратной связи. И нажать кнопку «**Войти**».

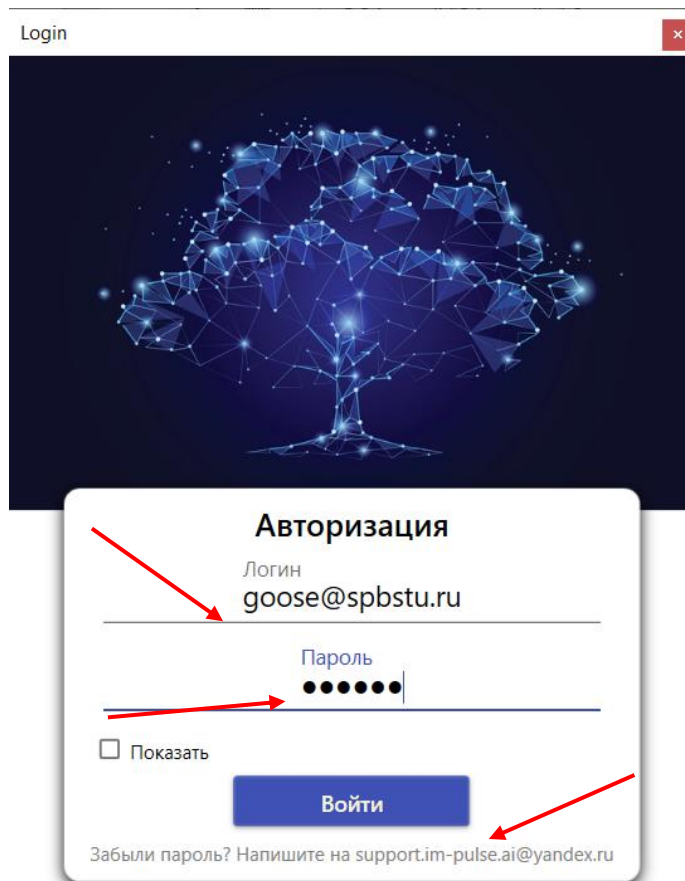


Рисунок 6. Окно «Login»

После входа в систему будут отображены данные, указанные при регистрации. Необходимо нажать «Создать соединение»

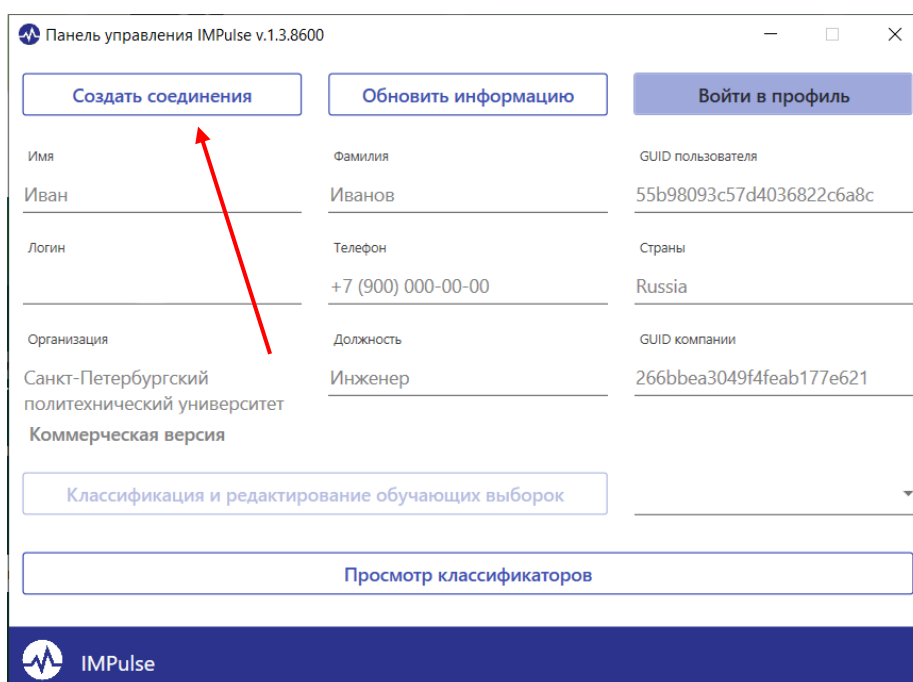


Рисунок 7. Панель управления IMPulse после входа в систему



После создания соединения, будет доступен выбор подключаемого модуля загрузки данных. Необходимо выбрать «**IPC-ClassificationIfc**». Для использования прочих модулей загрузки данных, может потребоваться стороннее программное обеспечение.

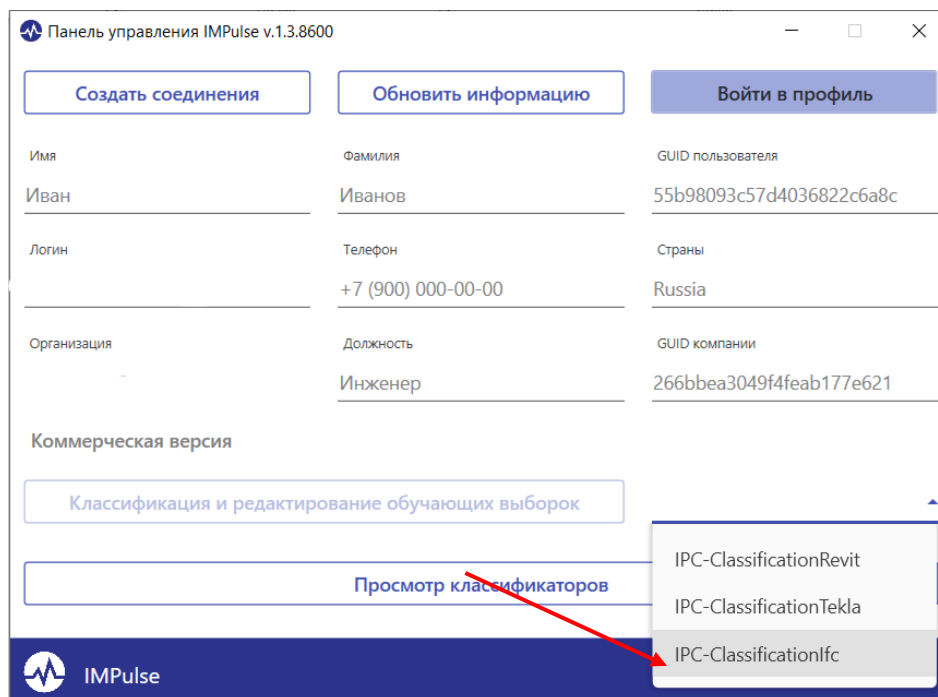


Рисунок 8. Панель управления IMPulse после входа в систему и создания соединения

В случае успешного подключения, будет выведено сообщение «**You are connected to IFC reader**». Необходимо нажать кнопку «ОК». После этого, необходимо нажать на кнопку «**Классификация и редактирование обучающих выборок**».

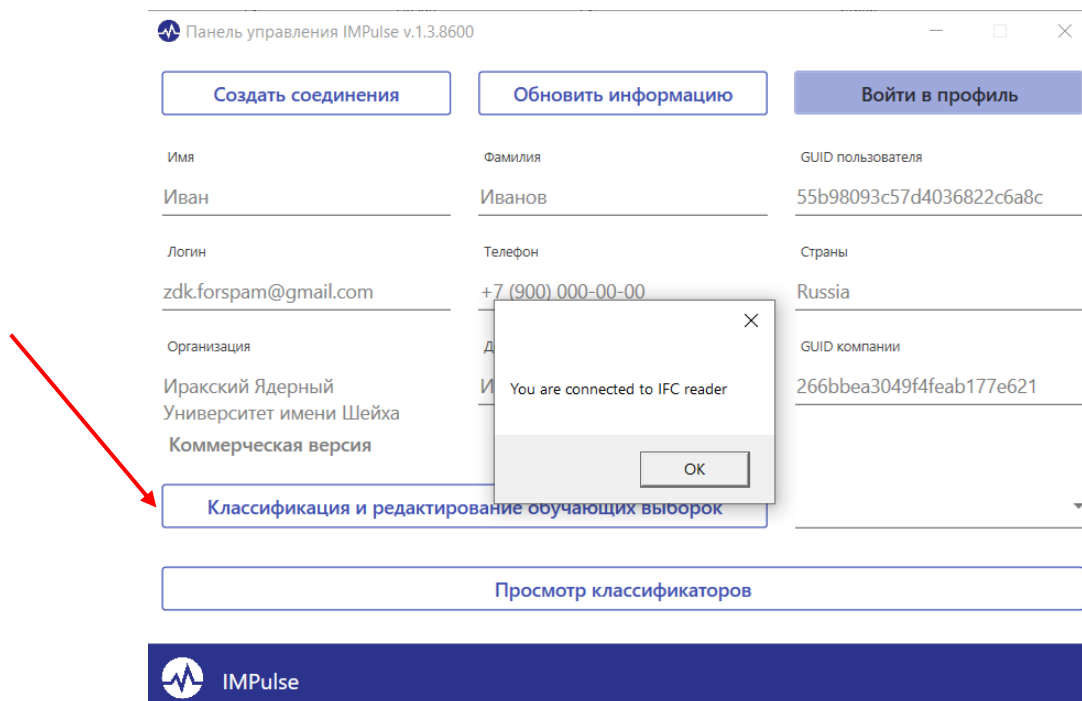



Рисунок 9. Сообщение об успешном соединении.

Появится окно «**Классификация**». Для начала необходимо выбрать классификаторы в поле «Список доступных классификаторов»: «**КСИ: результат**», «**6.Com Компоненты**». После выбора классификаторов необходимо настроить наборы атрибутов, по которым производится классификация. Для этого, необходимо нажать на пиктограмму  .

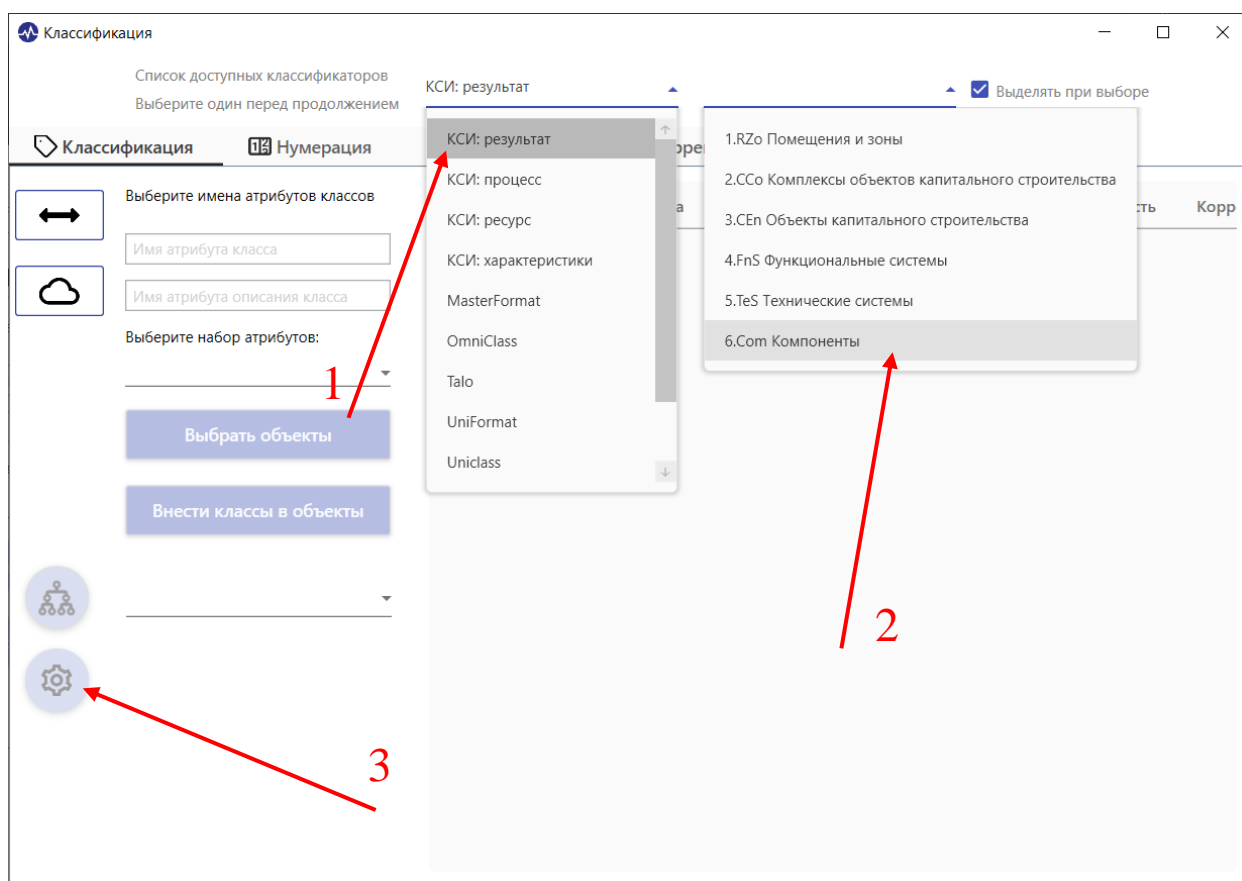


Рисунок 10. Окно «Классификация». Выбор классификаторов.

В появившемся окне «Выбор параметров», необходимо добавить набор, предварительно дать название и нажать кнопку «Добавить набор».

После этого, в левом столбце необходимо выбрать нужные атрибуты и нажать пиктограмму «перенести в правый столбец». Оптимальным выбором, являются атрибуты «Name 1027061112», «Description -607508583», «Object Type 1951078886», «Object Type -1552461116», «Name 349382729», «Description -869959588». Данные атрибуты необходимо перенести в правый столбец.

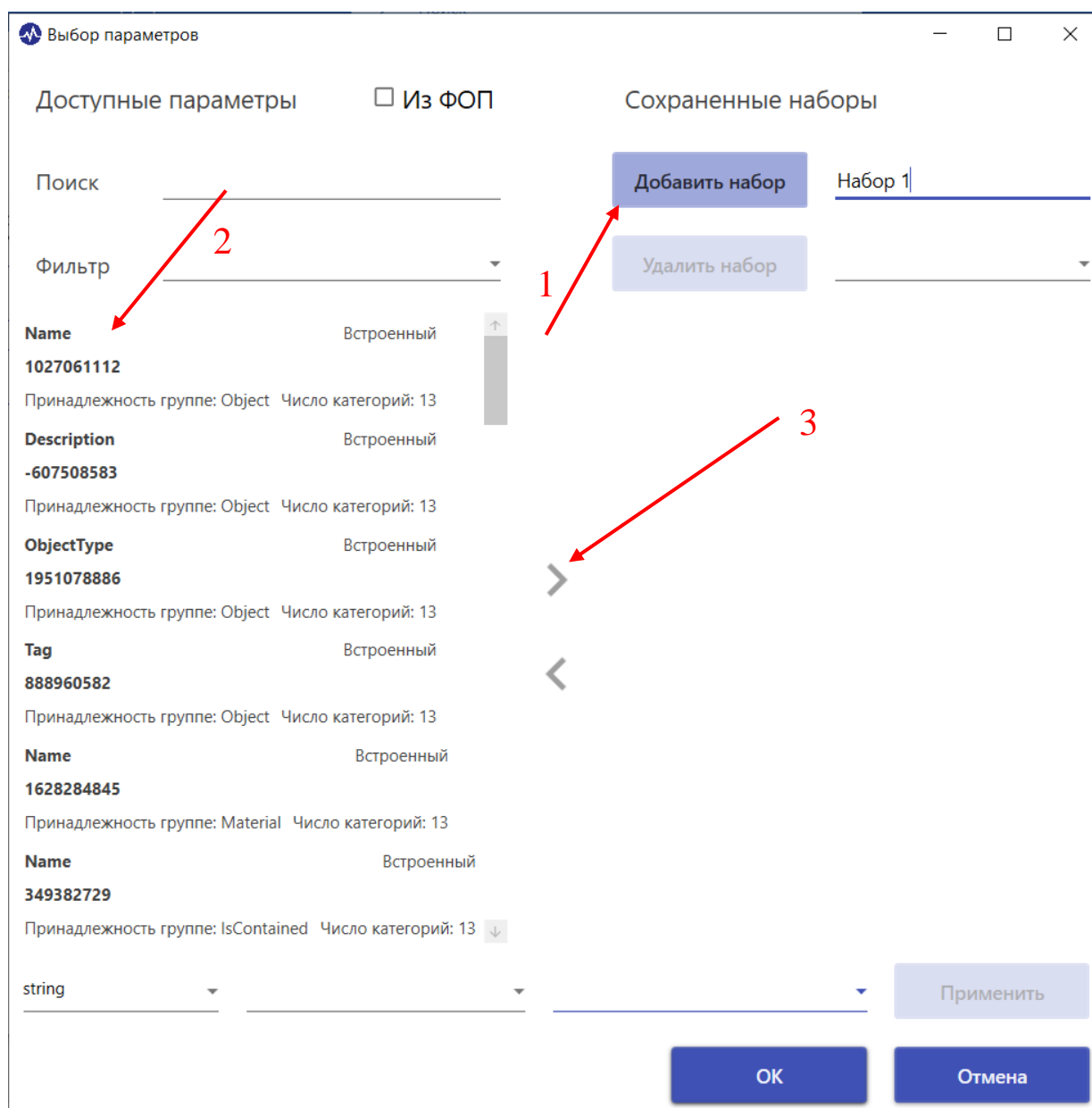


Рисунок 11. Окно «Выбор параметров»

После выбора необходимых атрибутов классификатора необходимо нажать кнопку «ОК». Окно выбора параметров закроется.

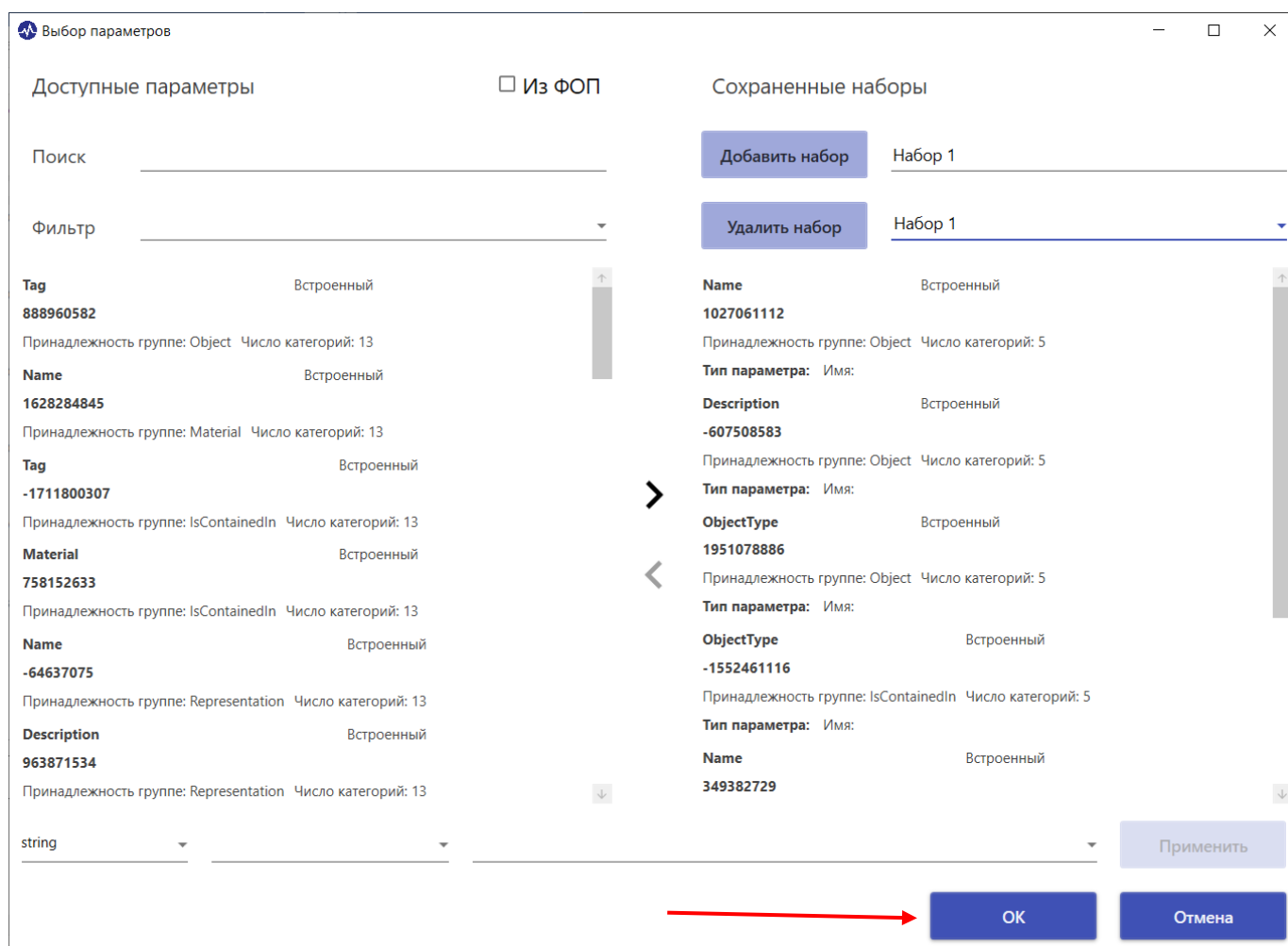


Рисунок 12. Окно «Выбор параметров» после выбора атрибутов.

В окне «Классификация» в поле «Выберите набор атрибутов», необходимо выбрать ранее созданный набор атрибутов.

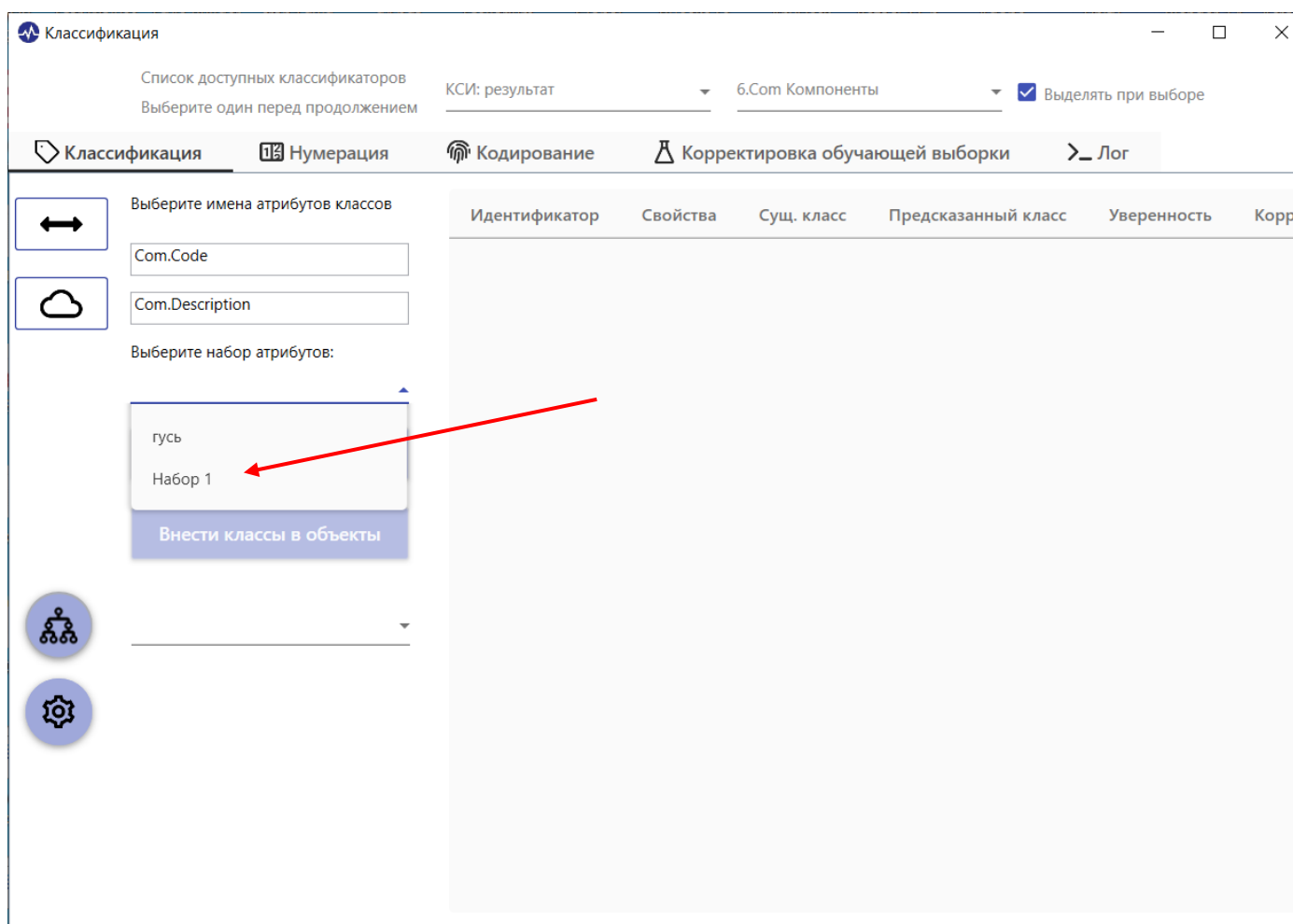


Рисунок 12. Окно «Классификация» выбор набора атрибутов

После выбора набора атрибутов кнопка «**Выбрать объекты**» станет активной. Необходимо её нажать. Запустится процесс выбора объектов. Процесс загрузки объектов может занять значительное время, в зависимости от размера исходного файла.

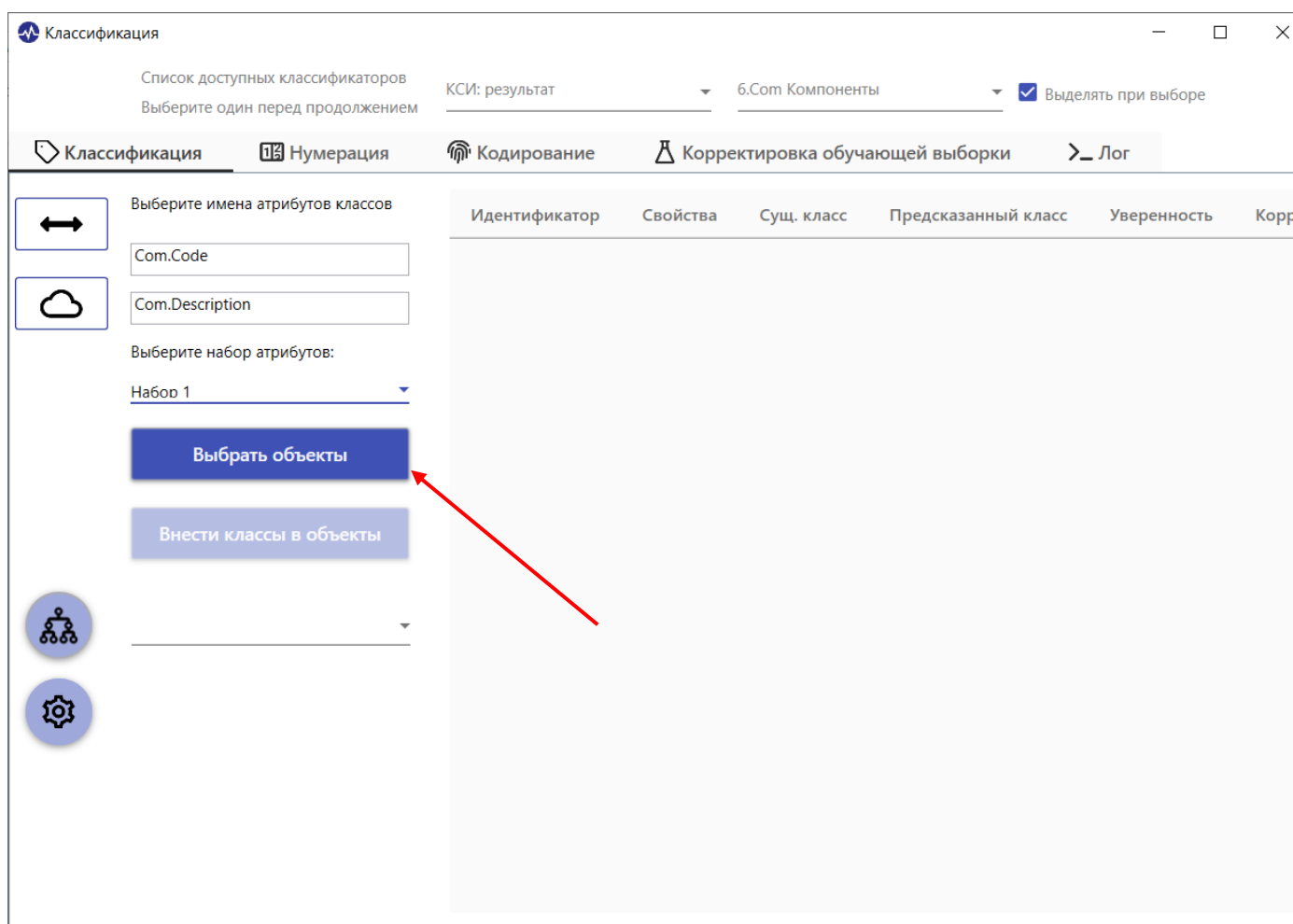



Рисунок 13. Окно «Классификация» выбор объектов для классификации

Появится список объектов с набором атрибутов. Часть полей являются пустыми и будут заполнены в результате процесса классификации. Для начала классификации необходимо нажать на пиктограмму .

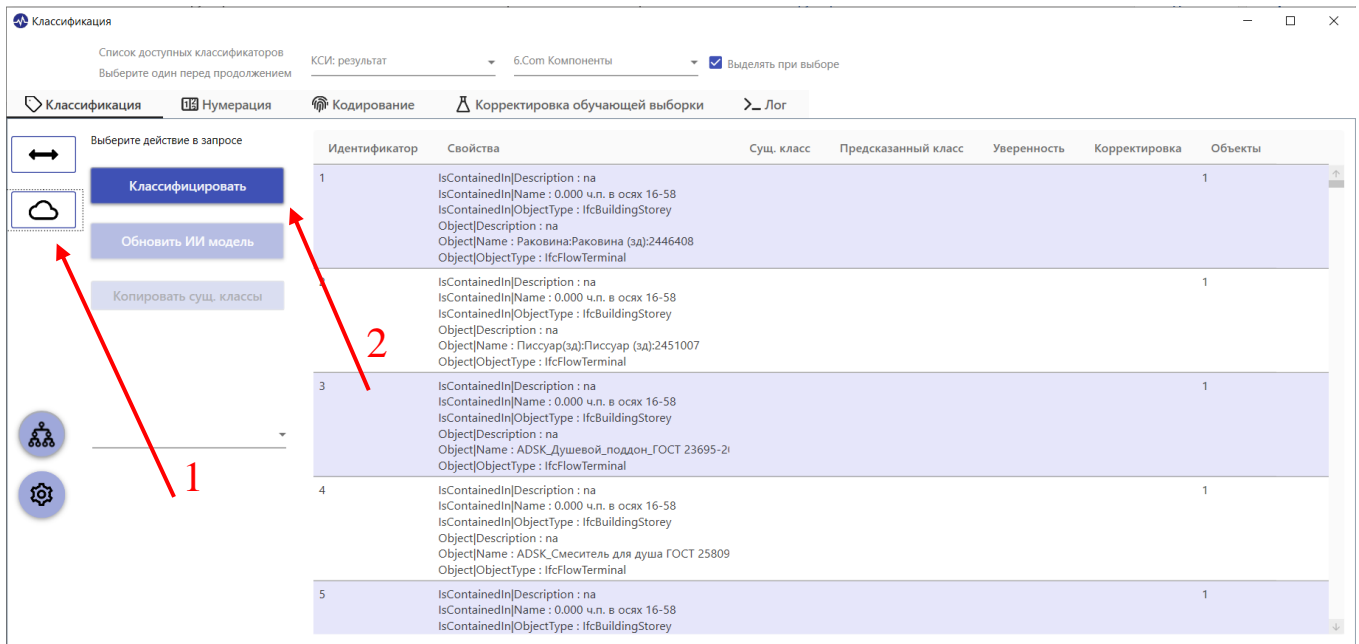


Рисунок 14. Окно «Классификация» процесс классификации объектов

Классификация может занять некоторое время. После завершения классификации, будут заполнены поля «Предсказанный класс» и «Уверенность».



Рисунок 15. Окно «Классификация» завершение классификации

После процедуры классификации объектов, можно выполнить сохранение файла, для этого в окне «IMPulse for IFC» (модуль загрузки данных) необходимо нажать «Сохранить IFC». Если не выбирать путь сохранения, файл будет сохранён в ту же папку, что и исходный файл. В конце названия файла будет добавлено «_impulse».

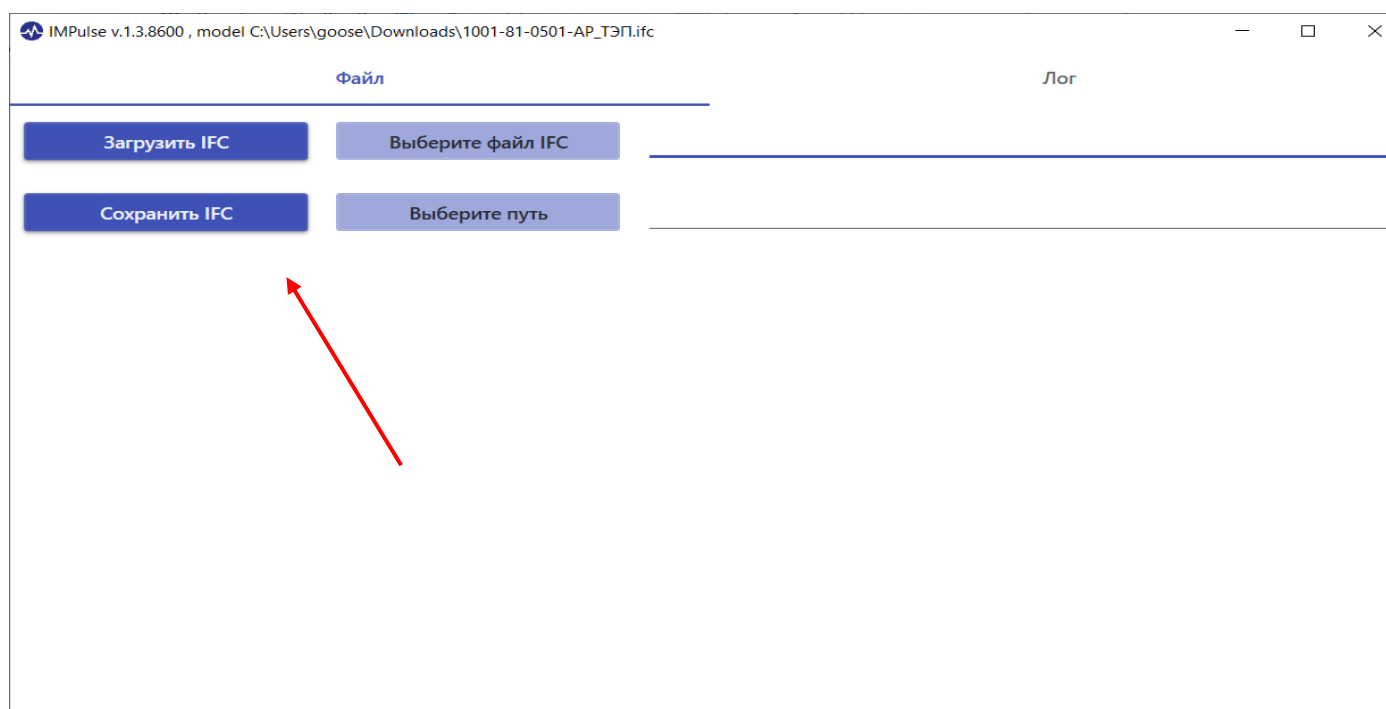


Рисунок 16. Окно «IMPulse for IFC» сохранение объекта

Просмотреть исходный либо классифицированный файл можно с использованием любого программного обеспечения, совместимого со стандартами «IFC2x3» и «IFC4». Например, программный комплекс с открытым исходным кодом «Xbim Explorer» (<https://docs.xbim.net/downloads/xbimexplorer.html>).

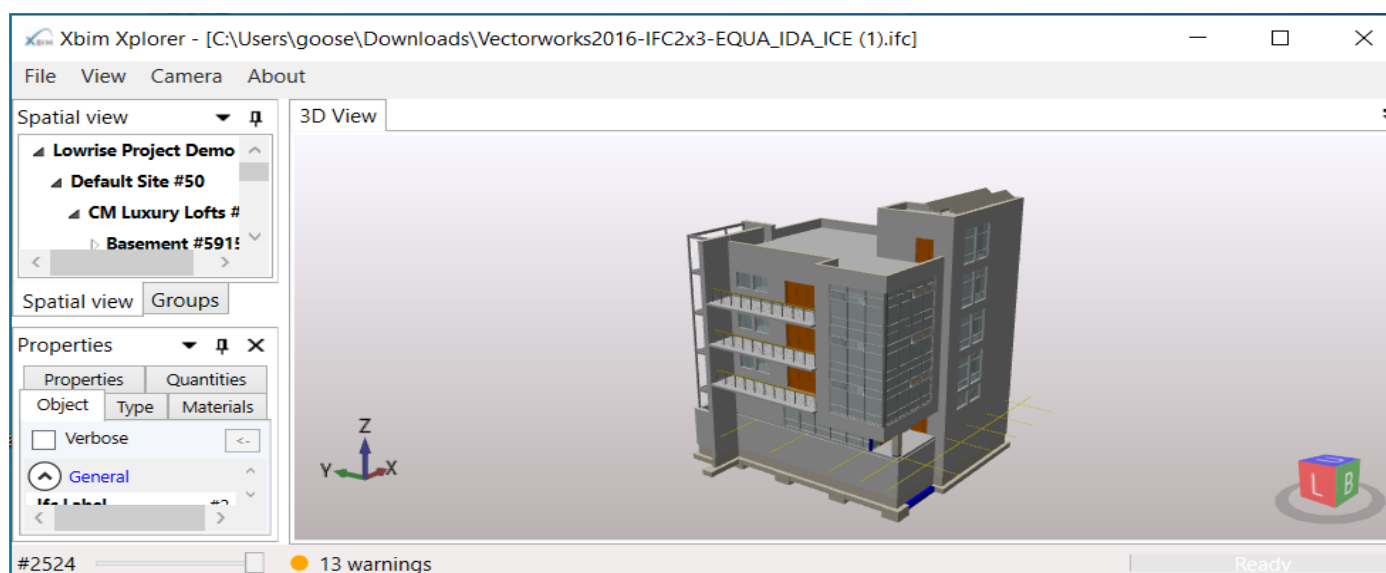


Рисунок 17. Просмотр исходного файла в программный комплекс с открытым
ИСХОДНЫМ КОДОМ