ЗАГРУЗКА ПРОГРАММЫ И НАСТРОЙКА ПРОЕКТА

1. Загрузка программы

Необходимо скачать с сайта https://indorsoft.ru/download/distribs/ дистрибутив программы **IndorCAD/Road** и установить его на своём компьютере. Пробная версия программы работает в течение 1 месяца или 100 запусков, поэтому требуется обязательно заказать лицензию на учебную версию программы (https://indorsoft.ru/shop/licenses/stu).

Но своём компьютере необходимо создать папку для хранения файлов с исходными данными и результатами проектирования.

2. Рабочая среда программы IndorCAD/Road

Программу вызывают по её ярлыку, находящемуся на рабочем столе компьютера. В открывшемся окне **«Главная»** выбирают команду «**Создать»** и пиктограмму **«Новый проект»**, тем самым создавая файл для нового проекта. На экране монитора появляется *главное окно системы* (рис. 1).

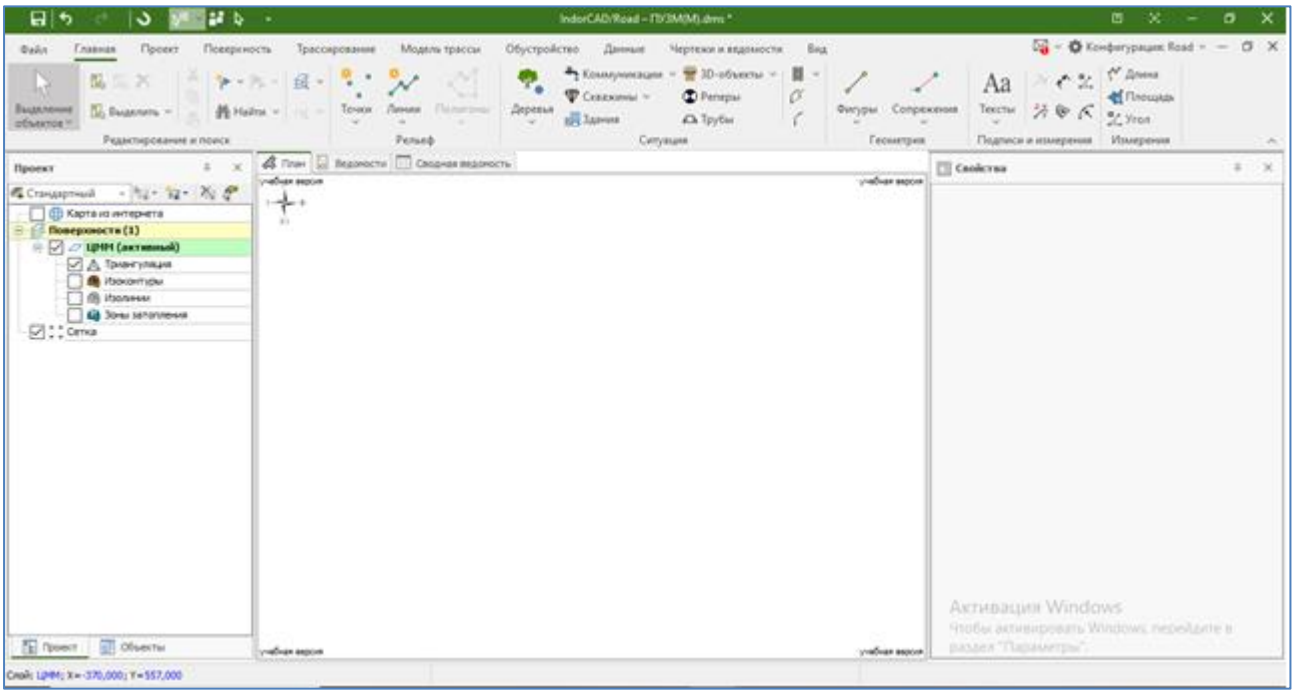


Рисунок 1 – Главное окно программы IndorCAD/Road

В заголовке главного окна (зелёная полоса вверху окна) содержится название проекта. По умолчанию – *«***Проект 1***»*. Имя файла проекта, созданного в системе IndorCAD/Road, имеет расширение (**.dms**). На рис. 1

показано главное окно проекта «**ПУЗМ(М)**», поэтому в заголовке окна помещена надпись «**IndorCAD – ПУЗМ(М).dms**».

Вторую строчку главного окна занимает главное меню системы. В него входят пункты: «**Файл**», «**Главная**», «**Проект**», «**Поверхность**», «**Трассирование**», «**Модель трассы**», «**Обустройство**», «**Данные**», «**Чертежи и ведомости**» и «**Вид**». Щёлкнув левой кнопкой мыши (ЛКМ) по какому-либо из них, под строкой главного меню появляется горизонтальная лента с командами, относящимися к этому пункту меню. На рисунке 1 показана строка с командами, относящимися к пункту главного меню «**Главная**» (подчёркнут линией). Некоторые команды меню отражаются серым цветом. Это означает, что данная команда не может быть выполнена по каким-то причинам – не включен нужный режим работы, не созданы условия для выполнения команды. В демонстрационной и учебной версии программы часть команд не активирована всегда.

Новый проект необходимо сохранить в созданной своей папке с помощью пункта главного меню «**Файл > Сохранить как**». В окне **«Сохранить как»** через процедуру **«Обзор»** следует указать свою папку и имя файла. Рекомендуется в названии файла отразить дату создания проекта, например, «**2025-02-19_Проект АПАД студента Иванова**». Файлы проекта, созданные IndorCAD, имеют расширение «dms».

В левой части главного окна системы располагается *дерево проекта,* в заголовке которого написано «**Проект»**. Оно отображает структуру проекта: поверхности, элементы цифровой модели местности и т. п. Ширину области дерева проекта можно регулировать, перетаскивая мышью разделительную линию между ним и рабочим окном. Если дерево проектов не отражается на экране, то на закладке главного меню «**Вид**» следует активировать процедуру «**Дерево проекта**».

Проект может содержать несколько поверхностей. Программа работает одновременно только с одной, которая является *активной*. На рисунке 1 дерево проектов имеет только одну поверхность (**ЦММ**), которая и является активной.

Любой элемент проекта из дерева можно сделать невидимым, если убрать флажок, стоящий рядом с ним.

Бóльшую часть экрана занимает *рабочее окно*, в котором осуществляется проектирование. В нём отображается сетка (маленькие зелёные крестики). Она станет невидимой, если убрать флажок в дереве проектов напротив объекта «**Сетка**». Изображение в рабочем окне можно увеличить или уменьшить,

вращая колесо мыши. Нажатие на колесо мыши переводит программу в режим перемещения – появляется лапка для перемещения проекта в плоскости.

В программе используется геодезическая (левая) система координат, т. е. ось ***X*** направлена вверх, ось ***Y*** – вправо, а ось ***Z*** – на пользователя. Перемещая курсор мыши по рабочему окну, можно заметить в левом нижнем углу экрана изменение координат положения курсора мыши.

Свойства того или иного элемента проекта описаны в окне «**Свойства объектов**». Объект, для которого требуется отразить свойства, выделяют курсором мыши в дереве проекта. Если окно не отображается на экране, то на закладке «**Вид**» следует активировать процедуру «**Свойства объектов**». Другой способ вызова окна – в дереве проекта выделяют ЛКМ объект, например, «**Сетка**», щёлкают по нему правой кнопкой мыши (ПКМ), и в появившемся контекстном меню выбирают пункт «**Свойства**».

3. Настройка проекта

Перед началом проектирования необходимо настроить создаваемый проект, для чего вызывают команду: «**Проект** > **Настройки проекта** > **Настройки проекта...**». Окно настройки показано на рисунке 2.

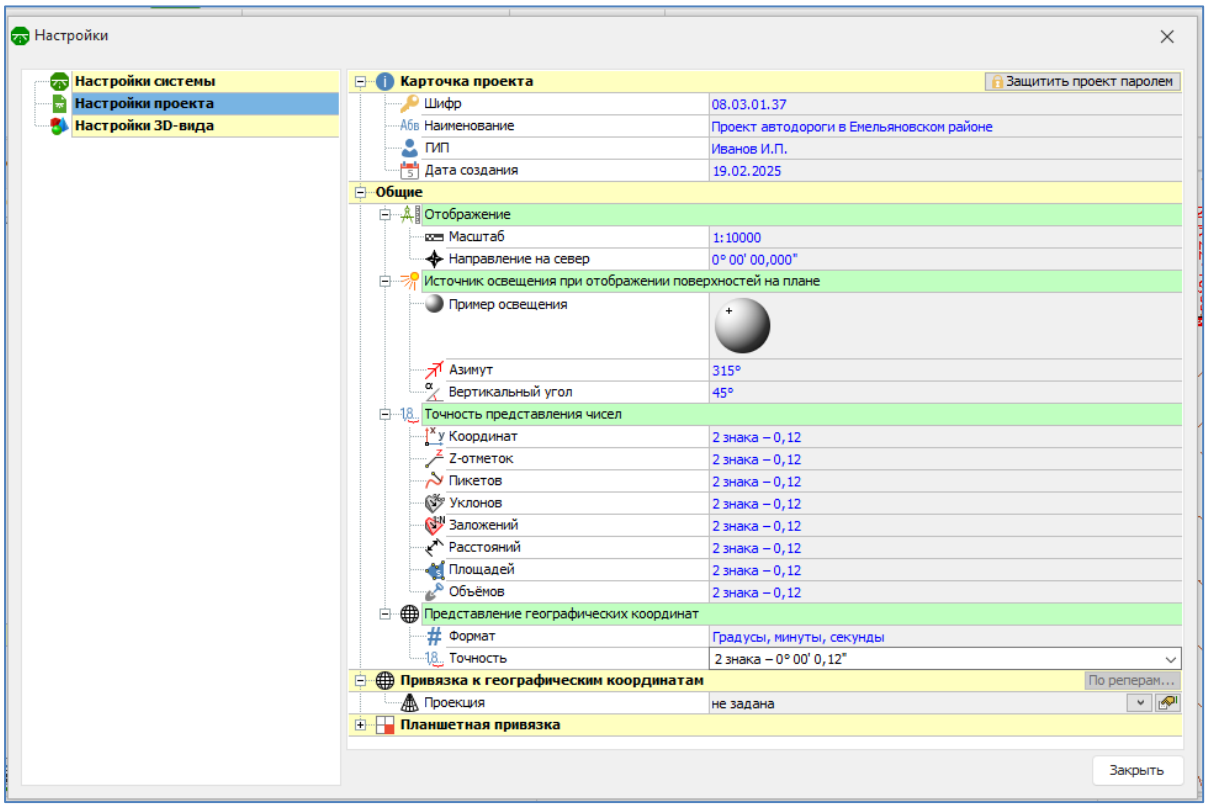


Рисунок 2 – Окно настройки проекта с масштабом 1:10000

В карточке объекта вводим:

- шифр работы (учебного плана), например: ***08.01.03.37***;

- наименование работы, например: ***Проект автодороги в Емельяновском районе Красноярского края***;

- ГИП (Ф.И.О. студента), например: ***Иванов П.С.***

Набрав необходимые данные в строке значений, **нужно обязательно нажать клавишу <Enter>**. Информация будет введена, если введённые данные окрасятся в синий цвет.

Далее задают масштаб проекта. В условиях примера – это «**1:10000**». Если цифровая модель создаётся по растру (карте масштаба 1:25000), то необходимо задать масштаб «**1:25000**».

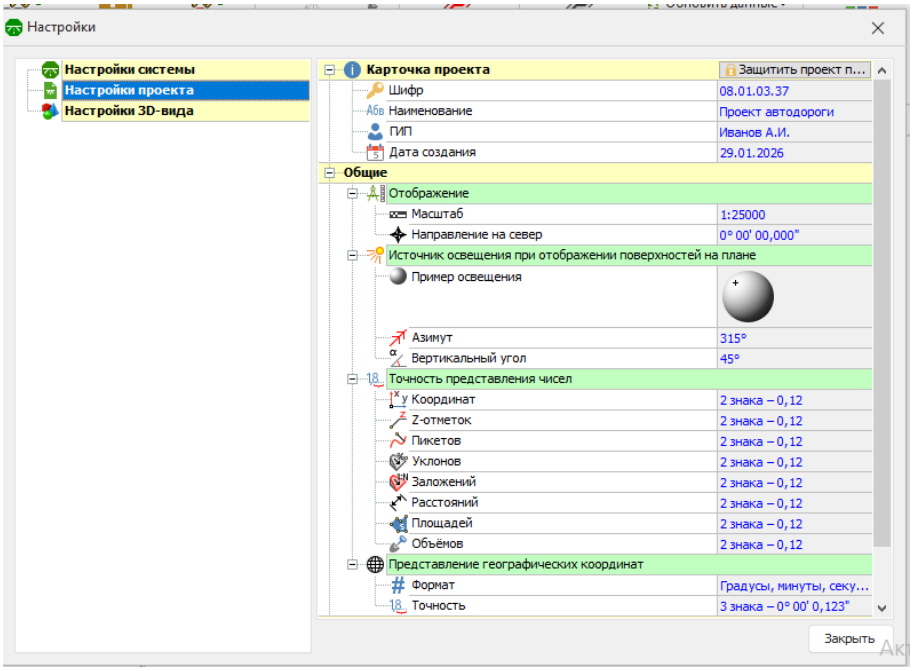


Рисунок 3 – Окно настройки проекта масштабом 1:25000

Точность представления чисел (количество десятичных знаков) в программе и на выводимых чертежах необходимо задать **2** для **всех** параметров.

После заполнения окна настройки закрываем его с помощью графической кнопки <**Закрыть**>.

Источники информации

1. Современные технологии в проектировании автомобильных дорог: учебно-методическое пособие / Т.В. Гавриленко, Т.А. Фёдорова – Изд-во СФУ, 2025.

2. Официальный сайт компании IndorSoft http://www.indorsoft.ru [электронный ресурс].