

«ПРОФИЛЬ»

ПРОЕКТНАЯ СИСТЕМА

Состав технической документации программного продукта

Руководство по установке
Функциональные характеристики
Жизненный цикл
Руководство пользователя

ООО «Идея-Софт»
Москва 2024

«ПРОФИЛЬ»
Проектная система
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ООО «Идея-Софт»

Москва 2024

<http://idea-soift.ru>

Содержание:

- 1. Скачивание архива программы**
- 2. Изменение пути размещения программных файлов**
- 3. Подключение файла загрузки в среду AutoCAD**
- 4. Размещение кнопки старта «ПРОФИЛЬ» на панель AutoCAD**

1. Скачивание архива программы

Все релизы и обновления программы для лицензированных пользователей располагаются в личных кабинетах.

Для тех кто не достаточно хорошо знаком с программой или хочет изучить есть демо-версия программы сроком бесплатного пользования 35 дней. Демо-версии можно скачать по ссылкам:

[Autocad 2010 — 2012](#) | [Autocad 2013-2021+](#)

2. Изменение пути размещения программных файлов архива

Содержимое архива размещаем на своем компьютере (Обычно на диске C:\) (см. Рис 1).

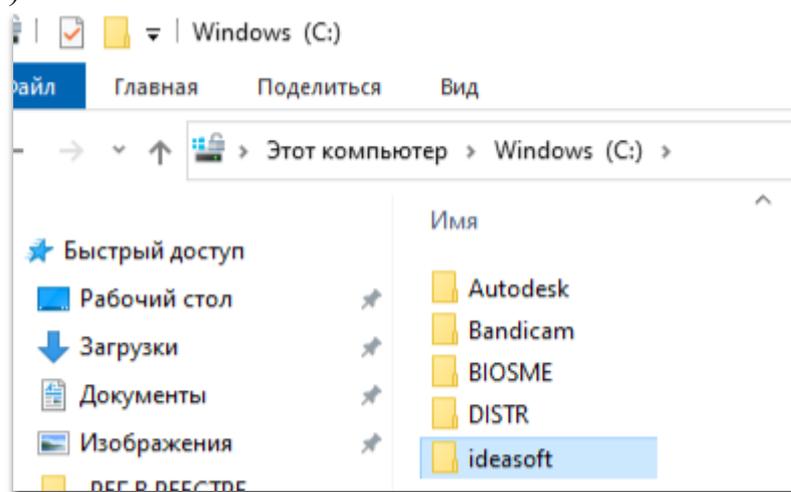


Рис 1. Пример размещения распакованного архива.

Архив можно распаковать в иное место, но тогда необходимо изменить путь в файле загрузки `..\ideasoft\profil\AC_LOADER\psm_auto.lsp`. (см рис.: 2 и 3).

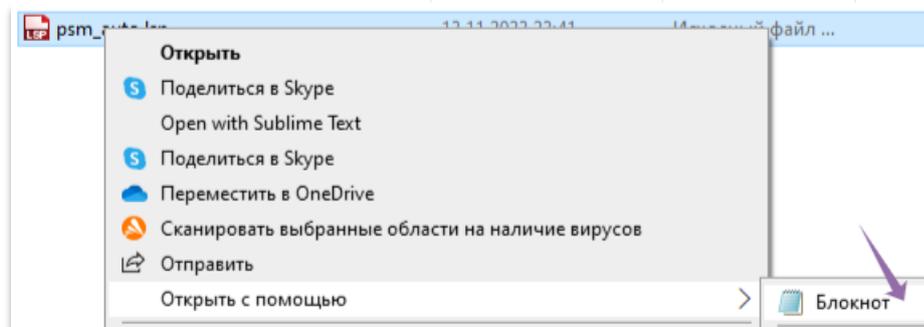


Рис. 2. Открытие lsp-файла загрузки для изменения пути

```
*psm_auto.lsp – Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
(setq AppPath "D:/MyFolder/ideasoft/Profil/mlocal/AC/")

(setq fn (strcat AppPath "psm_ac.dll"))
(command "netload" fn)

(setq fn (strcat AppPath "psm_cfunc.dll"))
(command "netload" fn)

Стр 8, стлб 1    100%  Windows (CRLF)  UTF-8
```

Рис. 3. Пример содержимого файла загрузки с иным путем загрузки

3. Подключение файла загрузки в среде AutoCAD

Запуск программы «Профиль» осуществляется из Сред AutoCAD, NanoCAD, ZWCAD и других программ, поддерживающих работу с форматом dwg. Рассмотрим погрузку загрузочного файла на примере AutoCAD.

- 1) Запускаем AutoCAD и в командной строке набираем команду APPLOAD.
- 2) Выбираем кнопку «Приложения» (см. рис. 4).
- 3) Далее кнопка «Добавить» (см. рис. 5).

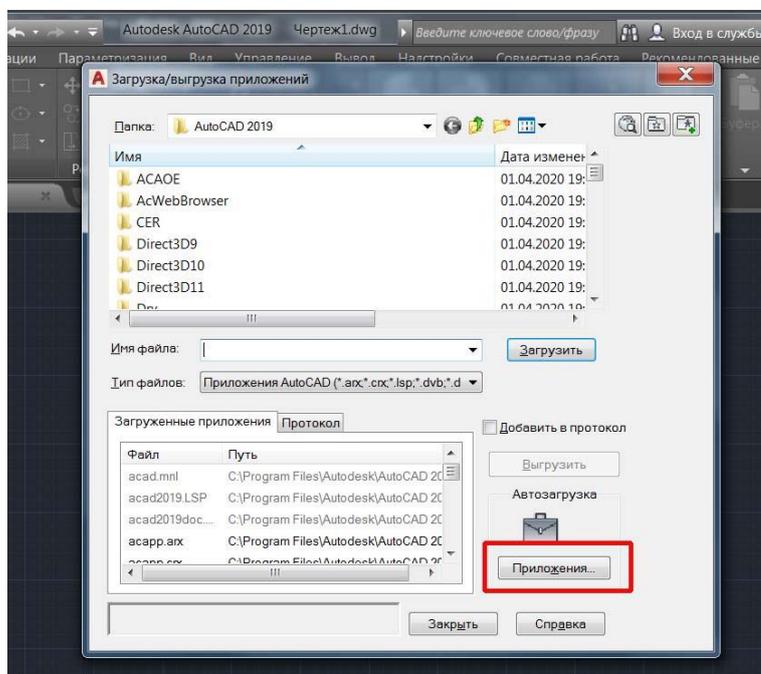


Рис. 4. Диалог команды APPLOAD

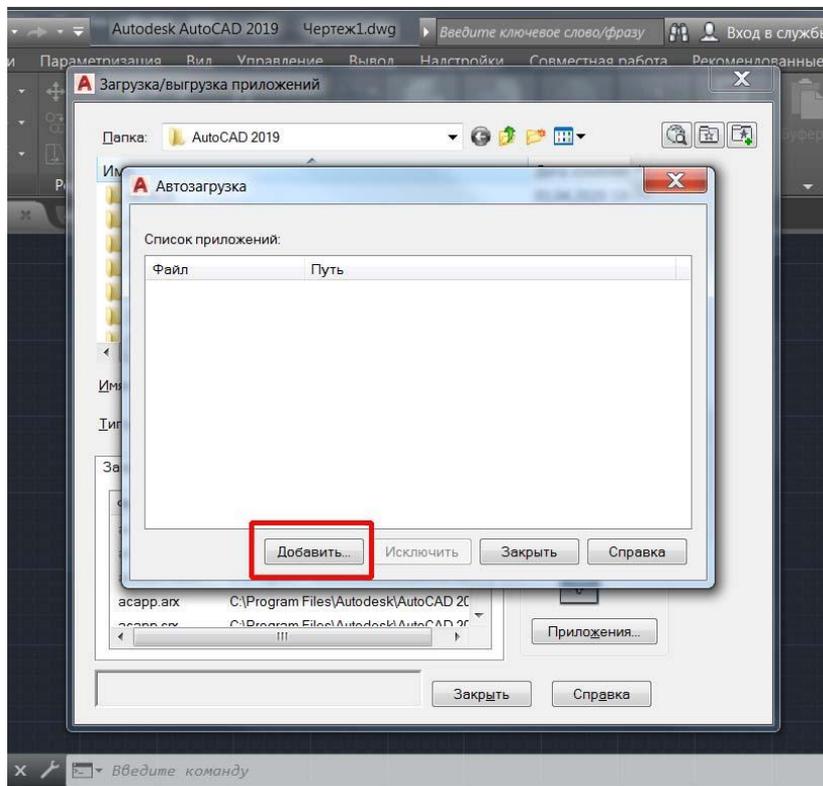


Рис. 5. Добавление загрузочного файла `..\AC_LOADER\psm_auto.lsp`

4) Далее выбираем загрузочный файл (см. рис. 6)

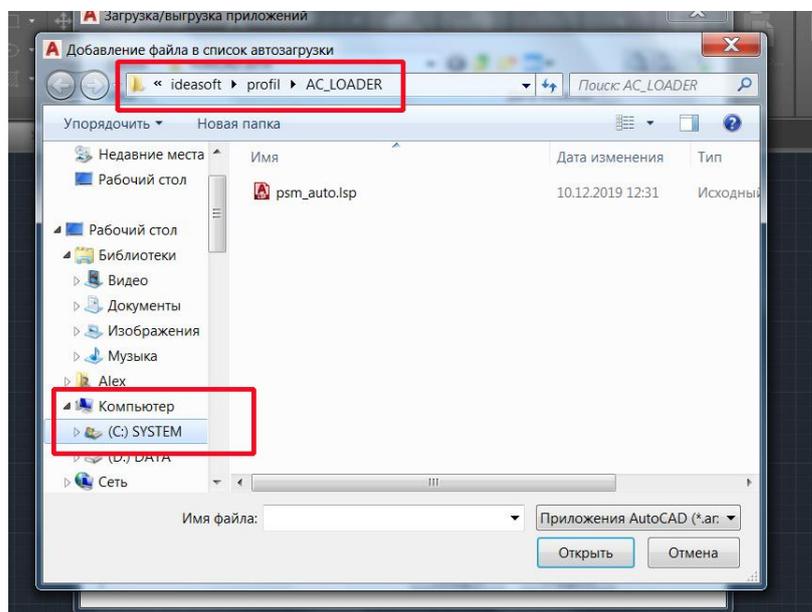


Рис. 6. Выбор загрузочного файла.

5) Перезапускаем AutoCAD

После перезагрузки AutoCAD нужно дать согласие на загрузку модулей (см. рис. 7).

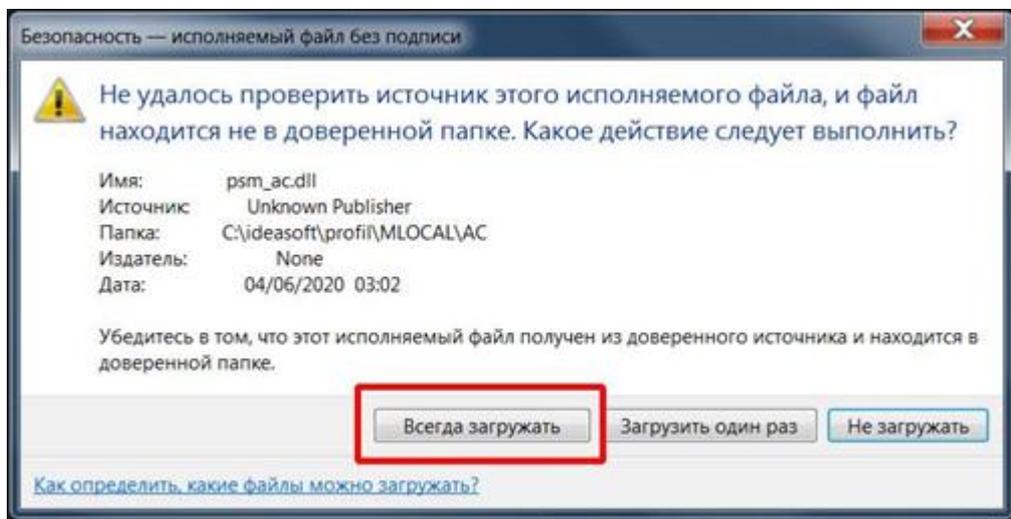


Рис. 7. Окно предупреждение на разрешение загрузки внешних модулей.

б) Если модули загрузятся, то командная строка AutoCAD при попытке набрать PSM выдаст подсказки (см. рис. 8).

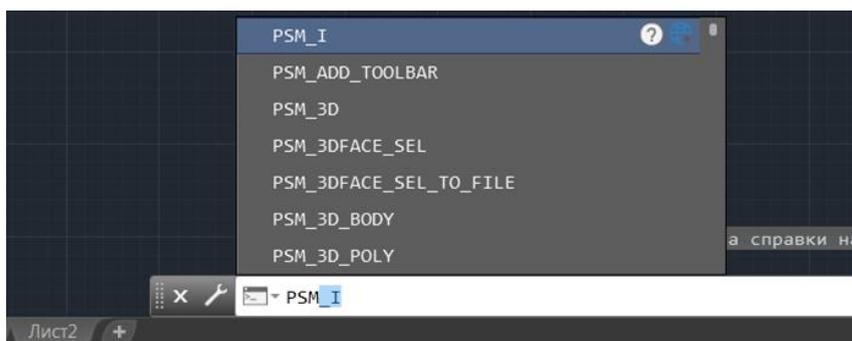


Рис.8. Вызов с консоли команд «Профиль».

Если же подсказок не будет, это скорее может означать что вы не дали некоторые разрешение в файле конфигурации (см. рис. 9) AutoCAD и модули программы «ПРОФИЛЬ» не были загружены.

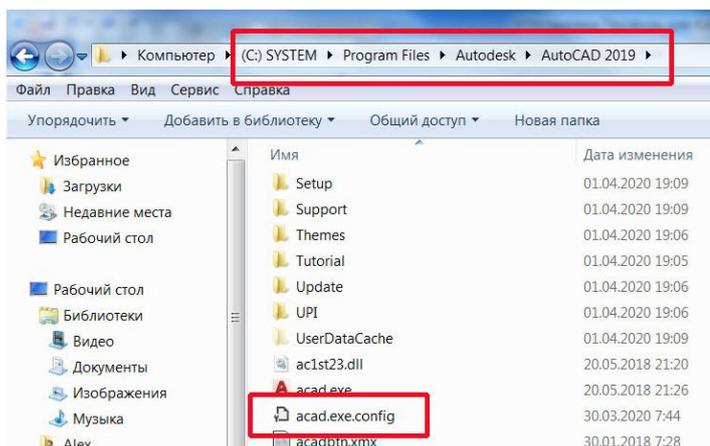


Рис. 9. Размещение файла конфигурации.

В нужном месте конфигурационного AutoCAD файла нужно разместить строку (`<loadFromRemoteSources enabled = "true"/>`) или заменить, если эта строка есть, значение «false» на «true». Делать это нужно опытному администратору, т.к. неверная правка файла конфигурации может привести к сбоям в работе AutoCAD.

```
<configuration>
```

```
<runtime>
```

```
<loadFromRemoteSources enabled = "true"/>
```

```
</runtime>
```

```
</configuration>
```

4. Размещение кнопки старта «ПРОФИЛЬ» на панель AutoCAD

Если вы используете «Классический» интерфейс AutoCAD, то достаточно выполнить команду **PSM_ADD_TOOLBAR** и появится панель с кнопкой старта программ «ПРОФИЛЬ».

Для любителей «Ленточного» интерфейса AutoCAD, созданную кнопку командой **PSM_ADD_TOOLBAR** размещаем в нужном месте интерфейса через команду **_CUI**. (см. рис. 10).

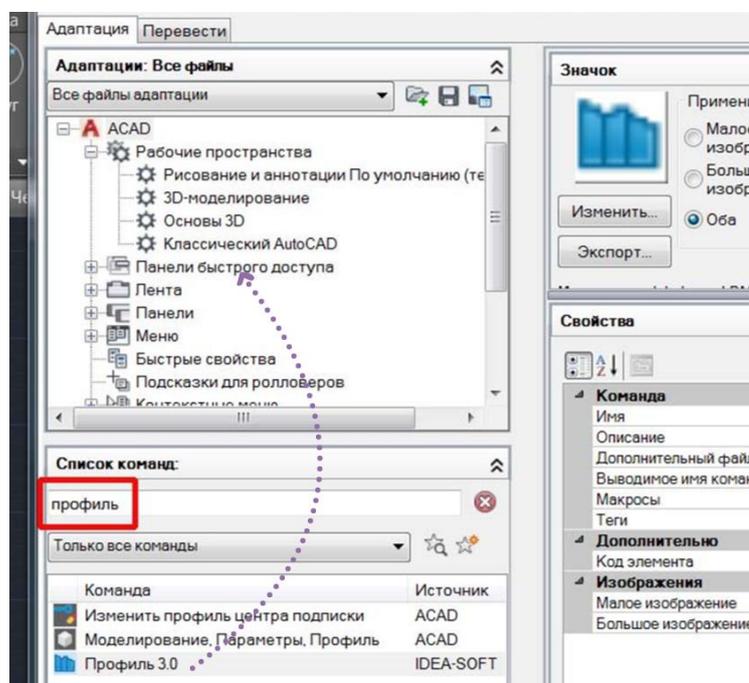


Рис. 10. Пример переноса кнопки «Профиль» на панель быстрого доступа

«ПРОФИЛЬ»

**Автоматизированное проектирование
профиля наружных сетей**

Описание функциональных характеристик

<http://idea-soft.ru/profil>

Москва, 2023

Содержание

| | |
|--|----------|
| Введение..... | 3 |
| 1. Функциональные характеристики..... | 3 |
| 1.1. Цели и назначения..... | 3 |
| 1.2. Основные функции..... | 3 |
| 2. Информация необходимая для установки и эксплуатации комплекса..... | 7 |
| 2.1. Требования к рабочему месту..... | 7 |
| 2.2. Требования к квалификации пользователя..... | 8 |
| 3. Техническая поддержка..... | 8 |

Введение

Данный документ описывает характеристики программного обеспечения, технологию работы и знакомит с перечнем основных функций и команд.

1. Функциональные характеристики

1.1. Цели и назначения

Программа является средством подготовки информационных моделей на основе исходных данных предоставляемых в формате dwg и обеспечивает функционалом для автоматизированного проектирования наружных сетей, в том числе с возможностью работы в локальной сети («Совместны» режим). Цель программы обеспечить эффективными инструментами для создания информационных моделей на основе исходных данных, а на основе информационных моделей обеспечить автоматическое вычерчивание профиля получаемого в формате dwg и других расчетных и технологических задач.

1.2. Основные функции

Программа имеет большой набор функций (более 250 консольных команд и 90 команд на инструментальных панелях)

Группа 1. Инструменты подготовки поверхностей

- 1) Корректировка высоты отметки для Н1.
- 2) Корректировка высоты отметки для Н2 (для случая двухвысотных отметок).
- 3) Создание отметки.
- 4) Создание дополнительных отметок на основе двух базовых, рассчитываемых по методу линейно аппроксимации.

- 5) Создание элемента поверхности по трём отметкам.
- 6) Создание элементов поверхности по всему плану.
- 7) Создание элемента поверхности вдоль оси проектируемой сети.
- 8) Создание группы элементов поверхности для особых случаев рельефа.
- 9) Удаление элементов поверхности по отличительному признаку.

Группа 2. Задачи подготовки моделей существующих сетей

- 1) Создание модели сущ. сети типа «Кабель»
- 2) Создание модели сущ. сети типа «Сеть связи»
- 3) Создание модели сущ. сети типа «Бесканальная прокладка»
- 4) Создание модели сущ. сети типа «В канале».
- 5) Команда импорта готовых информационных моделей на основе xml-данных от ГБУ «Мосгоргеотрест».

Группа 3. Основные команды для начала проектирования

- 1) Добавление модели оси сети в плане файл-dwg
- 2) Добавление нескольких осей сетей в плане файл-dwg
- 3) Команда выбора/инициализации «Заказа»
- 4) Команда автоматической публикации модели проектных решений на локальный сервер предприятия.
- 5) Полное обновление информации с плана dwg-файл, в том числе полная синхронизация публикаций решений других участников проекта.

Группа 4. Задачи проектирования профиля сети

- 1) Команда «Рассчитать/обновить» профиль
- 2) Команда выравнивания нескольких участков сети
- 3) Команда «Заложить сеть»/ выбранные участки сети
- 4) Команда «Опустить/поднять» участок (выбранные участки)

- 5) Команда автоматического растаскивания стесненных текстов.
- 6) Команда врезки характерной точки/колодца из профиля
- 7) Команда врезки характерной точки/колодца из плана
- 8) Команда нумерации характерных точек/колодцев.
- 9) Команда копирования свойств участка для назначений их другому
- 10) Команда вставки вертикального участка
- 11) Команда рисование профиля средствами dwg
- 12) Команда формирования групп для рисования профиля
- 13) Команда блокирования участка от случайного изменения
- 14) Команда включения режима конструктора колодцев
- 15) Команда «Линейка» для измерений в профиле (учитывая масштаб)
- 16) Команда «Скрыть все колодцы» на профиле
- 17) Опция условных переходов к профилям по «пересечке»
- 18) Опции вида профиля
- 19) Автоматическое размещение футляра на участке сети
- 20) Автоматическое размещение ж/б обоймы на участке сети
- 21) Копирование/вставка решения сети в профиле.
- 22) Получение решения профиля из полилинии для сети ГНБ
- 23) Команда автоматического решения профиля самотечной сети.
- 24) Автоматическое получение решения профиля ГНБ.
- 25) Автоматическое заложение сети лоткового водосбора.
- 26) Автоматическое решение участка сети дождеприемной решётки.
- 27) Автоматическая подборка материалов для колодцев сети.
- 28) Опция привязки отметок для подключаемых напорных сетей.
- 29) Размещение элемента футляра в плане.
- 30) Команда сложить два профиля
- 30) Команда разрезать профиль на две части
- 31) Команда удалить модель суц. сети выбрав место пересечения
- 32) Команда расстановка опор под байпас сети.

Группа 5. Задачи поддержки библиотек

- 1) Конструктор для разработки поперечного сечения сети
- 2) Редактор базы данных строительных материалов и изделий.
- 3) Загрузчик библиотеки разработанных боковиков для профилей.
- 4) Функция добавления решения колодца для формирования типовых альбомов.

Группа 6. Задачи нанесения элементов на поверхности

- 1) Создание модели котлована/здания
- 2) Создание модели ограждения (забора)
- 3) Создание элементов границ типов покрытий
- 4) Создание модели ж/д. рельса.

Группа 7. Функции сервиса

- 1) Команда вызова мастера загрузки исходных данных для первичной настройки параметров раздела «Управление загрузкой данных».
- 2) Команда экспорта/импорта моделей поверхностей и сетей для «Заказа».
- 3) Команда делегирования («Передача полномочий») другому лицу части решений автора сетей или целиком.
- 4) Команда установки номера уникальной проектной ячейки на локальном сервере.
- 5) Команда экспорта проекта для передачи его другой организации для проектного взаимодействия.

2. Информация необходимая для установки и эксплуатации комплекса

2.1. Требования к рабочему месту

Рабочее место должно отвечать следующим требованиям:

- 1) Операционная система:
 - 1.1) Microsoft® Windows® 7 с пакетом обновления 1 (32-разрядная и 64-разрядная версии).
 - 1.2) Microsoft Windows 8.1 с обновлением KB2919355 (32-разрядная и 64-разрядная версии).
 - 1.3) Microsoft Windows 10 (только 64-разрядная версия; рекомендуется версия 1607 или более поздняя).
- 2) Тип центрального процессора:
 - 2.1) 32-разрядная версия: 32-разрядный процессор (x86) с тактовой частотой 1 ГГц или выше.
 - 2.2) 64-разрядная версия: 64-разрядный процессор (x64) с тактовой частотой 1 ГГц или выше.
- 3) Память ОЗУ:
 - 3.1) 32-разрядная версия: 2 ГБ (рекомендуется 4 ГБ).
 - 3.2) 64-разрядная версия: 4 ГБ (рекомендуется 8 ГБ).
- 4) Видеоадаптер: видеоадаптер Windows с поддержкой разрешения 1360x768.
- 5) Место для файлов программы на диске: 30 МБ.
- 6) .NET Framework: .NET Framework 4.7 или более поздней версии.
- 7) Установлена одна из программ: AutoCAD-2013-2023 (кроме AutoCAD LT); ZWCAD; NanoCAD; BricsCAD.

2.2. Требования к квалификации пользователя

Пользователь программы должен обладать следующими компетенциями:

- 1) Начальные навыки работы с AutoCAD, NanoCAD, ZWCAD или BricsCAD.
- 2) Рекомендуется в особых случаях иметь опыт работы с:
 - внешними ссылками;
 - диспетчером слоёв;
 - рисование простейших примитивов (линия, круг, эллипс, полилиния, выноска, однострочный и многострочный текст);
 - знание и понимание сущности блока и его текстовых атрибутов.

3. Техническая поддержка

По возникающим вопросам по работе с программой следует обращаться в службу поддержки следующими способами:

work@idea-soft.ru

8(800)700-53-57 доб. 1.

Часы работы поддержки для оперативного решения вопросов.

8:00 по 20:00 г. Москве. В остальное время просим отправлять обращения на эл. почту work@idea-soft.ru

«ПРОФИЛЬ»
ПРОЕКТНАЯ СИСТЕМА
Информация о процессах
разработки и поддержки

<http://idea-soft.ru>

Москва, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| 1. Процессы поддерживающие жизненный цикл программного обеспечения. | 3 |
| 2. Персонал, обеспечивающий разработку и поддержку ПО и информационной среды САПР. | 4 |
| 3. Данные для обращения в службу поддержки и разработки | 5 |
| 4. Устранение неисправностей Программы..... | 5 |
| 5. Совершенствование Программы | 5 |

1. Процессы поддерживающие жизненный цикл программного обеспечения.

Этап 1. Проектирование

- определение списка общих задач разработки системы или подсистемы программного комплекса и утверждение его с Заказчиком (по требованию).
- создание структур и моделей данных и внутрипрограммных и внешних связей с другими программами.
- проектирование форматов данных для хранения информации;
- проектирование интерфейса пользователя и согласование макетов элементов интерфейса с заказчиком;

Этап 2. Программирование

- выбор языка (ов) программирования;
- выбор среды разработки программного кода;
- создание алгоритмических схем (для ключевых и важных задач);
- кодирование задач (написание программного кода), отладка кода;
- создание и программирование компонентов интерфейса пользователя.

Этап 3. Тестирование

- автономное тестирование выполнения локальных алгоритмов;
- увязка кода систем подсистем и модулей между собой;
- комплексное тестирование системы или подсистемы.

Этап 4. Завершающие работы

- сборка проекта и его тестовая установка;
- завершающая сборка версии продукта и его архивирование;

Этап 5. Опытная эксплуатация продукта;

- выявление и устранение неисправностей.

2. Персонал, обеспечивающий разработку и поддержку ПО и информационной среды САПР.

| № | Должность квалификация | Кол-во человек | Знания навыки и умения |
|---|---|-------------------|--|
| 1 | Ведущий инженер | 1 | Знание и умение работать в программах, которые обрабатывают dwg-формат. Знание не менее двух языков программирования. Знание принципов ОПП |
| 2 | Инженер-программист | 2 | Знание и умение работать в программах, которые обрабатывают dwg-формат. Знание не менее двух языков программирования. Знание API для программирования данных формата dwg Знание принципов ОПП |
| 3 | Специалист по тестированию | 1 | Знание и умение работать в программах, которые обрабатывают dwg-формат. Знание технологии проектирования наружных инженерных сетей. |
| 4 | Технологический консультант | 1 | Знание и умение работать в программах, которые обрабатывают dwg-формат. Знание технологии и правил проектирования наружных инженерных сетей |
| 5 | Специалист технической поддержки | 1 | Знание и умение работать в программах, которые обрабатывают dwg-формат. |
| 6 | Специалист технологической и информационной поддержки среды проектирования | 1 | Знание и умение работать в программах, которые обрабатывают dwg-формат. Знание технологии проектирования наружных инженерных сетей. Знание принципов работа ЛВС и практический опыт сопровождения ЛВС. |
| 7 | Специалист по информационному моделированию | 1 | Знание и умение работать в программах, которые обрабатывают dwg-формат. Общие знания в области инженерных наружных сетей, геодезии и картографии. |
| 8 | Специалист техническому сопровождению видов лицензирования, авторизации и поддержки личных кабинетов пользователей ПО | 1 | Знание и умение работать в программах, которые обрабатывают dwg-формат. Навыки и умения работать в сети интернет. |

3. Данные для обращения в службу поддержки и разработки

Адрес:

г. Москва, ул. Нижний Сусальный пер. д. 5 стр. 17

Для связи:

work@idea-soft.ru

тел.: +7(800)700-53-57.

Режим работы:

с 9:00 утра до 18:00 по московскому времени.

4. Устранение неисправностей Программы

Неисправности в работе ПО, выявленные в ходе эксплуатации Программы, могут быть исправлены через обновление компонентов Программы или путем перенастройки определенных параметров, которые были неверно настроены пользователем или изменилась среда САПР, требующая перенастройки определенных параметров.

Неисправности в работе ПО, вызванные некорректными исходными данными, устраняются пользователем самостоятельно, когда пользователь обладает соответствующими навыками знаниями и умениями, получив их и руководства пользователя или из личного опыта работы с данными.

Для устранения неисправностей пользователь всегда может обратиться в поддержку любым удобным для него способом, описанным в п. 3 настоящего документа.

Каждое обращение фиксируется и регистрируется в службе поддержки.

5. Совершенствование Программы

Производственный отдел разработки программы «Профиль» имеет регулярно обновляемый план на более чем 30 новых разработок (функций, подсистем и пр.) на 3 (три) года вперед.

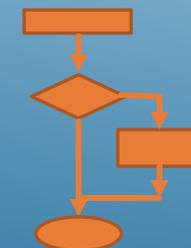


ПРОФИЛЬ
ПРОЕКТНАЯ СИСТЕМА

БАЗОВОЕ РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ВВЕДЕНИЕ В АВТОМАТИЗАЦИЮ

ООО Идея-Софт, Москва 2024

Idea-soft.ru, ideasoft.su



АННОТАЦИЯ

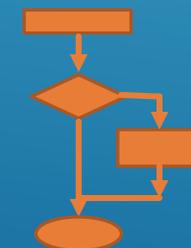
ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ОТРАЖАЕТ СУТЬ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ В ПРОЕКТНОЙ СИСТЕМЕ «ПРОФИЛЬ» И СОДЕРЖИТ НАИБОЛЕЕ ПОЛНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О НЕОБХОДИМЫХ НАСТРОЙКАХ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ДАННЫХ И РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ.

РУКОВОДСТВО ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕННУЮ СТРУКТУРУ ИЗУЧЕНИЯ «3Х4», ГДЕ

3 - ЭТО ТРИ СУЩНОСТИ ДАННЫХ (ОТМЕТКИ ПОВЕРХНОСТИ СЕТИ)

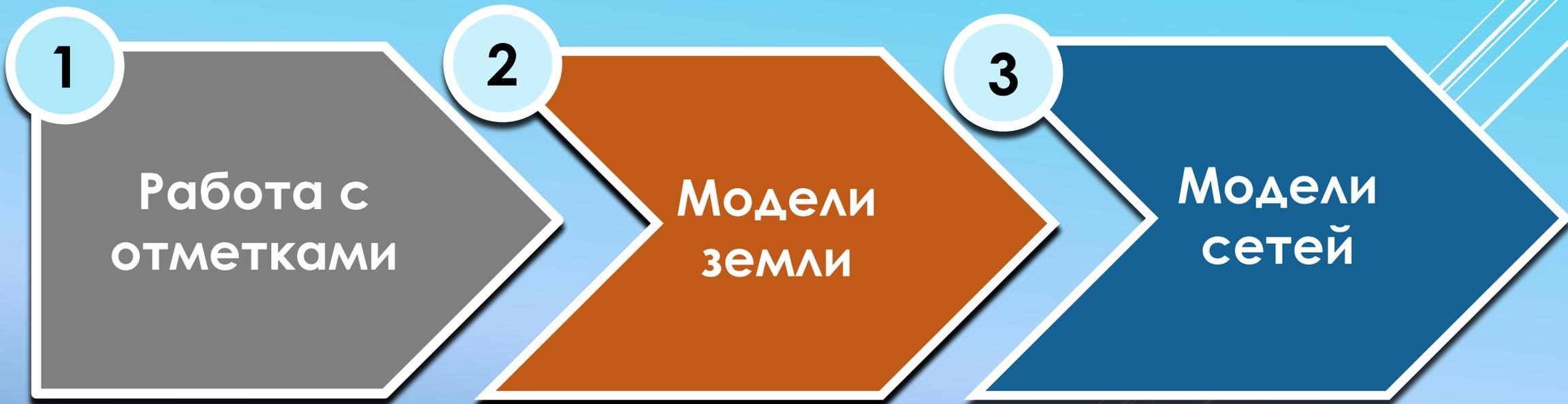
4 - ЭТО УРОВНИ ЗНАНИЙ.

КАЖДЫЙ УРОВЕНЬ СЛЕДУЕТ ИЗУЧАТЬ В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПО ВОЗРАСТАНИЮ ОТ 1 ДО 4, ТАК КАЖДЫЙ ПОСЛЕДУЮЩИЙ УРОВЕНЬ БАЗИРУЕТСЯ НА ЗНАНИЯХ ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДЫДУЩЕГО УРОВНЯ.





01. ПОДГОТОВКА ИНФОРМАЦИИ



Уровень 1.

Типы и виды моделей

Уровень 2.

Настройка параметров загрузки

Уровень 3.

Загрузка и построение моделей

Уровень 4.

Задачи сервиса





02. ОТМЕТКИ → МОДЕЛИ

1

Работа с
отметками

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Типы и виды моделей

2D-отметки.

Окружность

Дуга

Эллипс

Блок

Точка

3D-отметки.

Блок

Точка

Полилиния

По назначению

Существующая

Проектная

По сети





03. ОТМЕТКИ → НАСТРОЙКА

1
Работа с
отметками

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров загрузки

Общие параметры

Для 2D-отметок

Для 3D-отметок

Для отметок в блоках

По назначению

По способу загрузки



| Управление загрузкой данных | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 01.1 Слои суц.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗОНТАПИ |
| 01.2 Слои пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_PSM_GORI |
| 02.1 Имена блоков для отметок суц | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 Имена блоков для отметок пл | PSM_RED_PIKET |
| 03 Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 Фильтр имен блоков | содержит <Ключевое имя |
| 05 Типы примитивов | |
| 06 Поиск высот | Да |
| 07 Типы и слои | (...) |
| 08 Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 Загр.гот.пов. из 3d-полилиний | Нет |
| 09 Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 Источник суц.пов. | файл AutoCAD |
| 11 Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 Источник суц.отм. | файл AutoCAD |
| 14 Источник план.отм. | файл AutoCAD |
| 15 Дистанция загр. отм. | 0 |
| 16 Граничное значение отметки | 0 |





04. ОТМЕТКИ → НАСТРОЙКА

1
Работа с
отметками

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров загрузки

Общие параметры

Для 2D-отметок

Для 3D-отметок

Для отметок в блоках

По назначению

По способу загрузки

| | |
|--------------------|-----|
| Общие | |
| Вид окон | |
| Геология | |
| Для "пересечек" | |
| Для плана | |
| 01 Слой дорог | |
| 02 Размер маркера | 0.1 |
| 03 Усл. диаметр фу | 0 |
| 04 Дист.поиска | 5 |

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Управление загрузкой данных | |
| 01.1 Слой сущ.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗОНТАПИ |
| 01.2 Слой пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_PSM_GORI |
| 02.1 Имена блоков для отметок сущ | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 Имена блоков для отметок пл | PSM_RED_PIKET |
| 03 Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 Фильтр имен блоков | содержит <Ключевое имя |
| 05 Типы примитивов | |
| 06 Поиск высот | Да |
| 07 Типы и слои | (...) |
| 08 Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 Загр.гот.пов. из 3d-полилиний | Нет |
| 09 Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 Источник сущ.пов. | файл AutoCAD |
| 11 Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 Источник сущ.отм. | файл AutoCAD |
| 14 Источник план.отм. | файл AutoCAD |
| 15 Дистанция загр. отм. | 0 |
| 16 Граничное значение отметки | 0 |





05. ОТМЕТКИ → НАСТРОЙКА

1

Работа с
отметками

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров загрузки

Общие параметры

Для 2D-отметок

Для 3D-отметок

Для отметок в блоках

По назначению

По способу загрузки

| Управление загрузкой данных | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 01.1 Слои сущ.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗОНТАПИ |
| 01.2 Слои пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_PSM_GORI |
| 02.1 Имена блоков для отметок суц | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 Имена блоков для отметок пл | PSM_RED_PIKET |
| 03 Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 Фильтр имен блоков | содержит <Ключевое имя |
| 05 Типы примитивов | |
| 06 Поиск высот | Да |
| 07 Типы и слои | (...) |
| 08 Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 Загр.гот.пов. из 3d-полилиний | Нет |
| 09 Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 Источник сущ.пов. | файл AutoCAD |
| 11 Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 Источник сущ.отм. | файл AutoCAD |
| 14 Источник план.отм. | файл AutoCAD |
| 15 Дистанция загр. отм. | 0 |
| 16 Граничное значение отметки | 0 |





06. ОТМЕТКИ → НАСТРОЙКА

1
Работа с
отметками

- Уровень 1.
- Уровень 2.**
- Уровень 3.
- Уровень 4.

Настройка параметров загрузки

- Общие параметры
- Для 2D-отметок
- Для 3D-отметок
- Для отметок в блоках**
- По назначению
- По способу загрузки

| Управление загрузкой данных | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 01.1 Слои сущ.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗОНТАПИ |
| 01.2 Слои пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_PSM_GORI |
| 02.1 Имена блоков для отметок суц | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 Имена блоков для отметок пл | PSM_RED_PIKET |
| 03 Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 Фильтр имен блоков | содержит <Ключевое имя |
| 05 Типы примитивов | |
| 06 Поиск высот | Да |
| 07 Типы и слои | (...) |
| 08 Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 Загр.гот.пов. из 3d-полилиний | Нет |
| 09 Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 Источник сущ.пов. | файл AutoCAD |
| 11 Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 Источник сущ.отм. | файл AutoCAD |
| 14 Источник план.отм. | файл AutoCAD |
| 15 Дистанция загр. отм. | 0 |
| 16 Граничное значение отметки | 0 |



07. ОТМЕТКИ → НАСТРОЙКА

1
Работа с
отметками

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров загрузки

Общие параметры

Для 2D-отметок

Для 3D-отметок

Для отметок в блоках

По назначению

По способу загрузки

| Управление загрузкой данных | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 01.1 Слои сущ.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗОНТАПИ |
| 01.2 Слои пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_PSM_GORI |
| 02.1 Имена блоков для отметок сущ | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 Имена блоков для отметок пл | PSM_RED_PIKET |
| 03 Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 Фильтр имен блоков | содержит <Ключевое имя |
| 05 Типы примитивов | |
| 06 Поиск высот | Да |
| 07 Типы и слои | (...) |
| 08 Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 Загр.гот.пов. из 3d-полилиний | Нет |
| 09 Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 Источник сущ.пов. | файл AutoCAD |
| 11 Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 Источник сущ.отм. | файл AutoCAD |
| 14 Источник план.отм. | файл AutoCAD |
| 15 Дистанция загр. отм. | 0 |
| 16 Граничное значение отметки | 0 |





08. ОТМЕТКИ → НАСТРОЙКА

1

Работа с
отметками

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров загрузки

Общие параметры

Для 2D-отметок

Для 3D-отметок

Для отметок в блоках

По назначению

По способу загрузки

| Управление загрузкой данных | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 01.1 Слои суц.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗОНТАПИ |
| 01.2 Слои пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_PSM_GORI |
| 02.1 Имена блоков для отметок суц | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 Имена блоков для отметок пл | PSM_RED_PIKET |
| 03 Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 Фильтр имен блоков | содержит <Ключевое имя |
| 05 Типы примитивов | |
| 06 Поиск высот | Да |
| 07 Типы и слои | (...) |
| 08 Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 Загр.гот.пов. из 3d-полилиний | Нет |
| 09 Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 Источник суц.пов. | файл AutoCAD |
| 11 Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 Источник суц.отм. | файл AutoCAD |
| 14 Источник план.отм. | файл AutoCAD |
| 15 Дистанция загр. отм. | 0 |
| 16 Граничное значение отметки | 0 |





09. ОТМЕТКИ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

1

Работа с
отметками

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Загрузка и моделирование

Загрузка

Создание

Корректировка

По назначению

Возможно использовать **Мастер загрузки** для первоначальной настройки раздела «Управления загрузкой данных»

Обновлять все
 → Существующие отметки и треугольники
 → Проектируемые отметки и треугольники
 Участки проектируемых сетей
 Участки существующих сетей
 Элементы границ дорог
 Тексты для поиска отметок

Фильтр загрузки используется крайне редко. Рекомендуется устанавливать «Обновлять все»





10. ОТМЕТКИ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

1

Работа с
ОТМЕТКАМИ

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Загрузка и моделирование

Загрузка

Создание

Корректировка

По назначению

Создание отметок:

1. В результате – это всегда **3D-отметка** в виде блока
2. Используется в электронных планах редко, по крайней необходимости
3. Актуально применение функций для планов в **растровом** формате или **pdf-подложки**
4. Возможно добавление дополнительных (промежуточных) по двум **базовым** отметкам

Дополнительная возможность создания отметок по линиям горизонталей (команды: **PSM_BLK, PMS_RED**)





11. ОТМЕТКИ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

1

Работа с
отметками

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Загрузка и моделирование

Загрузка

Создание

Корректировка

По назначению

Корректировка высоты отметки
делается:

1. Только для **2D-отметок**
2. в случае неправильно найденных высот
(в **3-7%** случаях)
3. Или установка высоты **H2** (второй высоты
отметке в местах бортовых камней,
подпорных стеной и прочих элементов
перепада высот)
4. Для планируемых отметок корректировка
высот используется очень редко





12. ОТМЕТКИ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

1

Работа с
ОТМЕТКАМИ

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Загрузка и моделирование

Загрузка

Создание

Корректировка

По назначению



13. ОТМЕТКИ → СЕРВИС

1

Работа с
отметками

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Сервис

Загрузка

Выгрузка

1. Загрузка отметок из текстового файла командой **PSM_IMPORT_PIKET**

2. Создание отметок с помощью команд **PSM_MAKE_BLOCK_FROM_OBJ**
PSM_MAKE_BLOCK_FROM_CIRCLE

3. Создание отметок из набора эллипсов командой **PSM_PIKET_MAKE** (эллипсы не должны содержать координату **Z=0**)

4. Выгрузка на сервера программы «Профиль» отметок из файла ***.opsm**. На практике не используется.

5. Функцией обновить данные с плана всегда осуществляется **КОНТРОЛЬ** дублирования положений отметок. Дублированные отметки программа предлагает занести в слой **PSM_TEMP_PIKET**

Команда **PSM_CLR**

Используется для удаления атрибутов (очистка базы данных отметок) в элементы отметок для приведения плана в «ИСХОДНЫЙ» вид





14. ОТМЕТКИ → СЕРВИС

1

Работа с
ОТМЕТКАМИ

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Сервис

Загрузка

Выгрузка

1. Выгрузка отметок, загруженных в память программы «Профиль» в текстовый файл командой **PSM_EXPORT_PIKET**

2. Выгрузка на сервера программы «Профиль» отметок в файла ***.opsm**. На практике не используется.

3. Выгрузка отметок, из элементов AutoCAD (**окружностей и эллипсов**) в текстовый файл командой **PSM_EXPORT_CIR**





15. ЗЕМЛЯ → МОДЕЛИ

2

Модели
земли

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Типы и виды моделей

2D представление

Полилиния

3D-представление

3D-полилиния

3M-Грань

tin-поверхность

По назначению

Существующая

Проектная

Специальная





16. ЗЕМЛЯ → НАСТРОЙКА

2

Модели
земли

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров загрузки

Общие параметры

Для 3D-элементов

По назначению

По способу загрузки

| Управление загрузкой данных | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 01.1 | Слой суц.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗОНТАПИ |
| 01.2 | Слой пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_PSM_GORI |
| 02.1 | Имена блоков для отметок суц | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 | Имена блоков для отметок пл | PSM_RED_PIKET |
| 03 | Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 | Фильтр имен блоков | содержит <Ключевое имя |
| 05 | Типы примитивов | |
| 06 | Поиск высот | Да |
| 07 | Типы и слои | (...) |
| 08 | Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 | Загр.гот.пов. из 3d-полилиний | Нет |
| 09 | Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 | Источник суц.пов. | файл AutoCAD |
| 11 | Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 | Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 | Источник суц.отм. | файл AutoCAD |
| 14 | Источник план.отм. | файл AutoCAD |
| 15 | Дистанция загр. отм. | 0 |
| 16 | Граничное значение отметки | 0 |





17. ЗЕМЛЯ → НАСТРОЙКА

2

Модели
земли

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров загрузки

Общие параметры

Для 3D-элементов

По назначению

По способу загрузки

Управление загрузкой данных

| | | |
|------|-------------------------------|--------------------------|
| 01.1 | Слой сущ.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗОНТАПИ |
| 01.2 | Слой пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_PSM_GORI |
| 02.1 | Имена блоков для отметок сущ | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 | Имена блоков для отметок пл | PSM_RED_PIKET |
| 03 | Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 | Фильтр имен блоков | содержит <Ключевое имя |
| 05 | Типы примитивов | |
| 06 | Поиск высот | Да |
| 07 | Типы и слои | (...) |
| 08 | Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 | Загр.гот.пов. из 3d-полилиний | Нет |
| 09 | Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 | Источник сущ.пов. | файл AutoCAD |
| 11 | Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 | Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 | Источник сущ.отм. | файл AutoCAD |
| 14 | Источник план.отм. | файл AutoCAD |
| 15 | Дистанция загр. отм. | 0 |
| 16 | Граничное значение отметки | 0 |





18. ЗЕМЛЯ → НАСТРОЙКА

2

Модели
земли

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров загрузки

Общие параметры

Для 3D-элементов

По назначению

По способу загрузки

| Управление загрузкой данных | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 01.1 Слои сущ.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗОНТАПИ |
| 01.2 Слои пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_PSM_GORI |
| 02.1 Имена блоков для отметок суц | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 Имена блоков для отметок пл | PSM_RED_PIKET |
| 03 Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 Фильтр имен блоков | содержит <Ключевое имя |
| 05 Типы примитивов | |
| 06 Поиск высот | Да |
| 07 Типы и слои | (...) |
| 08 Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 Загр.гот.пов. из 3d-полилиний | Нет |
| 09 Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 Источник сущ.пов. | файл AutoCAD |
| 11 Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 Источник сущ.отм. | файл AutoCAD |
| 14 Источник план.отм. | файл AutoCAD |
| 15 Дистанция загр. отм. | 0 |
| 16 Граничное значение отметки | 0 |





19. ЗЕМЛЯ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

2

Модели
земли

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Способы моделирования

Автоматический

Ручной

Комбинированный

По структурным линиям

Специальный

Получение модели:

1. По всему плану застройки (команда **PSM_AT**) **PSM_ATR** - для проектное земли
2. Вдоль оси проектируемой сети (команда PMS_AT_1 или кнопка на панели)
3. По всем осям проектируемых сетей (команда **PSM_AT_2**)





20. ЗЕМЛЯ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

2

**Модели
земли**

- Уровень 1.
- Уровень 2.
- Уровень 3.**
- Уровень 4.

Способы моделирования

- Автоматический
- Ручной**
- Комбинированный
- По структурным линиям
- Специальный

Получение модели:
1. По трём отметкам





21. ЗЕМЛЯ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

2

Модели
земли

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Способы моделирования

Автоматический

Ручной

Комбинированный

По структурным линиям

Специальный

Обычно применяют команду прогноза поверхности вдоль оси сети.

Далее, в нужных местах, корректируют модель земли «ручным» и «Специальным» способами.





22. ЗЕМЛЯ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

2

Модели
земли

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Способы моделирования

Автоматический

Ручной

Комбинированный

По структурным линиям

Специальный

Создание структурной линии осуществляется с помощью команды «**Создание дополнительных отметок**»

Далее, готовые структурные линии могут быть загружены в определения **tin**-поверхности **AutoCAD Civil 3D**

Готовая **tin**-поверхность загружается по команде **PSM_CIVIL_GET_TRG**





23. ЗЕМЛЯ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

2

**Модели
земли**

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Способы моделирования

Автоматический

Ручной

Комбинированный

По структурным линиям

Специальный

Создание группы треугольников в виде «пучка» по трем отметкам.

Создание 3 отметок и треугольника

Создание 4 отметок 2 треугольников

Создание 1 треугольника в точке



- Добавить 3 отметки и треугольник
- Добавить 4 отметки и 2 треугольника
- Добавить треугольник, указав точку в плане





24. ЗЕМЛЯ → СЕРВИС

2

Модели
земли

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Сервис

Выгрузка

Загрузка

Сохранение в файлах:
*.tpsm – существующая земля
*.rpsm – проектная земля, для
совместной работы на проекте
нескольких человек.

Создание элементов
поверхности в **3М-гранях**
AutoCAD, командой **PSM_3D**





25. ЗЕМЛЯ → СЕРВИС

2

Модели
земли

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Сервис

Выгрузка

Загрузка

Загрузка готовых
поверхностей из:

файлов ***.tpsm, *.rpsm** с сервера
программы «Профиль»

3М-граней AutoCAD

3D-полилиний AutoCAD

Tin-поверхностей AutoCAD Civil





26. СЕТИ → ТИПЫ И ВИДЫ

3

Модели сетей

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Типы и виды моделей

2D представление

Полилиния

3D-представление

3D-тела

Блоки

По поперечнику

Условно

Окружность

Прямоугольник

Особая конструкция

По статусу

Существующая

Проектируемая

Демонтируемая

Бездействующая

Строящаяся





27. СЕТИ → НАСТРОЙКА

3

Модели
сетей

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров

Общие параметры

Для загрузки

«Словарь слоев» используется,
для определения имени сети

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Для "пересечек" | |
| 01 Словарь слоев | DRENAG;Дренаж;GA... |
| Для плана | |
| Для профиля | |
| Оформление | |
| Сетевые установки | |
| Управление загрузкой данных | |
| 01.1 Слои сущ.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗ... |
| 01.2 Слои пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_P... |
| 02.1 Имена блоков для отмет | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 Имена блоков для отме | PSM_RED_PIKET |
| 03 Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 Фильтр имен блоков | содержит <Ключев... |
| 05 Типы примитивов | |
| 06 Поиск высот | Да |
| 07 Типы и слои | (...) |
| 08 Загр.гот.пов. из 3м грань | Нет |
| 08.1 Загр.гот.пов. из 3d-полиг | Нет |
| 09 Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 Источник сущ.пов. | файл AutoCAD |
| 11 Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 Источник... | файл AutoCAD |
| 14 Источник... | внешний источник (файлы: *.cpsm) |





28. СЕТИ → НАСТРОЙКА

3

Модели сетей

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Настройка параметров

Общие параметры

Для загрузки

Используется, только если модели сетей передаются без возможности изменения. Обычный используют системный буфер обмена, которые копирует полилинии **AutoCAD**

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Для "пересечек" | |
| 01 Словарь слоев | DRENAG;Дренаж;GA |
| Для плана | |
| Для профиля | |
| Оформление | |
| Сетевые установки | |
| Управление загрузкой данных | |
| 01.1 Слои сущ.отметок | GORIZONTALI;ГОРИЗ |
| 01.2 Слои пл.отметок | _PSM_RED_PIKET;_P |
| 02.1 Имена блоков для отмет | PSM_PIKET;PIKET |
| 02.2 Имена блоков для отме | PSM_RED_PIKET |
| 03 Имена атрибутов | h1;h2 |
| 04 Фильтр имен блоков | содержит <Ключев |
| 05 Типы примитивов | |
| 06 Поиск высот | Да |
| 07 Типы и слои | (...) |
| 08 Загр.гот.пов. из 3д грань | Нет |
| 08.1 Загр.гот.пов. из 3d-полиг | Нет |
| 09 Загр. пов. по осям | Нет |
| 10 Источник сущ.пов. | файл AutoCAD |
| 11 Источник план.пов. | файл AutoCAD |
| 12 Источник сетей | файл AutoCAD |
| 13 Источник | файл AutoCAD |
| 14 Источник | внешний источник (файлы: *.cpsm) |





29. СЕТИ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

3

Модели сетей

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Способы моделирования

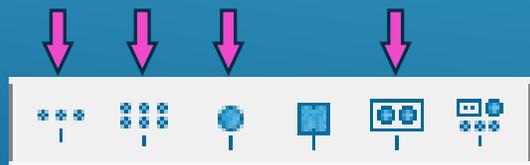
По поперечнику

По типу ввода данных

По размещ. в плане

Разделяются на 4 основные группы:

1. Кабельные линии
2. Телефонная канализация
3. Бесканальная прокладка
4. Каналы, коллекторы





30. СЕТИ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

3

Модели
сетей

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

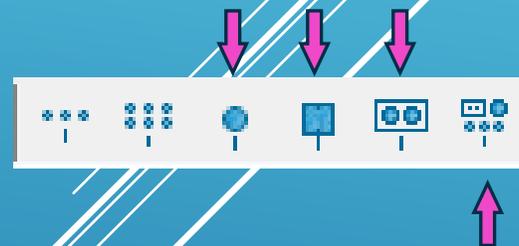
Способы моделирования

По поперечнику

По типу ввода данных

По размещ. в плане

1. Ввод с элементов плана
AutoCAD - ускоряет и упрощает ввод данных. Есть защита от случайного изменения отметок.



2. Ввод с «ручной». Для случая, когда нет на плане элементов для ввода информации или план выполнен в **растровом** формате или как **подложка-pdf**





31. СЕТИ → МОДЕЛИРОВАНИЕ

3

Модели
сетей

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Способы моделирования

По поперечнику

По типу ввода данных

По размещ. в плане

1. Пересекаемая сеть
2. Сопутствующая сеть. Ось модели сети должна совпадать с осью проектируемой сети.





32. СЕТИ → СЕРВИС

3

Модели сетей

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

Сервис

Загрузка/Выгрузка

Для передачи моделей без возможности изменения.

Представление



Профиль. Обмен информацией с сервером данных

Отправить на Сервер (выгрузить) Загрузить с Сервера

Мои данные в AutoACD **Данные на Сервере** Открыть папку заказа Удалить

- (0) Натурные отметки
- (0) Существующая поверхность
- (0) Планируемая поверхность
- (0) Имеющиеся сети

Мои загрузки с Сервера

- C:\WORK\PRODUCTS\001_PROFIL\PROF

Существующие сети_2019_7_8_2_24_16_652.cpsm





33. СЕТИ → СЕРВИС

3

Модели
сетей

Уровень 1.

Уровень 2.

Уровень 3.

Уровень 4.

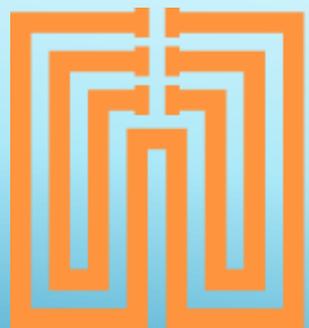
Загрузка/Выгрузка

Представление

Сервис

Разрабатывается функция автоматического получения 3d-моделей существующих сетей.





ПРОФИЛЬ
ПРОЕКТНАЯ СИСТЕМА

КОНТАКТЫ

Алексей Макаренко,

+7 (800) 700 53 57,

work@idea-soft.ru

ООО Идея-Софт, Москва 2019

Idea-soft.ru, ideasoft.su

