



Строительные информационные технологии и системы

ООО «Ситис»

620028, Екатеринбург, ул. Долорес Ибаррури, 2, тел./факс

(343) 310-00-99

<http://www.sitis.ru>, e-mail: support@sitis.ru

3610-650-РПИ-1

СИТИС: Солярис-Инсол 6.50

Руководство пользователя

Редакция 1

30.11.2017

АННОТАЦИЯ

Данный документ является руководством пользователя программы «СИТИС:Солярис-Инсол 6.50».

В документе приведено подробное описание интерфейса программы, функций и возможностей программы.

Данное руководство будет действовать на новые версии программы от 6.50 и выше, пока ООО «Ситис» не опубликует новое руководство.

АВТОРСКОЕ ПРАВО

© ООО «СИТИС», 2017 г.

ООО «СИТИС» предоставляет право бесплатных печати, копирования, тиражирования и распространения этого документа в сети Интернет и локальных и корпоративных сетях обмена электронной информацией. Не допускается взимание платы за предоставление доступа к этому документу, за его копирование и распечатывание. Не разрешается публикация этого документа любым другим способом без письменного согласия ООО «СИТИС».

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения о программе «СИТИС: Солярис-Инсол»	4
1.1. Назначение программы	4
1.2. Термины и определения	4
1.3. Условные обозначения	4
2. Описание работы программы «СИТИС:Солярис-Инсол».....	5
2.1. Запуск программы с ключами.....	5
2.2. Настройки для построения инсоляционного графика	5
3. Пример инсоляционного графика	8
4. Проверка печати масштаба инсоляционного графика	9

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ «СИТИС: СОЛЯРИС-ИНСОЛ»

1.1. Назначение программы

- 1.1.1. Программа «СИТИС: Солярис-Инсол» предназначена для расчета и печати инсоляционного графика.
- 1.1.2. Результатом работы программы является документ в формате .PDF, состоящий из одной страницы, содержащей инсоляционный график. Документ сохраняется в папку ./Insol.Схемы.





1.2. Термины и определения





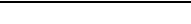
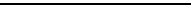
- 1.2.1. **Инсоляционный график** – график для расчета продолжительности инсоляции в соответствии с методикой САаНПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, разработанный для определенной географической широты.
- 1.2.2. **Инсоляция** – облучение поверхностей и пространств прямыми солнечными лучами.
- 1.2.3. **Время начала инсоляционного графика** – время, с которого начинается инсоляционный график.
- 1.2.4. **Время конца инсоляционного графика** – время, которым заканчивается построение инсоляционного графика.
- 1.2.5. **Условный масштаб высот зданий** – расчетная высота противостоящего здания в заданном масштабе.
- 1.2.6. **Расчетная высота противостоящего здания (Н, м)** - отсчитывается от расчетной точки исследуемого помещения до карниза (парапета) или конька кровли противостоящего здания. При расчетах инсоляции и затенения территории Н отсчитывается от уровня земли до карниза затеняющего здания.
- 1.2.7. **Шаг времени 1** – шаг, с которым расположены основные деления шкалы времени на инсоляционном графике.
- 1.2.8. **Шаг времени 2** - дополнительные деления шкалы времени на инсоляционном графике.
- 1.2.9. **Диапазон высот** – диапазон высот на шкале высот.
- 1.2.10. **Шаг высот** – основные деления шкалы высот на инсоляционном графике.
- 1.2.11. **Добавочный шаг высот** - дополнительные деления шкалы высот на инсоляционном графике.
- 1.2.12. **Среднее солнечное время** - среднее время, система измерения времени, в основе которой лежит суточное движение воображаемого среднего Солнца, момент нижней кульминации которого называется средней полночью. Среднее Солнечное время отсчитывается от момента средней полночи и численно равно часовому углу среднего Солнца, измененному на 12 ч.
- 1.2.13. **Местное время** - время часовой зоны (UTC), в которой расположена соответствующая территория.

1.3. Условные обозначения

- 1.3.1. В таблице 1 приведены условные обозначения на инсоляционном графике.

- 1.3.2. Таблица 1 Условные обозначения

№	Обозначение	Расшифровка
1.		Направление на север
2.		Время восхода/заката солнца по среднему солнечному времени
3.		Время восхода/заката солнца по местному времени
4.		Время начала/конца инсоляционного периода по среднему

		солнечному времени. В данном периоде не учитывается первый час после восхода и последний час перед заходом солнца для районов южнее 58° с. ш. и 1,5 ч для районов севернее 58° с. ш.
5.		Время начала/конца инсоляционного периода по местному времени. В данном периоде не учитывается первый час после восхода и последний час перед заходом солнца для районов южнее 58° с. ш. и 1,5 ч для районов севернее 58° с. ш.
6.		Точка совмещения инсоляционного графика с расчетной точкой светопроема
7.	22 апреля	Дата (число и месяц), на которую построен инсоляционный график.
8.	55° 00' 00" с.ш. 37° 33' 00" в.д.	Географическая широта и долгота, для которой построен инсоляционный график.
9.	1:500	Масштаб инсоляционного графика.
10.	Восход 04:41 Закат 19:19	Время восхода/заката по среднему солнечному времени.
11.	Москва	Город или другой объект, указываемы в поле «Комментарий»
12.		Жирной прямой линией на графике обозначен шаг времени 1.
13.		Прямой линией на графике обозначена шкала высот.
14.		Пунктирной линией с длинными штрихами обозначен шаг времени 2.
15.		Пунктирной линией с короткими штрихами обозначен добавочный шаг высот.
16.	05:00	Среднее солнечное время
17.	(05:00)	Местное время

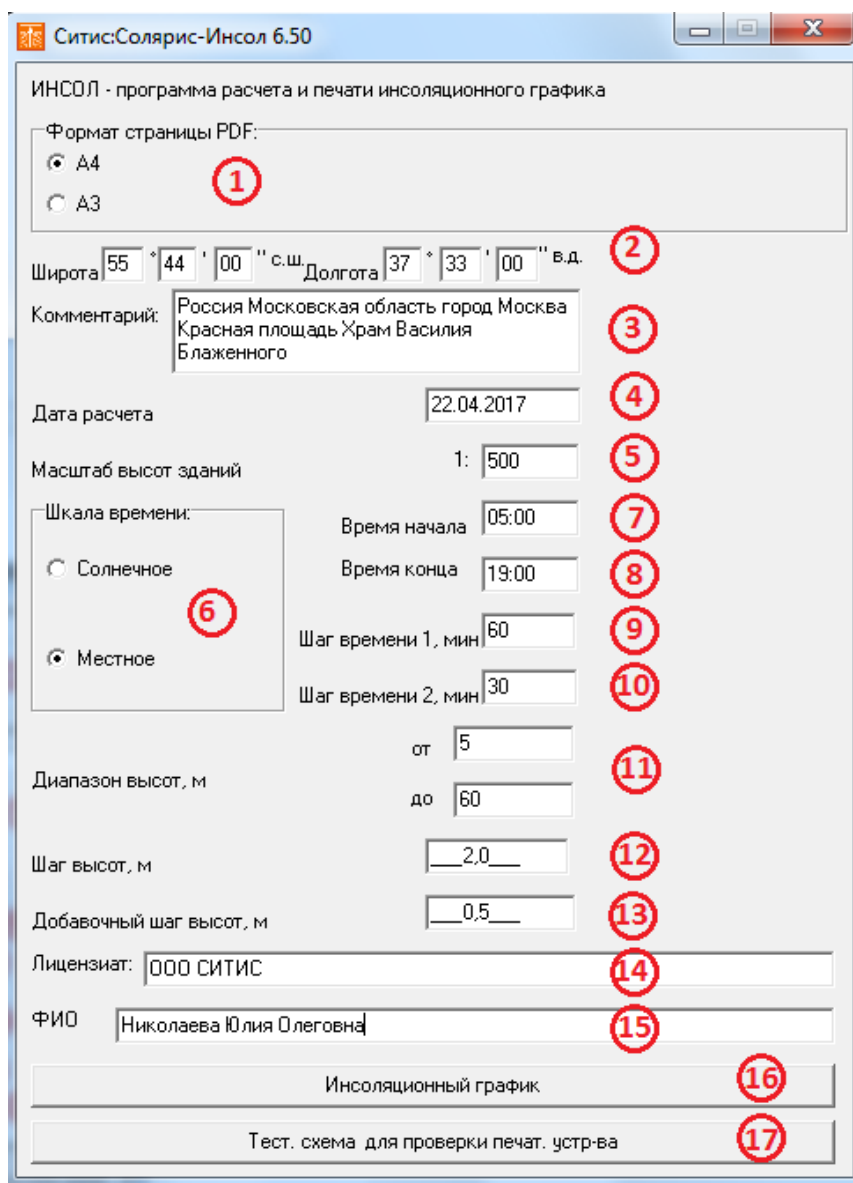
2. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ «СИТИС:СОЛЯРИС-ИНСОЛ»

2.1. Запуск программы с ключами

- 2.1.1. Программу «СИТИС:Солярис-Инсол» запустить с помощью bat файла или через командную строку.

2.2. Настройки для построения инсоляционного графика

- 2.2.1. Главное окно программы имеет следующий вид:



2.2.2.

2.2.3.

2.2.4.

В главном окне программы задаются следующие настройки:

1. С помощью переключателя можно выбрать формат страницы документа PDF, на котором будет инсоляционный график. В текущей версии доступны форматы А4 и А3.

2.2.5.

2. В поле «Широта» указывается широта, для которой строится график в градусах и минутах. **Примечание:** инсоляционный график строится только для северной широты.

2.2.6.

В поле «Долгота» указывается долгота для которой будет инсоляционный график.

2.2.7.

Примечание: На основе введенных значений в полях широта и долгота программа автоматически рассчитывает время восхода/заката по среднему солнечному времени.

2.2.8.

3. В поле «Комментарий» указывается поселение для которого строится инсоляционный график. **Примечание:** Если комментарий сильно большой он будет обрезан. Полный комментарий можно просмотреть под инсоляционным графиком.

2.2.9.

4. В поле «Дата расчета» указывается дата, на которую будет построен инсоляционный график в формате dd.mm.yyyy. **Примечание:** ключевым для построения инсоляционного графика являются число и месяц.

2.2.10.

5. В поле «Масштаб высот зданий» необходимо указать условный масштаб высот зданий в метрах.

2.2.11.

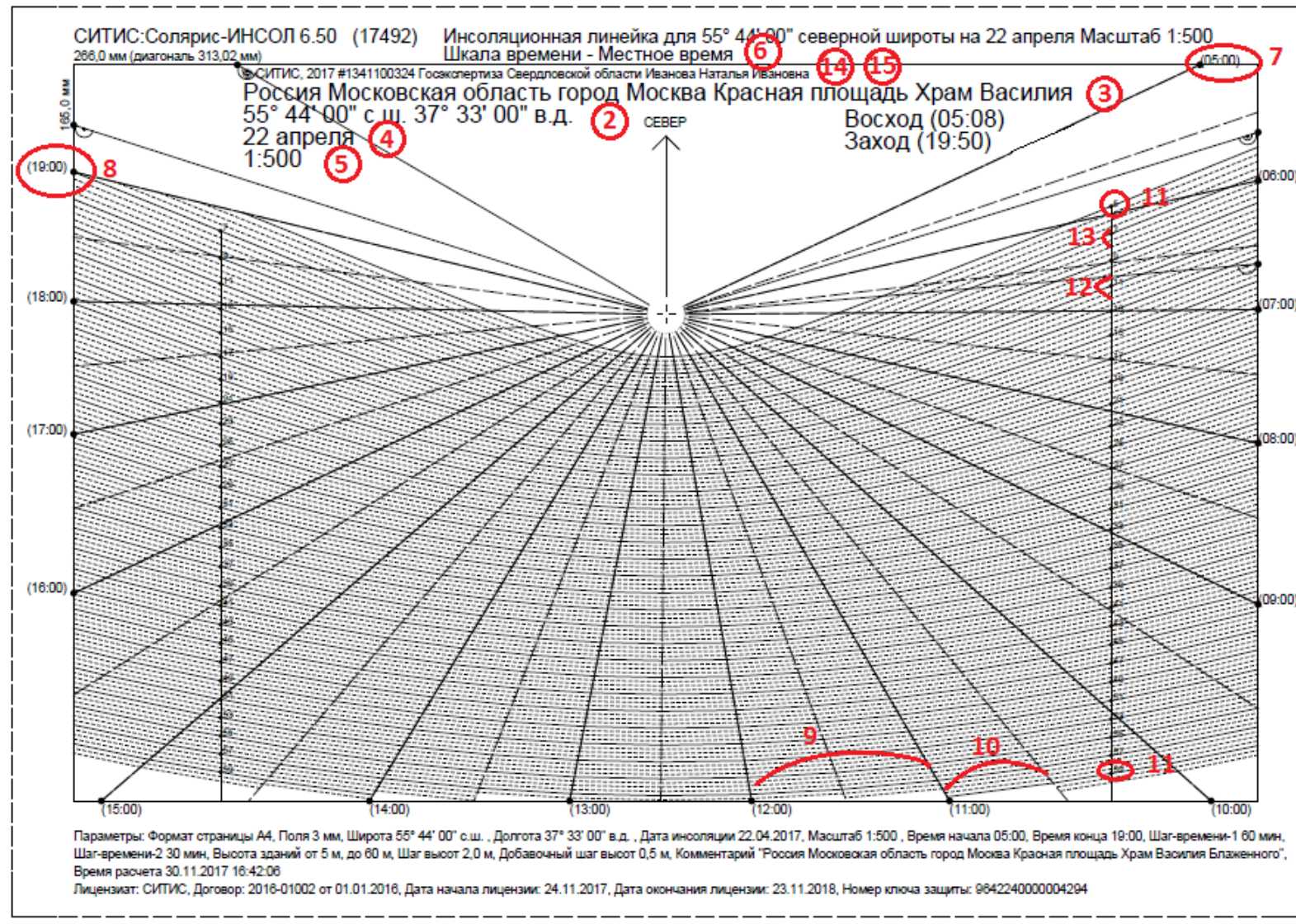
6. В поле «Шкала времени» необходимо указать для какого времени (среднего солнечного или местного) нужно построить инсоляционный график. Выбранное время будет отображаться на инсоляционном графике.

2.2.12.

7. В поле «Время начала» нужно указать время с которого начинает строится инсоляционный график в формате чч:мм.

- 2.2.13. 8. В поле «Время конца» нужно указать время, которым заканчивается построение инсоляционного графика в формате чч:мм.
- 2.2.14. 9. В поле «Шаг времени 1» указывается шаг, с которым расположены основные деления шкалы времени на инсоляционном графике. Основные деления выделены сплошной жирной линией. Задается в минутах.
- 2.2.15. 10. В поле «Шаг времени 2» указывается шаг, с которым расположены дополнительные деления шкалы времени на инсоляционном графике. Основные деления выделены пунктирной линией. Задается в минутах.
- 2.2.16. 11. В поле «Диапазон высот, м» указываются диапазон высот на шкале высот. Значения задаются в метрах.
- 2.2.17. 12. В поле «Шаг высот, м» указываются основные деления шкалы высот на инсоляционном графике. Значения задаются в метрах.
- 2.2.18. 13. В поле «Добавочный шаг высот, м» указываются дополнительные деления шкалы высот на инсоляционном графике. Значения задаются в метрах.
- 2.2.19. 14. В поле «Лицензиат» указывается лицензиат для которого выдан инсоляционный график.
- 2.2.20. 15. В поле «ФИО» указывается фамилия, имя, отчество человека, которому выдан инсоляционный график.
- 2.2.21. 16. Кнопка «Инсоляционный график» строит инсоляционный график с заданными параметрами.
- 2.2.22. 17. Кнопка «Тест. схема проверки печат. устр-ва» формирует схему проверки печатающего устройства см. пункт 4 Проверка печати масштаба инсоляционно.

3. ПРИМЕР ИНСОЛЯЦИОННОГО ГРАФИКА



4. ПРОВЕРКА ПЕЧАТИ МАСШТАБА ИНСОЛЯЦИОННОГО ГРАФИКА

- 4.1.1. Для того чтобы проверить, что инсоляционный график распечатался в нужном масштабе используется тестовая схема для проверки печатающего устройства.
- 4.1.2. Работа со схемой проверки печатающего устройства выполняется следующим образом:
- 4.1.3. 1) При помощи кнопки «Тест. схема проверки печат. устр-ва» формируется схема в формате .PDF. Для проверки отсутствия искажений при печати на используемом устройстве Данную схему нужно распечатать и проверить размеры элементов изображения с помощью линейки.
- 4.1.4. **Примечание:** В квадратных скобках на схеме указывается полная длина, без скобок - размер сегмента.
- 4.1.5. Если результаты не совпадают - необходимо ввести поправки по горизонтали и вертикали, для этого нужно обратиться к разработчикам, чтобы они внесли соответствующие поправочные коэффициенты.
- 4.1.6. Пример тестовой схемы печатающего устройства.
- 4.1.7.

Тестовая схема для проверки печатающего устройства
Разрешение страницы PDF 600 dpi, Поправка X=1,00/Y=1,00
В скобках - полная длина, без скобок - длина сегмента
27.11.2017 15:31:51

