

Расчет
продолжительности инсоляции
'Многоквартирный дом по адресу: муниципальный округ Верхнетоемский,
село Верхняя Тойма, улица Комсомольская, земельный участок 5, дом 1'

г. Архангельск
2025 г.

Выполнение инсоляции расчетной сцены:

Наименование	Описание	Выполнение	Обоснование
Дом1		Выполняется	

Содержание

1. Введение
 - 1.1. Задача работы
 - 1.2. Цель работы
2. Исходные данные
 - 2.1. Методика расчета
 - 2.2. Программа
 - 2.3. Географические параметры
 - 2.4. Описание объектов сцены
3. Результаты расчета инсоляции
 - 3.1. Результаты расчета инсоляции по объектам
 - 3.2. Результаты расчета инсоляции по этажам, квартирам, комнатам, окнам
4. Приложение 1

1. Введение

1.1. Задача работы

Расчет продолжительности инсоляции объекта: 'Многоквартирный дом по адресу: муниципальный округ Верхнетоемский, село Верхняя Тойма, улица Комсомольская, земельный участок 5, дом 1'

1.2. Цель работы

Сделать расчет продолжительности инсоляции объекта 'Многоквартирный дом по адресу: муниципальный округ Верхнетоемский, село Верхняя Тойма, улица Комсомольская, земельный участок 5, дом 1' в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

2. Исходные данные

2.1. Методика расчета

Расчет продолжительности инсоляции произведен в соответствии с требованиями, установленными СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

2.2. Программа

Расчет выполнен с помощью программы СИТИС: Солярис - 4.19, которая реализовывает методику вышеуказанных нормативных документов. Соответствие расчета инсоляции нормативным документам подтверждено сертификатом соответствия ГОССТРОЯ РОССИИ № 0842738.

2.3. Географические параметры

Расчетные параметры:

Населенный пункт: **Верхняя Тойма, Архангельская область**

Географическая широта: **62° 15' с.ш.**

Географическая долгота: **45° 01' в.д.**

Часовой пояс: **+3**

Нормируемая инсоляция:

Непрерывная: **2 ч 30 мин**

Суммарная прерывистая: **3 ч**

Обязательное непрерывное время для прерывистой инсоляции: **1 ч**

Не учитываемое время (после восхода и до захода Солнца): **1 ч 30 мин**

Расч. дата	Восход	Заход	Нач. расч/пер	Кон. расч/пер
22.04.2025	4 ч 13 мин	19 ч 46 мин	5 ч 43 мин	18 ч 16 мин

2.4. Описание объектов сцены

Обозначения параметров расчетных окон, приводимых в описании:

Окно: ширина окна x высота окна; глубина четверти.

Балкон: ширина козырька, расстояние от верхнего края окна до козырька; расстояние от левого края окна до левого края балкона; расстояние от правого края окна до правого края балкона.

Лоджия: ширина козырька, расстояние от верхнего края окна до козырька; ширина левой панели, расстояние от левого края окна до левой панели; ширина правой панели, расстояние от правого края окна до правой панели.

Окно с примыкающей стеной: ширина стены, расстояние от края окна до стены; ширина козырька, расстояние от верхнего края окна до козырька.

***Высоты окон от нулевого уровня и абсолютные отметки приведены в таблице результатов расчета инсоляции.

1. Здание: Дом1

Тип - библиотечный объект; Кол-во этажей - 4; Кол-во этажей для расчета - 2; Кол-во квартир - 30;
Кол-во квартир для расчета - 10; Высота - 13,17 м

Группа этажей: цоколь (этаж № 1; расчетные этажи для инсоляции: 1)

Этаж 1: нулевая отметка - 0,000; Высота - 1,070 (1,07 м) высота - 1,070 (1,07 м)

Для каждого этажа в группе:

кол-во квартир на этаже - 0:

Группа этажей: Этажи 1 - 3 (этажи № 2 - 4; расчетные этажи для инсоляции: 2)

Этаж 2: нулевая отметка - 1,070; Высота - 4,070 (3,00 м)

Этаж 3: нулевая отметка - 4,070; Высота - 7,070 (3,00 м)

Этаж 4: нулевая отметка - 7,070; Высота - 10,070 (3,00 м)

Для каждого этажа в группе:

кол-во квартир на этаже - 10:

Квартира1: кол-во заданных помещений - 2; из них жилых - 1

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #2

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Квартира2: кол-во заданных помещений - 4; из них жилых - 3

Комната1: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #3

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #4

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Комната4: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #6

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

Квартира3: кол-во заданных помещений - 2; из них жилых - 1

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #8

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Квартира4: кол-во заданных помещений - 4; из них жилых - 3

Комната1: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #9

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #10

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

Комната3: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #11

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

Квартира5: кол-во заданных помещений - 3; из них жилых - 2

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #14

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

Комната3: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #15

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Квартира6: кол-во заданных помещений - 3; из них жилых - 2

Комната1: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #16

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #17

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

Квартира7: кол-во заданных помещений - 3; из них жилых - 2

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #20

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

Комната3: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #21

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Квартира8: кол-во заданных помещений - 3; из них жилых - 2

Комната1: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #22

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #23

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

Квартира9: кол-во заданных помещений - 3; из них жилых - 2

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #26

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Комната3: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #27

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

Квартира10: кол-во заданных помещений - 4; из них жилых - 3

Комната1: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #28

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,71 x 1,35 м; 0,26 м

Комната2: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #29

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

Комната3: количество окон - 1, расчетных (инсоляция) - 1

тип помещения: Жилые комнаты, гостиные, спальни (в жилых зданиях)

Расчетное окно #30

высота от пола этажа - 1,60 м

размеры окна - 1,41 x 1,35 м; 0,26 м

3. Результаты расчета инсоляции

3.1. Результаты расчета инсоляции по объектам

Наименование	Описание	Выполнение	Обоснование
Дом1		Выполняется	

3.2. Результаты расчета инсоляции по этажам, квартирам, комнатам, окнам

Объект 1: Дом1

Инсоляция объекта выполняется.

Группа этажей: Этажи 1 - 3

Инсолируются все квартиры.

Квартира1 (1 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 1 комнаты(а): Комната2.

Комната2 - непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #2 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%) - выполняется

Периоды инсоляции:

4 ч 11 мин (14 ч 05 мин - 18 ч 16 мин)

Квартира2 (3 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 3 комнаты(а): Комната1, Комната2, Комната4.

Комната1 - непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #3 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%) - выполняется

Периоды инсоляции:

4 ч 11 мин (14 ч 05 мин - 18 ч 16 мин)

Комната2 - непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #4 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 22 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 06 мин)

Комната4 - непрерывная инсоляция 9 ч 02 мин (361%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #6 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 9 ч 02 мин (361%) - выполняется

Периоды инсоляции:

9 ч 02 мин (9 ч 14 мин - 18 ч 16 мин)

Квартира3 (1 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 1 комнаты(а): Комната2.

Комната2 - непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #8 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 22 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 06 мин)

Квартира4 (3 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 3 комнаты(а): Комната1, Комната2, Комната3.

Комната1 - непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #9 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 22 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 06 мин)

Комната2 - непрерывная инсоляция 7 ч 17 мин (291%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #10 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 17 мин (291%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 17 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 01 мин)

Комната3 - непрерывная инсоляция 7 ч 17 мин (291%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #11 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 17 мин (291%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 17 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 01 мин)

Квартира5 (2 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 2 комнаты(а): Комната2, Комната3.

Комната2 - непрерывная инсоляция 3 ч 57 мин (158%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #14 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 3 ч 57 мин (158%) - выполняется

Периоды инсоляции:

3 ч 57 мин (14 ч 19 мин - 18 ч 16 мин)

Комната3 - непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #15 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%) - выполняется

Периоды инсоляции:

4 ч 11 мин (14 ч 05 мин - 18 ч 16 мин)

Квартира6 (2 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 2 комнаты(а): Комната1, Комната2.

Комната1 - непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #16 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%) - выполняется

Периоды инсоляции:

4 ч 11 мин (14 ч 05 мин - 18 ч 16 мин)

Комната2 - непрерывная инсоляция 4 ч 05 мин (163%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #17 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 4 ч 05 мин (163%) - выполняется

Периоды инсоляции:

4 ч 05 мин (14 ч 11 мин - 18 ч 16 мин)

Квартира7 (2 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 2 комнаты(а): Комната2, Комната3.

Комната2 - непрерывная инсоляция 7 ч 17 мин (291%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #20 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 17 мин (291%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 17 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 01 мин)

Комната3 - непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #21 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 22 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 06 мин)

Квартира8 (2 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 2 комнаты(а): Комната1, Комната2.

Комната1 - непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #22 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 22 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 06 мин)

Комната2 - непрерывная инсоляция 7 ч 17 мин (291%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #23 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 17 мин (291%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 17 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 01 мин)

Квартира9 (2 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 1 комнаты(а): Комната2.

Комната2 - непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #26 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 7 ч 22 мин (295%) - выполняется

Периоды инсоляции:

7 ч 22 мин (5 ч 44 мин - 13 ч 06 мин)

Комната3 - непрерывная инсоляция 2 ч 07 мин (85%)

Инсоляция комнаты не выполняется.

Расчетное окно #27 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 2 ч 07 мин (85%) - не выполняется

Периоды инсоляции:

2 ч 07 мин (5 ч 44 мин - 7 ч 51 мин)

Квартира10 (3 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

В квартире инсолируются(ется) в пределах нормы 3 комнаты(а): Комната1, Комната2, Комната3.

Комната1 - непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #28 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 4 ч 11 мин (167%) - выполняется

Периоды инсоляции:

4 ч 11 мин (14 ч 05 мин - 18 ч 16 мин)

Комната2 - непрерывная инсоляция 4 ч 05 мин (163%)

Инсоляция комнаты выполняется.

Расчетное окно #29 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 4 ч 05 мин (163%) - выполняется

Периоды инсоляции:

4 ч 05 мин (14 ч 11 мин - 18 ч 16 мин)

Комната3 - непрерывная инсоляция 4 ч 04 мин (163%)

Инсоляция комнаты выполняется.

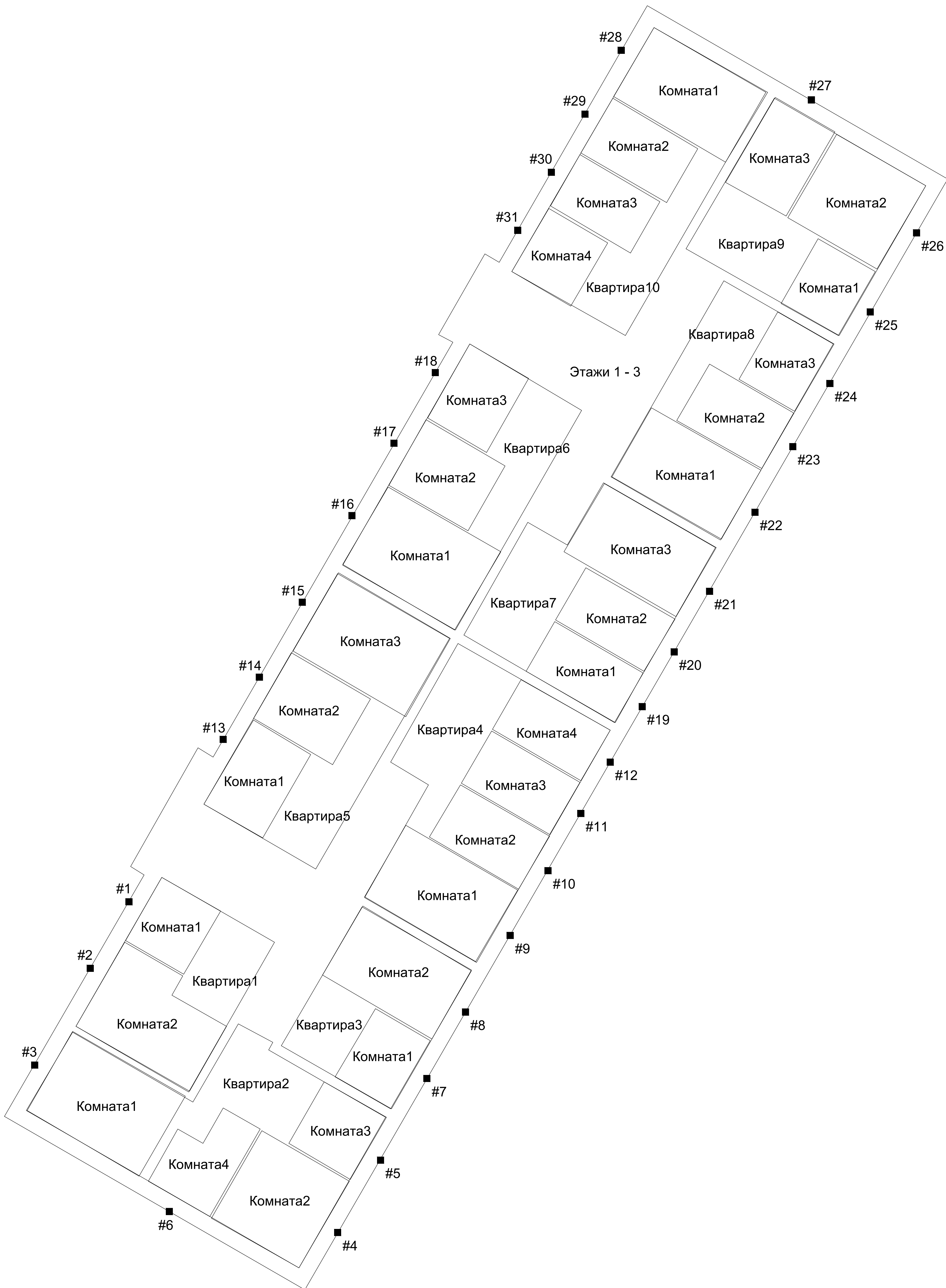
Расчетное окно #30 (высота - 2,67 м, абсолютная отметка - 2,670)

Непрерывная инсоляция 4 ч 04 мин (163%) - выполняется

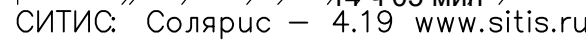
Периоды инсоляции:

4 ч 04 мин (14 ч 12 мин - 18 ч 16 мин)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



Сцена



Дом1, Этажи 1 - 3

Нулевой уровень расчетной сцены - отметка 0,00

Объекты:

Расчетные окна:

Результаты расчета инсоляции для расчетных окон

Гоч	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#10	1	05:44	13:01	07:17	Вып	07:17	Вып
#11	1	05:44	13:01	07:17	Вып	07:17	Вып
#14	1	14:19	18:16	03:57	Вып	03:57	Вып
#15	1	14:05	18:16	04:11	Вып	04:11	Вып
#16	1	14:05	18:16	04:11	Вып	04:11	Вып
#17	1	14:11	18:16	04:05	Вып	04:05	Вып
#2	1	14:05	18:16	04:11	Вып	04:11	Вып
#20	1	05:44	13:01	07:17	Вып	07:17	Вып
#21	1	05:44	13:06	07:22	Вып	07:22	Вып
#22	1	05:44	13:06	07:22	Вып	07:22	Вып
#23	1	05:44	13:01	07:17	Вып	07:17	Вып
#26	1	05:44	13:06	07:22	Вып	07:22	Вып
#27	1	05:44	07:51	02:07	Не вып	02:07	Не вып
#28	1	14:05	18:16	04:11	Вып	04:11	Вып
#29	1	14:11	18:16	04:05	Вып	04:05	Вып
#3	1	14:05	18:16	04:11	Вып	04:11	Вып
#30	1	14:12	18:16	04:04	Вып	04:04	Вып
#4	1	05:44	13:06	07:22	Вып	07:22	Вып
#6	1	09:14	18:16	09:02	Вып	09:02	Вып
#8	1	05:44	13:06	07:22	Вып	07:22	Вып
#9	1	05:44	13:06	07:22	Вып	07:22	Вып

Наим.	Инг.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
						05:43													18:16				
#10	1	13,15	2,67	−42,62		07:17														07:17	291,33	07:17	242,78
#11	1	11,81	2,67	−40,31		07:17														07:17	291,33	07:17	242,78
#14	1	24,82	2,67	−34,79											03:57					03:57	158	03:57	131,67
#15	1	23,07	2,67	−31,76											04:11					04:11	167,33	04:11	139,44
#16	1	21,05	2,67	−28,27											04:11					04:11	167,33	04:11	139,44
#17	1	19,35	2,67	−25,34											04:05					04:05	163,33	04:05	136,11
#2	1	31,65	2,67	−46,57											04:11					04:11	167,33	04:11	139,44
#20	1	8,02	2,67	−33,76		07:17														07:17	291,33	07:17	242,78
#21	1	6,61	2,67	−31,32		07:22														07:22	294,67	07:22	245,56
#22	1	4,76	2,67	−28,12		07:22														07:22	294,67	07:22	245,56
#23	1	3,22	2,67	−25,46		07:17														07:17	291,33	07:17	242,78
#26	1	−1,79	2,67	−16,81		07:22														07:22	294,67	07:22	245,56
#27	1	2,47	2,67	−11,45		02:07														02:07	84,67	02:07	70,56
#28	1	10,16	2,67	−9,44											04:11					04:11	167,33	04:11	139,44
#29	1	11,65	2,67	−12,02											04:05					04:05	163,33	04:05	136,11
#3	1	33,91	2,67	−50,48											04:11					04:11	167,33	04:11	139,44
#30	1	12,99	2,67	−14,35											04:04					04:04	162,67	04:04	135,56
#4	1	21,63	2,67	−57,27		07:22														07:22	294,67	07:22	245,56
#6	1	28,45	2,67	−56,42					09:02											09:02	361,33	09:02	301,11
#8	1	16,46	2,67	−48,34		07:22														07:22	294,67	07:22	245,56
#9	1	14,66	2,67	−45,22		07:22														07:22	294,67	07:22	245,56