



«Интерактивное проектирование молниезащиты»

Model Studio CS Молниезащита

Решения компании CSoft для автоматизации проектирования автоматики и электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве

Низковольтные сети ниже 1 кВ

ElectriCS ADT
EnergyCS Электрика
ElectriCS 3D

Высоковольтные сети выше 1 кВ

EnergyCS
ElectriCS 3D

Контроль и автоматика КИПиА

AutomatiCS 2008
SchematiCS
ElectriCS 3D

ОРУ, ЗРУ ОРУ, ЗРУ и ЛЭП

Model Studio CS ОРУ
Model Studio CS ЛЭП

Молниезащита

Model Studio CS Молниезащита

Освещение Наружное Наружное
Внутреннее

ElectriCS Light

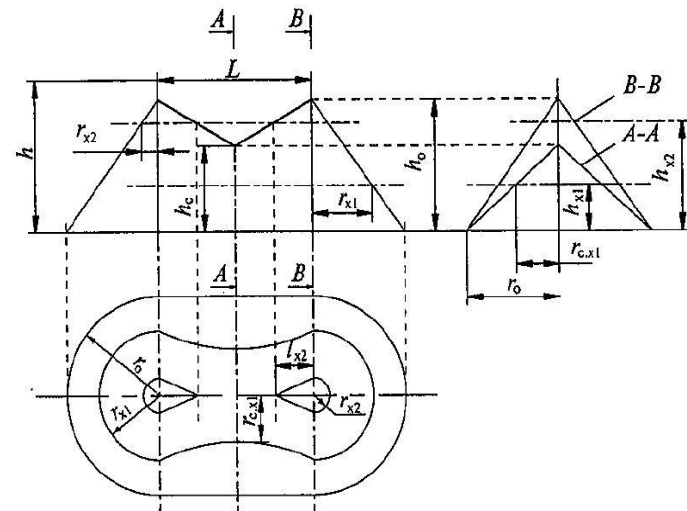
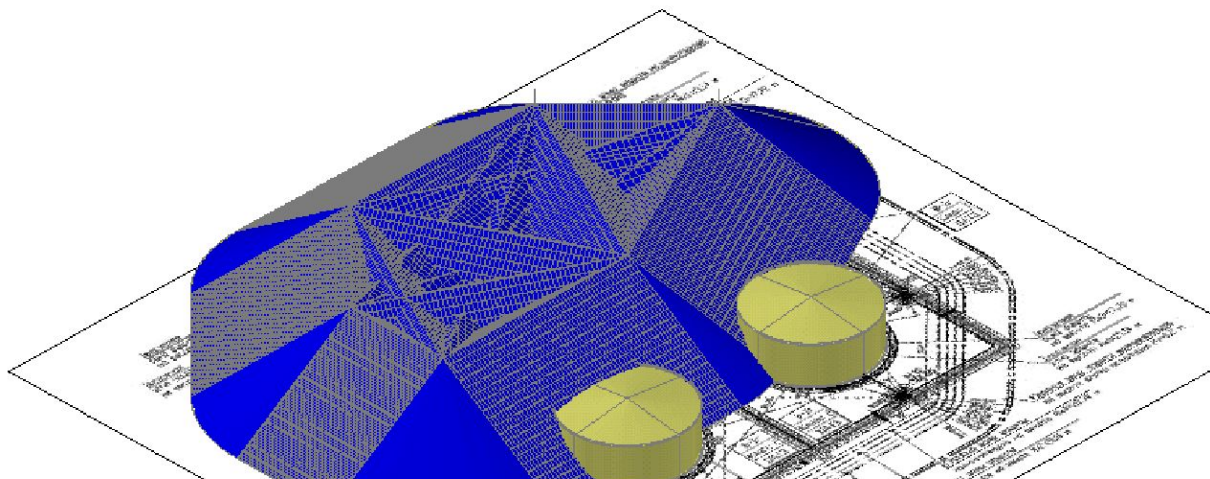
Электрохимзащита ЭХЗ

ElectriCS ECP

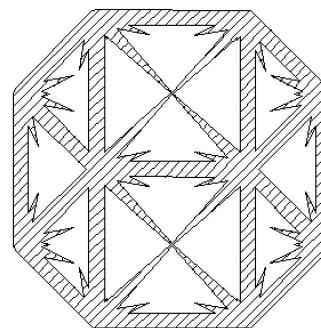
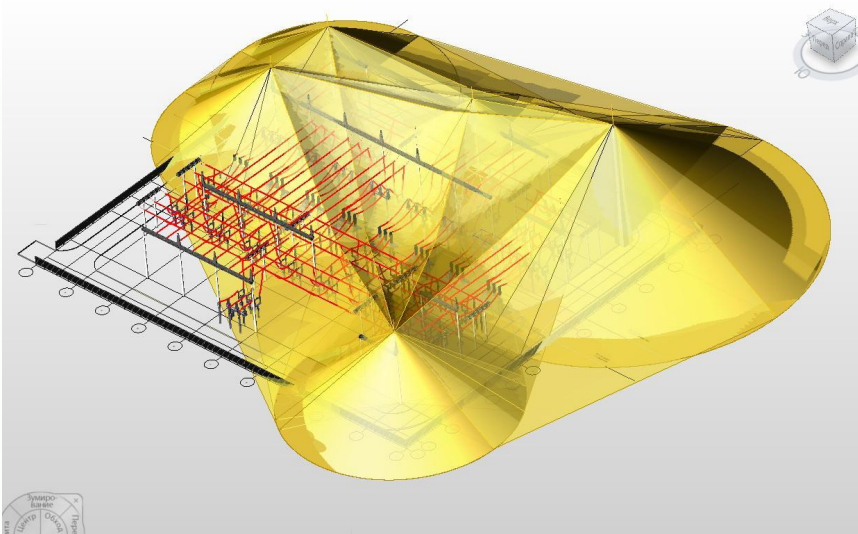
Структурированные
кабельные системы СКС

Project Studio CS

**Графические и расчетные задачи
Формирование проектной документации**



Model Studio CS Молниезащита



1	15	12.75	36	18.8
3	15	13.8	22.5	15.7
2	20	17	21.2	16
2	20	18.4	30	23.2

Двойные стержневые молниеприемники на высоте $H_m=4.2$ м

Молние- приемник	H_1 м	H_2 м	L м	H_{c1} м	H_{c2} м	r_{c1} м	r_{c2} м	r_0 м	БММ
1-2	15	20	27.1	8.9	14	11.4	14.9	18.6	118
1-2	15	20	29.1	10.9	16	13.4	16.1	20.2	18

Тройные стержневые молниеприемники на высоте $H_m=6.93$ м

Молние- приемник	H_1 м	H_2 м	H_3 м	L м	L_1 м	L_2 м	H_{c1} м	H_{c2} м	H_{c3} м	r_{c1} м	r_{c2} м	r_{c3} м	r_0 м	$r_{c1}+r_{c2}+r_{c3}$ м	$r_{c1}+r_{c2}$ м	$r_{c1}+r_{c3}$ м	$r_{c2}+r_{c3}$ м	БММ
1-2-3	15	20	25	27.1	10.9	16	13.4	16.1	18.8	16.1	18.8	21.5	23.2	38.6	20.2	20.2	20.2	118

Автоматический расчет и получение чертежей по соответствующим методика расчета:

- **СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных предприятий».**
- **РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».**
- **СТО Газпром 2-1.11-170-2007 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций ОАО ГАЗПРОМ».**
- **РД-91.020.00-КТН-276-07 «Нормы проектирования молниезащиты объектов магистральных нефтепроводов и коммуникаций ОАО «АК «ТРАНСНЕФТЬ» и дочерних акционерных обществ».**
- **ДСТУ Б В.2.5-38:2008 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»**

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ**

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Добровольная
РС
сертификация

№ **РОСС RU.СП15.Н00231**
Срок действия с **15.05.2009** по **14.05.2011**
0842819

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ **РОСС RU.0001.11СП15**
ООО ЦСПС. Орган по сертификации программной продукции в строительстве
125057, г. Москва, Ленинградский просп., д. 63, тел./факс (499) 157-46-71

ПРОДУКЦИЯ **Программа "Model Studio CS Молниезащита"**
для автоматизации трехмерного проектирования молниезащиты
прикладные программные средства для проектирования прочие, серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):
50 4900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
РД 34.21.122-87, СО 153-34.21.122-2003,
СТО Газпром 2-1.11-170-2007




код ТН ВЭД:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ **ЗАО "СиСофт Девелопмент"**
ИНН 7722570620, Россия, 107023, г. Москва, Барабанный пер., д. 3
тел. (495) 913-22-22, факс (495) 913-22-21

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ЗАО "СиСофт Девелопмент", Россия, 107023, г. Москва, Барабанный пер., д. 3
тел. (495) 913-22-22, факс (495) 913-22-21

НА ОСНОВАНИИ
Заключения ООО ЦСПС от 15 мая 2009 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ **Схема сертификации № 3. Без заверенного**
печатью приложения на 1-й стр. настоящий сертификат не действителен.

 Руководитель органа 
Эксперт 

Т.Н.Бубнова
инициалы, фамилия
Ю.К.Родендорф
инициалы, фамилия

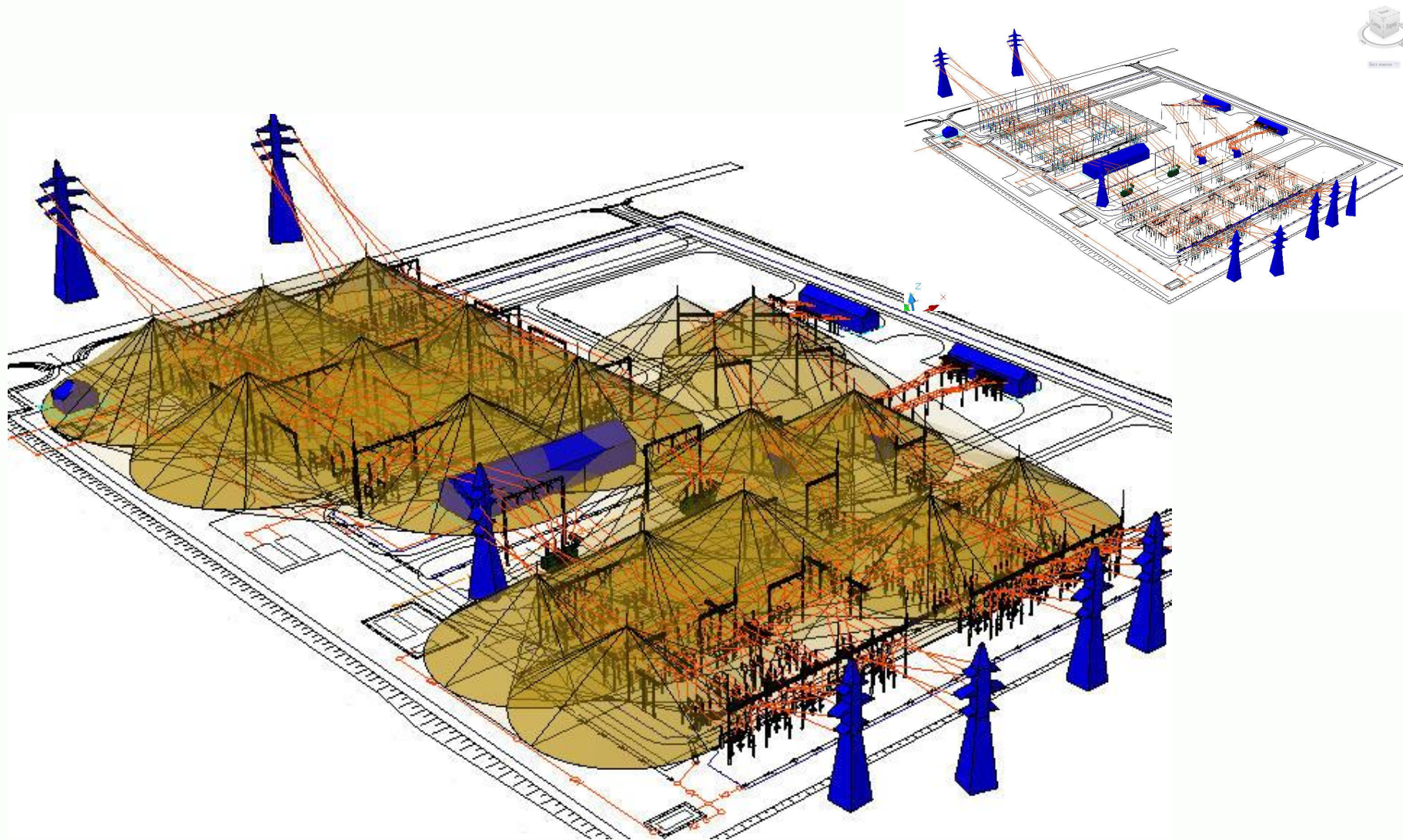
Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк сертификата ЗАО "ЦСПС" (с изменениями № 05-05-00003300) (Формы 01) (04.10.07) 2402, 208 78171, г. Москва, 2008 г.

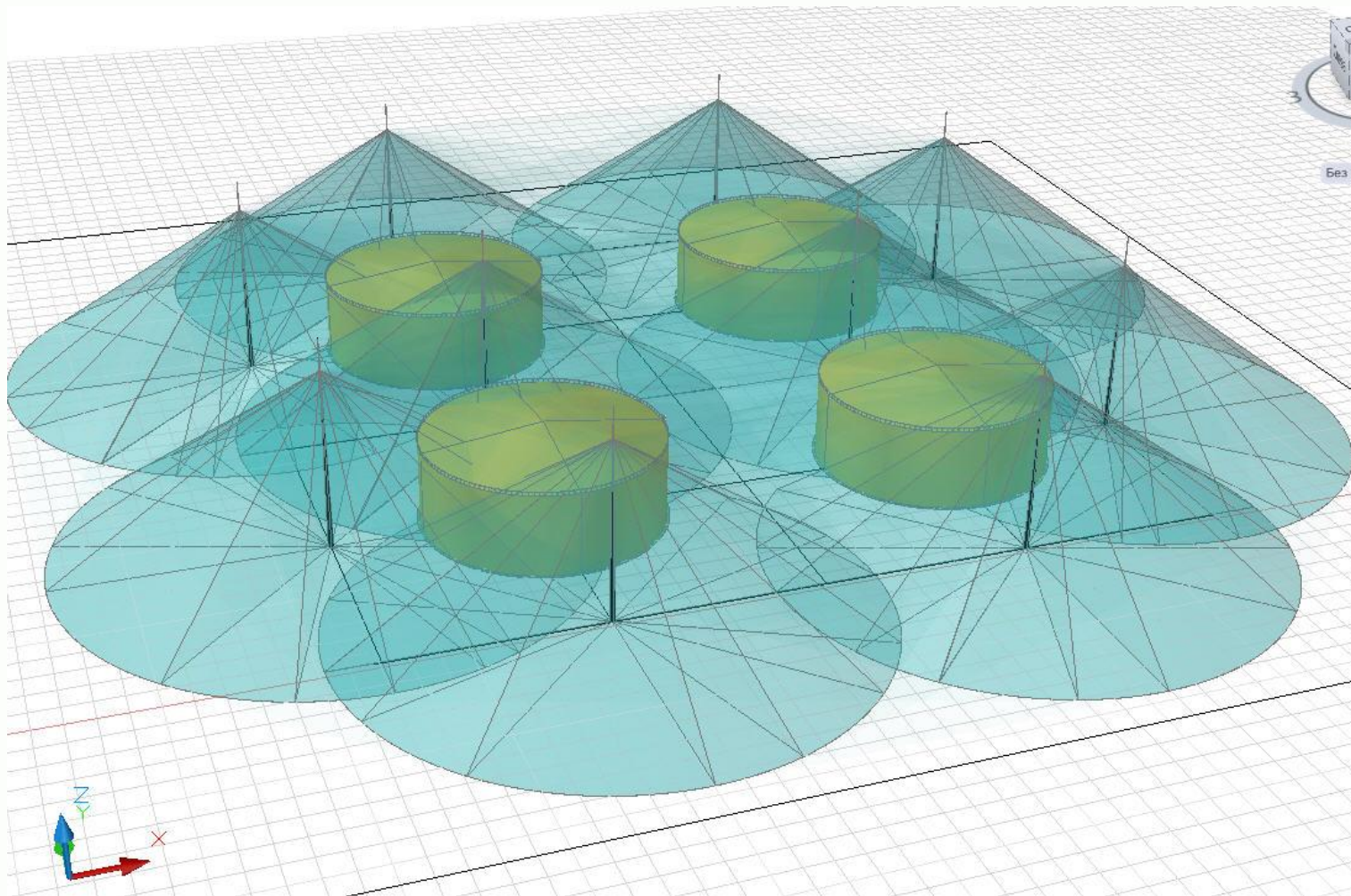
Соответствие программного комплекса **Model Studio CS Молниезащита** требованиям:

- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных предприятий
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».
- СТО Газпром 2-1.11-170-2007 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций ОАО ГАЗПРОМ».

подтверждено сертификатом
соответствия Госстандарта России.



Трёхмерное проектирование молниезащиты парка резервуаров



Проект

Провод

Общие

Параметры

Параметры <Параметры>

Положение

Исходные данные

Тип провода	C-50
Сечение (кв. мм)	136.8
Диаметр (мм)	15.2
Масса (кг/км)	471
Напряжение для наибольшей нагрузки (...)	153
Напряжение для низшей температуры (...)	153
Напряжение для среднегодовых услови...	102
Модуль упругости E (Ед.силы/кв.мм)	82500
Кoeffициент линейного расширения (1...	19.2
Строительная длина (м)	2000

Класс объекта

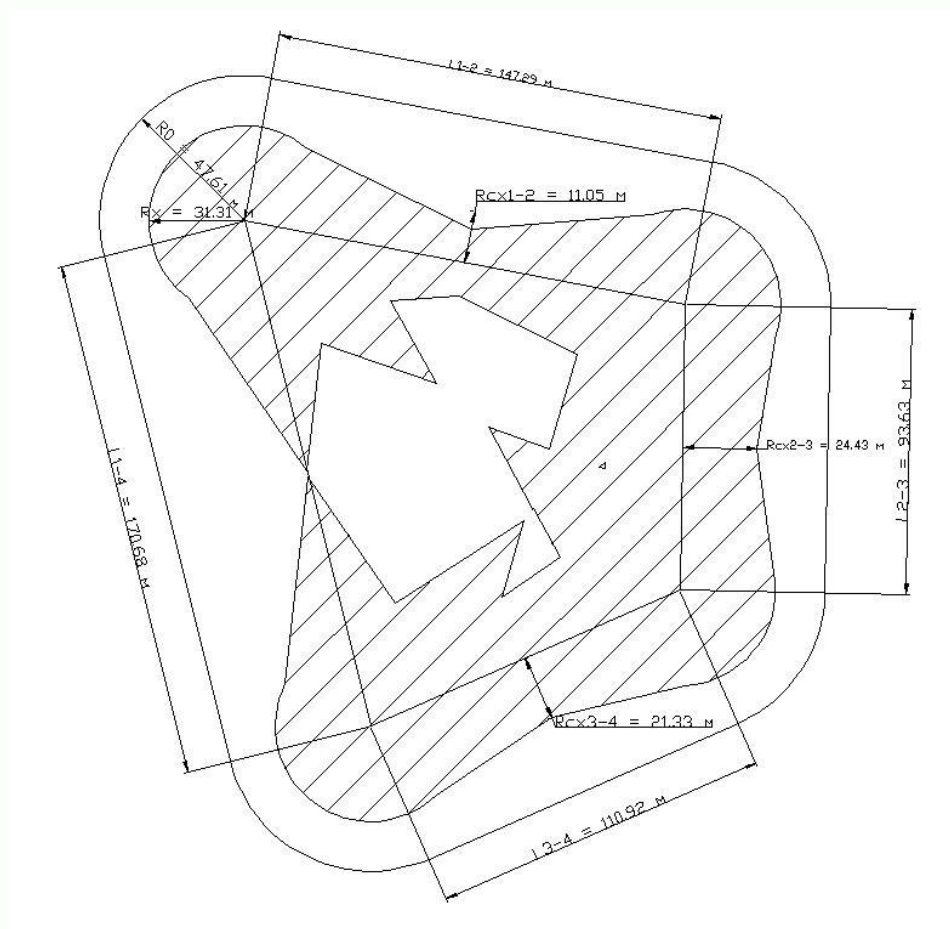
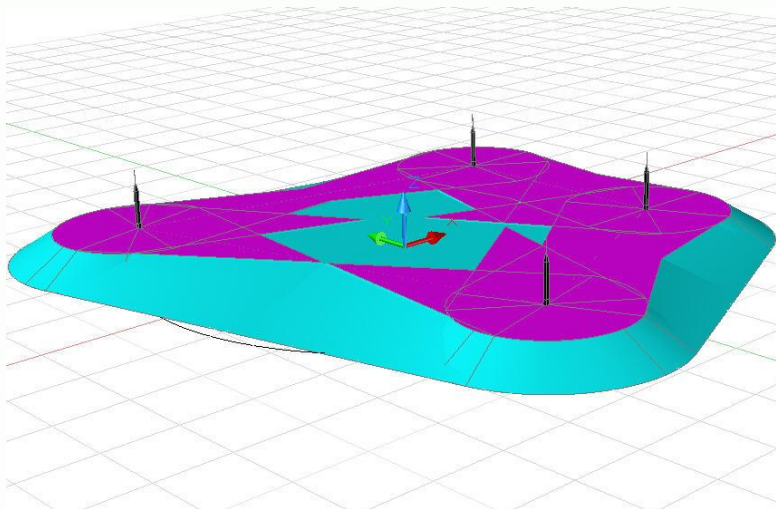
Графика

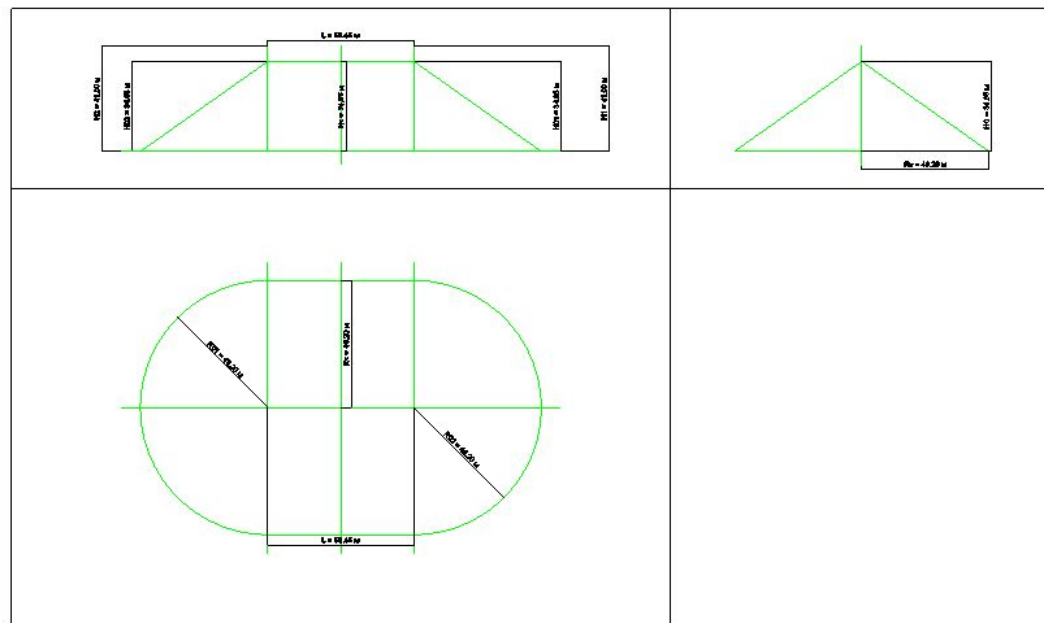
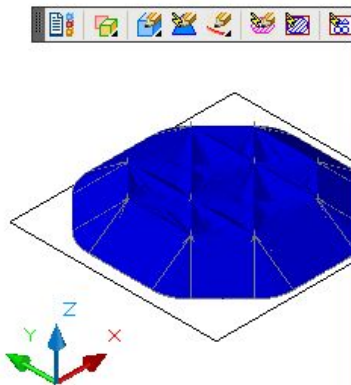
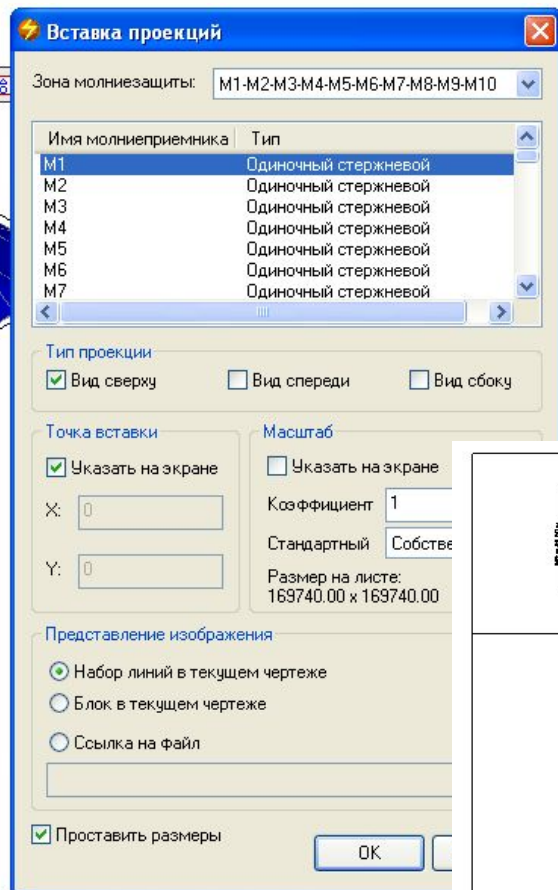
Результаты расчетов

Расчетный режим	WIRE_Среднегодовая_Т...
Длина пролета (м)	152.8544
Исходный режим	Режим наибольшей нагр...
Напряжение исходного режима (Ед.сил...	153
Удельная нагрузка исходного режима (...)	0.3499
Температура исходного режима (°C)	-5
Напряжение в расчетном режиме (Ед.си...	17.2453
Удельная нагрузка расчетного режима ...	0.0338
Длина провода (м)	153.4254
Стрела провеса расчетного режима (м)	5.7288
Тяжение в расчетном режиме (Ед.силы)	2359.1552
Задание максимального тяжения	Максимально допустимое

Свойства

Получение горизонтальных сечений





Двойные стержневые молниеприемники									
Молниеприемники	H ₁ , м	H ₂ , м	L, м	Hc1, м	Hc2, м	Hс, м	H0, м	гс, м	гсх, м
на высоте Hx = 0.00 м, Pз = 0.90									
M1 - M10	41.00	41.00	177.77	14.92	14.92	14.92	34.85	34.85	49.20
M1 - M2	41.00	41.00	56.45	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M1 - M3	41.00	41.00	125.70	28.71	28.71	28.71	34.85	34.85	49.20
M1 - M4	41.00	41.00	159.00	19.89	19.89	19.89	34.85	34.85	49.20
M1 - M5	41.00	41.00	56.22	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M1 - M6	41.00	41.00	79.50	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M1 - M7	41.00	41.00	125.70	28.71	28.71	28.71	34.85	34.85	49.20
M1 - M8	41.00	41.00	168.64	17.34	17.34	17.34	34.85	34.85	49.20
M1 - M9	41.00	41.00	125.72	28.70	28.70	28.70	34.85	34.85	49.20
M2 - M10	41.00	41.00	168.88	17.28	17.28	17.28	34.85	34.85	49.20
M2 - M3	41.00	41.00	79.50	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M2 - M4	41.00	41.00	125.81	28.68	28.68	28.68	34.85	34.85	49.20
M2 - M5	41.00	41.00	79.67	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M2 - M6	41.00	41.00	126.01	28.63	28.63	28.63	34.85	34.85	49.20
M2 - M7	41.00	41.00	159.33	19.80	19.80	19.80	34.85	34.85	49.20
M2 - M8	41.00	41.00	178.06	14.85	14.85	14.85	34.85	34.85	49.20
M2 - M9	41.00	41.00	112.66	32.16	32.16	32.16	34.85	34.85	49.20
M3 - M10	41.00	41.00	125.70	28.71	28.71	28.71	34.85	34.85	49.20
M3 - M4	41.00	41.00	56.21	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M3 - M5	41.00	41.00	112.20	32.28	32.28	32.28	34.85	34.85	49.20
M3 - M6	41.00	41.00	168.64	17.34	17.34	17.34	34.85	34.85	49.20
M3 - M7	41.00	41.00	177.77	14.92	14.92	14.92	34.85	34.85	49.20
M3 - M8	41.00	41.00	159.00	19.89	19.89	19.89	34.85	34.85	49.20
M3 - M9	41.00	41.00	79.47	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M4 - M10	41.00	41.00	79.50	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M4 - M5	41.00	41.00	125.49	28.76	28.76	28.76	34.85	34.85	49.20
M4 - M6	41.00	41.00	177.77	14.92	14.92	14.92	34.85	34.85	49.20
M4 - M7	41.00	41.00	168.64	17.34	17.34	17.34	34.85	34.85	49.20
M4 - M8	41.00	41.00	125.70	28.71	28.71	28.71	34.85	34.85	49.20
M4 - M9	41.00	41.00	56.17	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M5 - M10	41.00	41.00	125.60	28.74	28.74	28.74	34.85	34.85	49.20
M5 - M6	41.00	41.00	56.45	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M5 - M7	41.00	41.00	79.67	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20

Молниеприемники	H ₁ , м	H ₂ , м	L, м	Hc1, м	Hc2, м	Hс, м	H0, м	гс, м	гсх, м
M5 - M8	41.00	41.00	112.43	32.22	32.22	32.22	34.85	34.85	49.20
M5 - M9	41.00	41.00	79.37	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M6 - M10	41.00	41.00	159.00	19.89	19.89	19.89	34.85	34.85	49.20
M6 - M7	41.00	41.00	56.21	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M6 - M8	41.00	41.00	125.70	28.71	28.71	28.71	34.85	34.85	49.20
M6 - M9	41.00	41.00	125.74	28.70	28.70	28.70	34.85	34.85	49.20
M7 - M10	41.00	41.00	125.70	28.71	28.71	28.71	34.85	34.85	49.20
M7 - M8	41.00	41.00	79.50	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M7 - M9	41.00	41.00	112.47	32.21	32.21	32.21	34.85	34.85	49.20
M8 - M10	41.00	41.00	56.21	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M8 - M9	41.00	41.00	79.53	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M9 - M10	41.00	41.00	66.22	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20

Итого по листу									
Итого по таблице									
Итого по книге									

Двойные стержневые молниеприемники

Двойные стержневые молниеприемники									
Молниеприемники	H ₁ , м	H ₂ , м	L, м	Hc1, м	Hc2, м	Hс, м	H0, м	гс, м	гсх, м
на высоте Hx = 0.00 м, Pз = 0.90									
M1 - M10	41.00	41.00	177.77	14.92	14.92	14.92	34.85	34.85	49.20
M1 - M2	41.00	41.00	56.45	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M1 - M3	41.00	41.00	125.70	28.71	28.71	28.71	34.85	34.85	49.20
M1 - M4	41.00	41.00	159.00	19.89	19.89	19.89	34.85	34.85	49.20
M1 - M5	41.00	41.00	56.22	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20
M1 - M6	41.00	41.00	79.50	34.85	34.85	34.85	34.85	34.85	49.20