

ТОО "АСКОС +"

Гос. лицензия КС/Л№И-1708 от 02.12.2005.з.

Заказ: 06-02-08-2021

Заказчик: ТОО «Терра»

Рабочий проект

"Газоснабжение убойного пункта" в Карабалыкском районе
Костанайской области

Молниезащита

06-02-08-2021 – ГСН. МЗ

Том 5

з.Костанай, 2021 з.

ТОО "АСКОС +"

Гос. лицензия КС/Л№И-1708 от 02.12.2005.з.

Заказ: 06-02-08-2021

Заказчик: ТОО «Терра»

Рабочий проект

"Газоснабжение удаленного пункта" в Карабалыкском районе Костанайской области

Молниезащита

06-02-08-2021 – ГСН. МЗ

Том 5

Директор: _____ Сапрыкина Н.А.

ГИП: _____ Пархоменко Д.В.

Нормоконтроль: _____ Гиршфельд Д.Ю.



ТОО "АСКОС +"

Гос. лицензия КС/Л№И-1708 от 02.12.2005.г.

Заказ: 06-02-08-2021

Заказчик: ТОО «Терра»

Рабочий проект

"Газоснабжение убойного пункта" в Карабалыкском районе Костанайской области

Состав проекта:

- Том 1. Паспорт проекта
- Том 2. Общая пояснительная записка
- Том 3. Газоснабжение. Наружные газопроводы
- Том 3.1. Газоснабжение. Наружные газопроводы. (Переход под ж/д дорогой)
- Том 4. Архитектурно - строительные решения
- Том 5. Молниезащита
- Том 6. Проект организации строительства
- Том 7. Раздел Охрана окружающей среды
- Том 8. Сметная документация

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "МЗ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Одиночный стержневой молниеотвод	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия А10-92	Защитное заземление и зануление электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
МЗ.Р	Расчёт зоны защиты одиночного стержневого молниеотвода	1 лист
МЗ.СО	Спецификация оборудования	1 лист

Общие данные Молниезащита.

Для защиты от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниезащиты. Устройство молниезащиты выполнено в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений".

Согласно СП РК 2.04-103-2013 проектом выполнена молниезащита по II категории.

В качестве молниеприёмника используется одиночный стержневой молниеотвод, который присоединяется к контуру защитного заземления, выполненному из 3-х стержней Ø16 мм, длиной 5,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40x4 мм на глубине 0,7 м от уровня земли.

Расчет выполнен для грунта суглинок с удельным сопротивлением 100 Ом.м.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 искусственные заземлители следует располагать не ближе 3-х метров от входов и в местах не доступных для проникновения людей.

Контур молниезащиты выполнен совместно с контуром заземления ГРПШ. Закладные детали металлического корпуса ГРПШ, токоотвод и заземлители соединить при помощи сварки.

Сопротивление заземлителей не должно превышать 10 Ом.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	Количество
Категория молниезащиты здания	II
Среднегодовое количество дней с грозами	20,5




Ивв N подл. Подп. и дата Взам. инв N

Технологические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

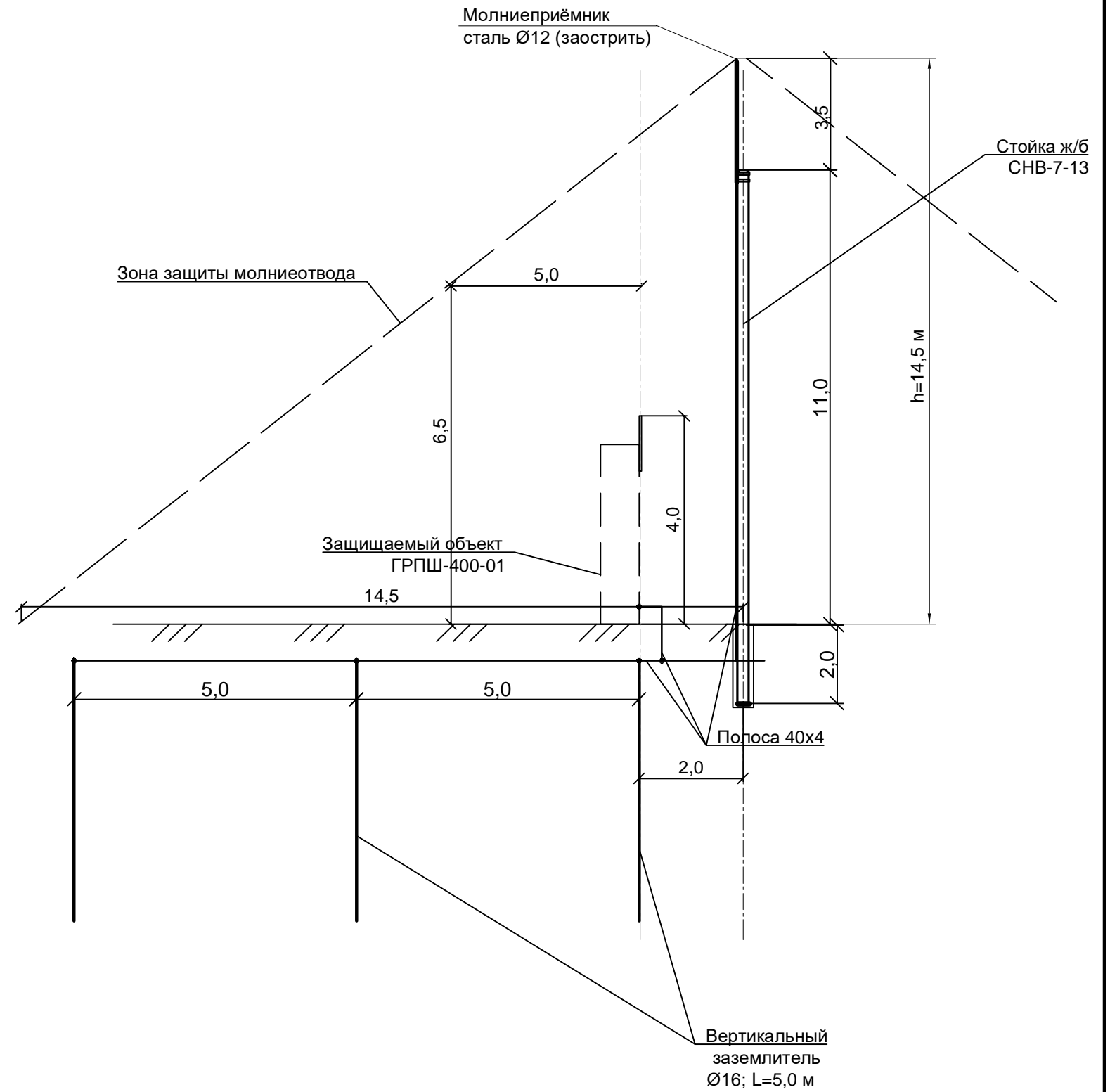
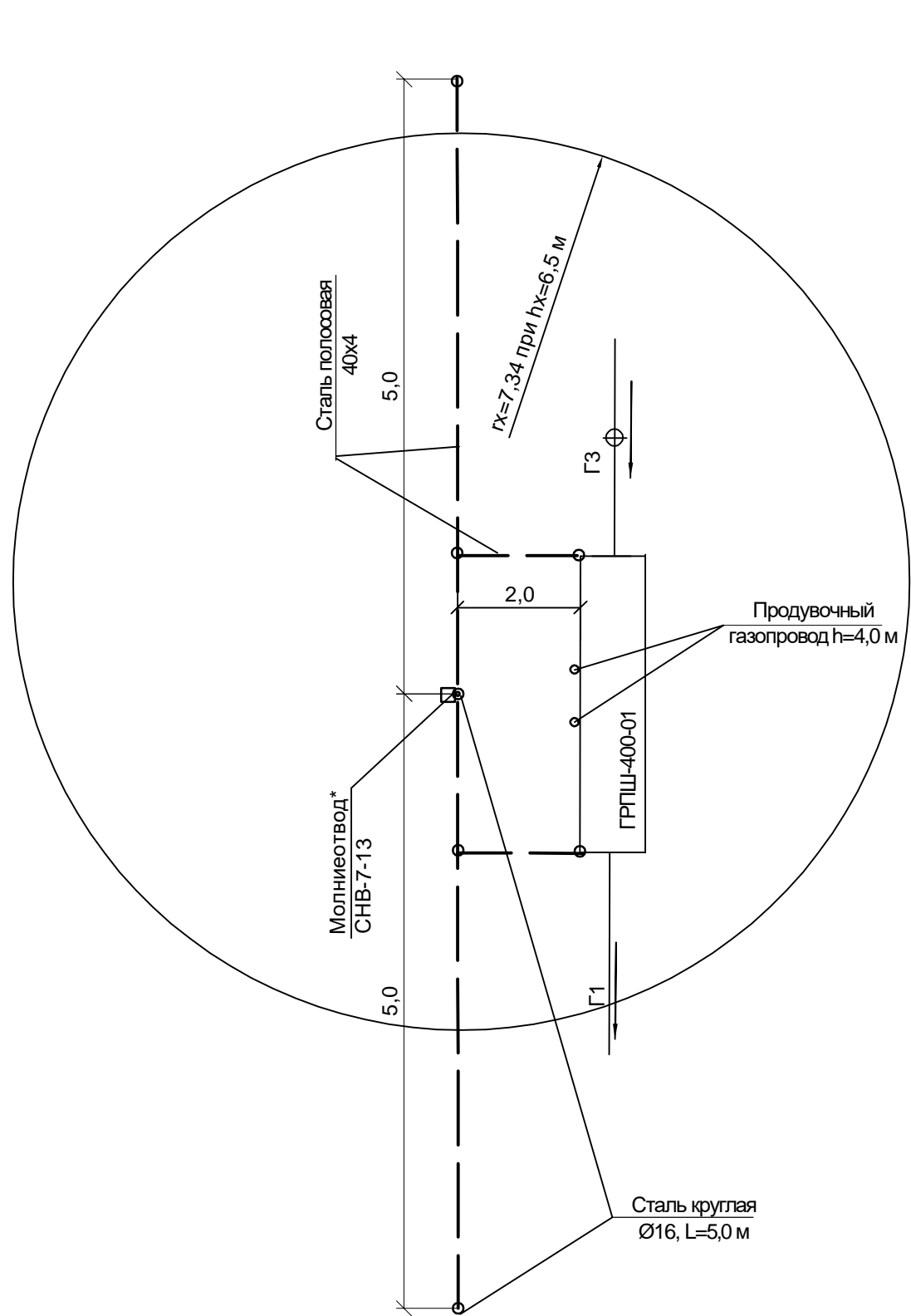
Главный инженер проекта



Пархоменко Д.В.

Заказ № 06-02-08-2021 - ГСН.МЗ					
"Газоснабжение убойного пункта" в Карабалыкском районе Костанайской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП			Пархоменко		2021
Исполнитель			Пархоменко		2021
Норм. контр.			Гиршфельд Д.		2021
Газоснабжение. Наружные газопроводы. (Молниезащита)					
		Стадия	Лист	Листов	
		РП	1	2	
Общие указания.					
ТОО "АСКОС+" г.Костанай, 2021 г.					

ОДИНОЧНЫЙ СТЕРЖНЕВОЙ МОЛНИЕОТВОД



Согласовано:	
Взамен. инв. №	
Инв. № подл.	

Заказ № 06-02-08-2021 - ГСН.МЗ					
"Газоснабжение убойного пункта" в Карабалыкском районе Костанайской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Пархоменко		<i>[Signature]</i>	2021
Исполнитель		Пархоменко		<i>[Signature]</i>	2021
Норм. контр.		Гиршфельд Д.		<i>[Signature]</i>	2021
Газоснабжение. Наружные газопроводы. (Молниезащита)				Стадия	Лист
Одиночный стержневой молниеотвод				РП	2
				ТОО "АСКОС+" г.Костанай, 2021 г.	

РАСЧЁТ ЗОНЫ ЗАЩИТЫ ОДИНОЧНОГО СТЕРЖНЕВОГО МОЛНИЕОТВОДА
М1:200

РАСЧЕТ

Согласно СП РК 2.04-103-2013 категория молниезащиты здания ГРПШ - II. Защитная зона относится к типу А. Исполнение защиты принимаем одиночным стержневым молниеотводом высотой 12,0 м.

Исходные данные:

Высота защищаемого объекта h_x , м	6,5
Высота вершины молниеотвода h , м	14,5

1. Зона защиты одиночного стержневого молниеотвода представляет собой конус, вершина которого находится на высоте h_0 , м;

$$h_0 = 14,5 \times 0,85 = 12,33$$

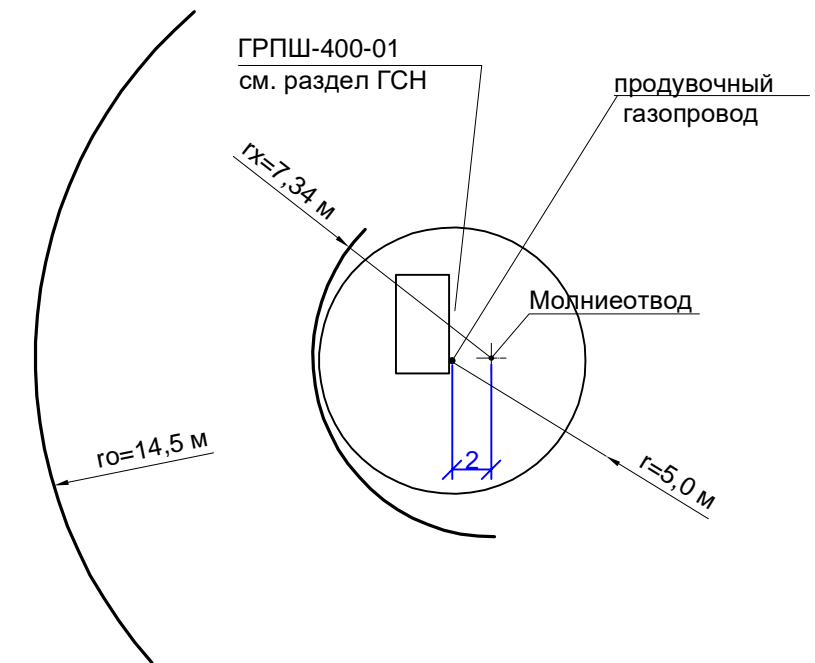
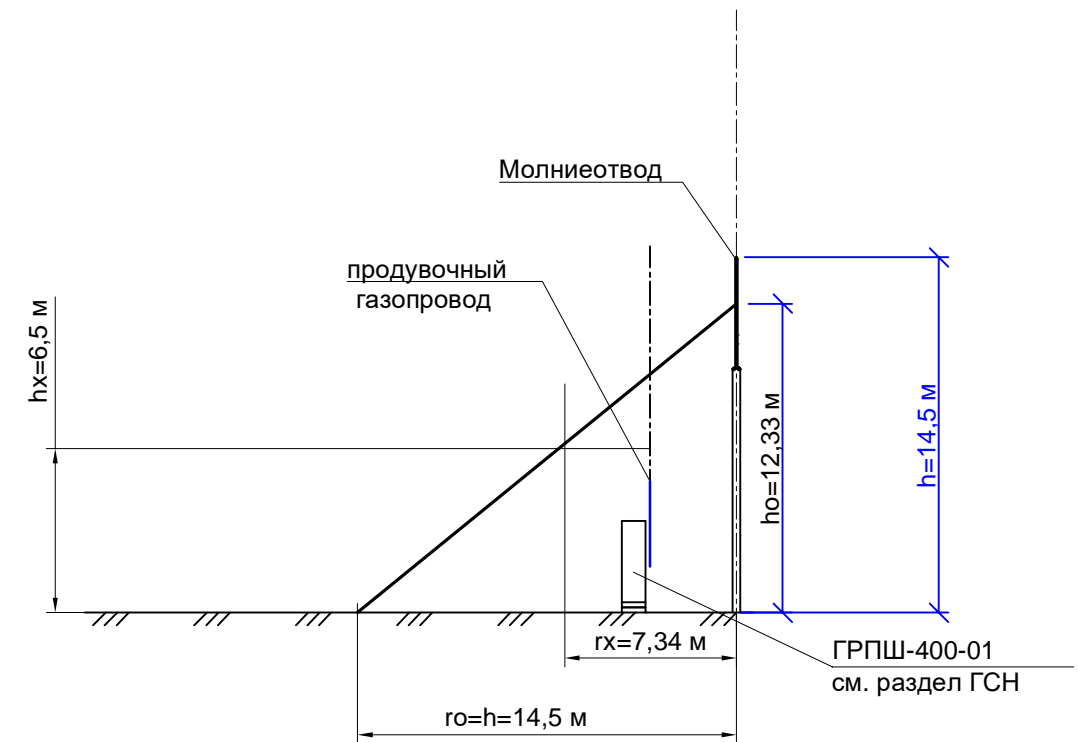
2. Радиус зоны защиты на уровне земли r_0 , м;

$$r_0 = (1,1 - 0,002h) \times h = (1,1 - 0,002 \times 14,5) \times 14,5 = 15,53$$

(в соответствии с п.8.1.1 СП РК 2.04-103-2013 $r_0 = h = 14,5$ м)

3. Радиус зоны защиты на уровне защищаемого объекта r_x , м;

$$r_x = (1,1 - 0,002h)(h - (h_x/0,85)) = (1,1 - 0,002 \cdot 14,5) \cdot (14,5 - (6,5/0,85)) = 7,34$$



Согласовано:	
Взамен. инв. №	
Инв. № подл.	

Заказ № 06-02-08-2021 - ГСН.МЗ.Р					
"Газоснабжение убойного пункта" в Карабалыкском районе Костанайской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Пархоменко		<i>[Signature]</i>	2021
Исполнитель		Пархоменко		<i>[Signature]</i>	2021
Норм. контр.		Гиршфельд Д.		<i>[Signature]</i>	2021
Газоснабжение. Наружные газопроводы. (Молниезащита)				Стадия	Лист
Расчёт зоны защиты одиночного стержневого молниеотвода				РП	1
				Листов	1
				ТОО "АСКОС+" г.Костанай, 2021 г.	

