ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

705-1-143

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД НЕЗАТАРЕННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ЕМКОСТЬЮ 10 000 ТОНН С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЕРЕВЯННЫХ КЛЕЕНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка Технологические чертежи.
Альбом II – Технолого-механические чертежи. Части 1,2.
Альбом III – Архитектурно-строительные чертежи. Чертежи по вентиляции.
Альбом IV – Электротехнические чертежи. Чертежи по связи и сигнализации. Чертежи задания заводу-изготовителю.
Альбом V – Сметы.
Альбом VI – Заказные спецификации.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

Типовой проект № 705-1-94 „Приемное устройство для выгрузки сухих незатаренных минеральных удобрений с фронтом на два железнодорожных вагона."
(Распространяет ЦИТП, 125878, ГСП Москва А-445, ул. Смольная, 22).

Разработан:
проектным институтом „Гипропромсельстрой"
Главный инженер института /Хахалин/
Главный инженер проекта /Гоголев/

Утвержден и введен в действие:
Госкомсельхозтехника СССР
Протокол № 82 от 28.09 1979г.

КФ ЦИТП инв № 7834/1

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57, ул Эжена Потье № 12
517
Заказ № 3863 инв № 7834/1 тираж 170
Сдано в печать 10/7 1981г цена 1-22

Формат	Лист	Наименование	Стр.
1	2	3	4
22г	СА-1	Содержание альбома	2
22г	О-1	Пояснительная записка	3
22г	О-2	Пояснительная записка	4
22г	ГП-1	Схема генерального плана	5
		Технологические решения	
22г	Т-1-	Общие данные (начало)	
	Т-4	Общие данные (окончание)	6-9
22г	Т-5	Компоновочный план и спецификация	
		технологического оборудования	10
22г	Т-6-	План расположения технологи	
	Т-7	ческого оборудования	11-12
22г	Т-8	Разрез 1-1	13
22г	Т-9	Разрез 2-2, 3-3, Вид 4-4	14

7834/1 2

					ТП 705-1-143 СА
Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гоголев	[signature]	8.08.79	
Нач отд		Зараковская	[signature]	[illegible]	
Инженер		Ануфриева	[signature]	8.9.79	
					Лит: ТР; Лист; Листов: 1
					Содержание альбома
					Госкомсельхозтехника СССР Гипропромгельстрой г. Гаатв
Н контр		Есина	[signature]	8.9.79	

1. Введение.

Типовой проект „Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций" разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Госкомсельхозтехникой СССР 12.02.79 года.

Типовой проект (основной вариант) разработан для районов с обычными геологическими условиями, расчетной температурой наружного воздуха -20°; -30°; -40°, нормативной снеговой нагрузкой 100 кгс/м^2

Скоростной напор ветра для III-го географического района.

В складе запрещается хранить пожароопасные минеральные удобрения и другие самовзрывозагорающиеся вещества.

2. Назначение и состав склада

Склад предназначен для механизированного приема с железнодорожного транспорта, посортного хранения и отпуска потребителю на автомобильный транспорт незатаренных минеральных удобрений

В состав склада входят:

- Склад минеральных удобрений;
- Транспортная эстакада подачи минеральных удобрений в склад;
- Перегрузочная станция;
- Эстакада, соединяющая перегрузочную станцию с приемным устройством;

Приемное устройство на 2 вагона.

3. Рекомендации по организации строительства

До начала производства основных строительно-монтажных работ на площадке должны быть выполнены подготовительные работы, предусмотренные СНиП III-1-76 „Организация строительного производства.

Предусмотреть проезды, обеспечивающие доставку конструктивных элементов в монтажную зону, въезд и выезд с территории площадки автотранспорта.

Произвести ограждение территории строительной площадки и выполнить другие работы, обеспечивающие начало строительства.

Земляные работы по отрывке котлованов рекомендуется выполнять экскаватором типа Э-5015 „обратная лопата".

Обратную засыпку пазух фундаментов рекомендуется выполнять бульдозером типа Т-100М.

Монтажные работы рекомендуется выполнять одновременно двумя автокранами марки КС-4561 с удлиненной стрелой.

Правильность положения конструкции в плане и по вертикали контролируется геодезическими инструментами.

Монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии со СНиП III-19-75 и требованием СНиП III-А.11-70 „Техника безопасности в строительстве".

Основные положения, которые должны соблюдаться при выполнении строительно-монтажных работ, подразделяются на следующие:

- организация технологии монтажа конструкций;
- организация общеплощадочных условий труда.

Организация технологии монтажа конструкций включает в себя решение следующих вопросов:

- проверка технологичности конструкции;
- способы безопасности монтажа конструкций;
- выбор современных такелажных средств и приспособлений;
- обеспечение безопасности при выполнении строительно-монтажных работ;
- принятие дополнительных мер безопасности при выполнении работ в зимних условиях.

Рекомендуется использовать в качестве временных бытовых зданий существующие здания прирельсовых баз минеральных удобрений и ядохимикатов или передвижные вагончики.

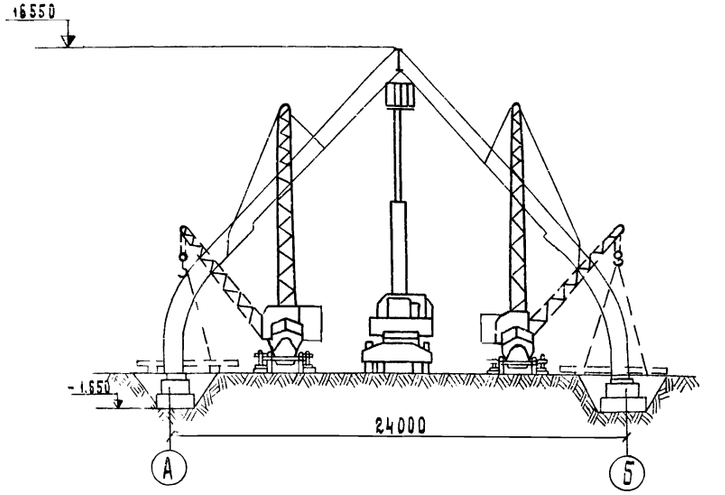
Площадки для складирования сгораемых материалов располагать в соответствии со СНиП III-А.11-70.

Для хранения материальных ценностей рекомендуется использовать существующие склады прирельсовых баз минеральных удобрений и ядохимикатов.

Инженерное обеспечение осуществляется от существующих сетей.

Таблица основных объемов работ

NN п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Земляные работы	м^3	1913
2	Устройство сборных железобетонных фундаментов	м^3	707.76
3	Деревянные клееные конструкции	м^3	284.5
4	Кирпичная кладка	м^3	30.15
5	Асбестоцементные листы	м^2	3875
6	Металлоконструкции	т	8.54



4. Наружное пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение 30 л/сек, источник водоснабжения от существующих наружных кольцевых сетей с гидрантами.

У пожарных гидрантов предусмотреть указатели по ГОСТ 12.4.004-75

7834/1 3

				ТП 705-1-143 0
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГАИнженер		Хахалин		1.9.79
ГИП		Гоголев		1.9.79
Инженер		Юрина		8.09.79
Н.контр		Есина		1.9.79

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит	Лист	Листов
ТР	1	2

Пояснительная записка

Госкомсельхозтехники СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Технико - экономические показатели

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели: по проекту	Показатели: по т. п. 705-1-56
1	2	3	4	5
1	Годовой грузооборот	тонн	50 000	50000
2	Разовая емкость склада	тонн	10 000	10000
3	Годовой товарооборот	тыс.руб.	1655,38	
4	Доходы от реализации минеральных удобрений.	—„—	410,0	
5	Издержки обращения	—„—	293,11	
	в том числе:			
а)	расходы по завозу	—„—	121,46	
б)	расходы по хранению и переработке минеральных удобрений.	—„—	60,57	54,25
в)	расходы по доставке минеральных удобрений в хозяйства.	—„—	95,00	
6	Прибыль.	—„—	116,89	
7	Издержки обращения:			
а)	на 1 тонну грузооборота	руб.	5,86	
б)	на 1 тыс. руб. товарооборота	—„—	177,07	
в)	Уровень рентабельности:			
а)	по издержкам обращения	%	39,9	
б)	по основным фондам.	%	30,5	
9	Стоимость основных фондов	тыс. руб.	382,93	
	в том числе:			
а)	здания и сооружения	—„—	316,18	
б)	монтаж и оборудование	—„—	66,75	
10	Годовой грузооборот:			
а)	на 1 руб. основных фондов	тонн	0,13	
б)	на 1 м² складской площади	—„—	23,15	
в)	на 1-го работающего склада	—„—	6250	
11	Годовой товарооборот:			
а)	на 1 руб. основных фондов	руб.	4,32	
б)	на 1 м² складской площади	—„—	766,38	
в)	на 1-го работающего	—„—	206925	
12	Расходы по завозу:			
а)	на 1 тонну грузооборота	руб.	2,43	
б)	на 1 тыс. руб. товарооборота	руб.	73,37	
13	Расходы по хранению и переработке минеральных удобрений:			
а)	на 1 тонну грузооборота	руб.	1,21	1,1
б)	на 1 тыс. руб. товарооборота	руб.	36,59	
14	Режим работы:			
а)	рабочих дней в году	дней	253	253
б)	смен в сутки	смен	1	1
в)	продолжительность смены	час	8,2	
15	Списочная численность работающих	чел.	8	9
16	Годовое потребление электроэнергии	тыс. квт час	351	220
17	Общая площадь крытых складов	м²	2160	
18	Общая сметная стоимость строительства	тыс.руб.	383,03	485,11
	в том числе:			
а)	строительные работы	—„—	316,16	370,40
б)	монтажные работы	—„—	21,18	
в)	оборудование	—„—	45,62	
19	Срок окупаемости капитальных вложений.	лет	3,2	
20	Удельные капитальные вложения:			
а)	на 1 тонну грузооборота	руб	7,66	9,70
б)	на 1 тыс. руб. товарооборота	—„—	231,38	
в)	на 1 м² складской площади	—„—	177,33	
г)	на 1 тонну емкости склада	—„—	38,30	45,80
21	Производительность технологического оборудования			
а)	по приему из вагонов с гравитационной выгрузкой.	тонн/час	174	50 150
б)	по выдаче со склада	—„—	90	60-80
22	Трудоемкость складской переработки 1 тонны удобрений.	чел час/тонн	0,22	0,11
23	Приведенные затраты на 1 тонну грузооборота	руб тонн	6,78	
24	Установленная мощность электродвигателей.	квт	119	223
25	Энергоемкость складской переработки 1 тонны удобрений.	квт час/тонн	7,02	4,40

7834/1 4

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин-та		Захалин		16.07.75
РИП		Гоголев		16.07.75
Нач. отд.		Деревнин		16.07.75
Гл. спец.		Савинов		15.07.75
Рук. бриг.		Василец		15.07.75
Ст. инж.		Бахтеева		15.07.75
Н. контр.		Есина		

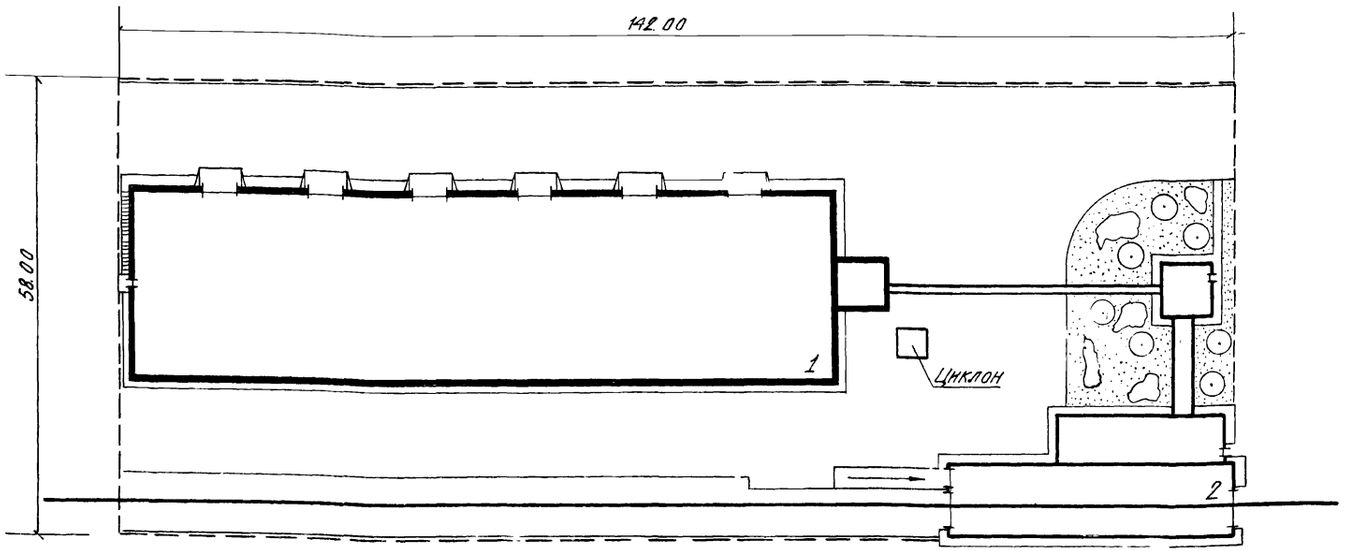
ТП 705-1-143 0

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит	Лист	Листов
ТР	2	

Пояснительная записка

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов



Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование здания (сооружения)	Номер типового проекта	Кто распространяет	Строительные показатели: Площадь застройки, м²	Строительный объем, м³
1	Блок складов			2388	23912
2	Приемное устройство для выгрузки сухих незатаренных минеральных удобрений с фронтом на два железнодорожных вагона	705-1-94	ЦИТП	480	3610

Основные технико-экономические показатели застройки

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка в условных границах	га	0.82
Площадь застройки	га	0.29
Площадь покрытия дорог, отмосток, тротуаров и площадок	га	0.41
Площадь озеленения	га	0.07
Площадь занятая железнодорожными путями	га	0,05
Плотность застройки	%	35
Процент использования территории	%	91
Процент озеленения	%	9

7834/1 5

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ТП-705-1-143 - ГП			
Гл. инж. инж.		Хахалин		10.79	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкции			
ГИП		Гоголев		22.10				
Нач. отд.		Горбунов		28.10.79	Общеплощадочные работы	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Трипольский		22.10		ТР		1
Рук. гр.		Соловьева		17.01.79				
Инженер		Майльянц		16.03.79	Схема генерального плана	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		
Н. контр.		Есина		29.10				

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	Т-1-Т-4	Общие данные	
22г	Т-5	Компоновочный план и спецификация технологического оборудования	
22г	Т-6-Т-7	План расположения технологического оборудования	
22г	Т-8	Разрез 1-1	
22г	Т-9	Разрезы 2-2, 3-3, вид 4-4	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
КД	Конструкции деревянные	
ОВ	Вентиляция	
Т	Технологические решения	
ТМ	Технолого-механические решения	
ЭЛ	Электротехнические устройства	
СУ	Устройства связи и сигнализации	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Гоголев/

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 9355-60	Грунтовка, эмаль и лак химически стойкие марки ХС	
ГОСТ 1106-74	Таль ручная передвижная червячная	

Принятые условные обозначения и сокращения

(2) Номер участка

„Д" Категория производства по взрыво- и пожарной опасности

Потребитель электроэнергии

Вентиляционный отсос

Общие указания

1. Назначение склада

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емк 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций предназначен для механизированного приема с железнодорожного транспорта, посортного хранения и отпуска потребителю на автомобильный транспорт незатаренных минеральных удобрений.

В складе предусматривается одновременное хранение шести видов неслеживающихся, слабопылящих, гранулированных минеральных удобрений, непожароопасных и невзрывоопасных.

Номенклатура минеральных удобрений, перерабатываемых в складе, приводится в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Угол естественного откоса в градусах	Объемная масса т/м³	Примечание
1. Суперфосфат простой гранулированный	35	1.2	
2. Суперфосфат двойной гранулированный	35	1.2	Угол естественного откоса и объемная масса приняты по СНиП II-108-78
3. Калий хлористый крупнозернистый	35	1.4	
4. Калий хлористый прессованный	35	1.4	
5. Сульфат аммония гранулированный	35	1.0	
6. Аммофос гранулированный	35	1.0	

2. Годовая производственная программа

Склад минеральных удобрений состоит из шести отсеков, из которых два крайних размерами в плане 18.0×20.3 м. и четыре отсека размерами в плане 13.5×20.3 м.

Емкость отсеков, высота штабелей в зависимости от видов хранимых минеральных удобрений приводится в табл. 2.

Таблица 2

Наименование видов минеральных удобрений	Высота хранения м	Геометрическая емкость отсеков м³	Объемная масса т/м³	Масса удобрений в отсеке т	Коэф использования объема	Запас хранения т
1	2	3	4	5	6	7
1 Калий хлористый крупнозернистый	9.7	2042	1.4	2859	0.9	2573
2 Суперфосфат простой гранулированный	8.1	1230	1.2	1476	0.9	1328

7834/1 6

					ТП 705-1-143 -Т		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
Гл. инж. пр.		Хахалин		8.79			
ГИП		Гоголев		8.79			
Нач. отд.		Зараковская		8.79			
Гл. инж. отд.		Кабанов		8.79		Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Ковальский		8.79		Р	1	9
Рук. бриг.		Плахов		8.79	Общие данные			
Инженер		Клепикова		8.79		Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМЭЛЕВСТРОЙ г. Саратов		
Н. контр.		Ерина		8.79				

Продолжение табл 2

	2	3	4	5	6	7
3. Суперфосфат двойной						
гранулированный	8.1	1230	1.2	1476	0.9	1328
4. Сульфат аммония						
гранулированный	8.1	1230	1.0	1230	0.9	1107
5. Аммофос гранулированный	8.1	1230	1.0	1230	0.9	1107
6. Калий хлористый						
прессованный	9.7	2042	1.4	2859	0.9	2573
Итого				11150		10015

Расчетная емкость склада принимаем равной 10000 т. Годовой грузооборот склада принят из расчета пятикратной переоборачиваемости емкости склада и равняется 50000 т/год. Суточный грузооборот склада определен из условия равномерности поступления и отправки удобрений в следующих размерах:

- коэффициент поступления $K_{пост}=2$;
- коэффициент отправления $K_{отпр}=1,5$;
- коэффициент неравномерности подачи автотранспорта под погрузку, равный $K_{отпр}=1,5$, обусловлен внедрением диспетчеризации и централизованной доставки минеральных удобрений колхозам и совхозам.

Показатели грузооборота склада приводятся в табл.3

Таблица 3.

Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	2	3
1. Расчетный годовой грузооборот	т	50000
2. Расчетный суточный грузооборот по приемке:		
а) средний	т	137
б) с учетом неравномерности	т	214
3. Расчетный суточный грузооборот по отправлению		
а) средний	т	137
б) с учетом неравномерности	т	205
4. Наибольшее количество подачного состава в сутки:		
а) по приемке вагонов	ваг	5
б) по отправлению автомашин	авт	82

Примечание Количество автотранспорта определено из расчета грузоподъемности автосамосвала 4,5 т, коэффициента загрузки = 0,8.

3 Состав складского комплекса

Состав сооружений склада минеральных удобрений емкостью 10000 тонн определялся технологической схемой приема, хранения и выгрузки удобрений

Склад минеральных удобрений состоит из следующих сооружений:

1. Бани складов;
2. Бункер выдачи удобрений на автотранспорт;
3. Транспортерная эстакада подачи минеральных удобрений в склад
4. Перегрузочная станция;
5. Галерея;
6. Приемное устройство на два вагона по тп 705-1-94

Для возможности перегрузки минеральных удобрений из железнодорожных вагонов в автотранспорт, минуя склад, в складе предусматривается бункер в двух отсеках

4. Краткое описание технологического процесса

Минеральные удобрения поступают на склад в незамерзшем виде по железной дороге в крытых универсальных вагонах, в специализированных вагонах типа „Хоппер" и в вагонах минераловозах с боковой выгрузкой модели 17-740. Разгрузка крытых универсальных вагонов производится машиной для выгрузки сыпучих материалов и конвейером передвижным ТК-13-1 в подрельсовые бункера. Вагоны типа „Хоппер" и минераловозы с боковыми люками разгружаются гравитационно в подрельсовые бункера. Габариты приемного устройства обеспечивают одновременную разгрузку двух железнодорожных вагонов, перечисленных типов с одной установки

Транзит загрузки склада состоит из:

- конвейера ленточного наклонного №3, в-650 мм;
- течки;
- конвейера ленточного наклонного №2, в-650 мм, проходящего по транспортерной эстакаде;
- конвейера ленточного горизонтального №1, в-650 мм, размещающегося в складе на отм. 11.200 м.

В составе тракта подачи удобрений на склад предусмотрена установка бункера для непосредственной перегрузки удобрений из железнодорожных вагонов в автомашины, минуя склад.

Бункер разделен на два отсека с общей полезной емкостью 12 м³ и не рассчитан на длительное хранение удобрений. Выходные отверстия отсеков бункера перекрываются челюстными затворами с ручным приводом для выгрузки автомашин.

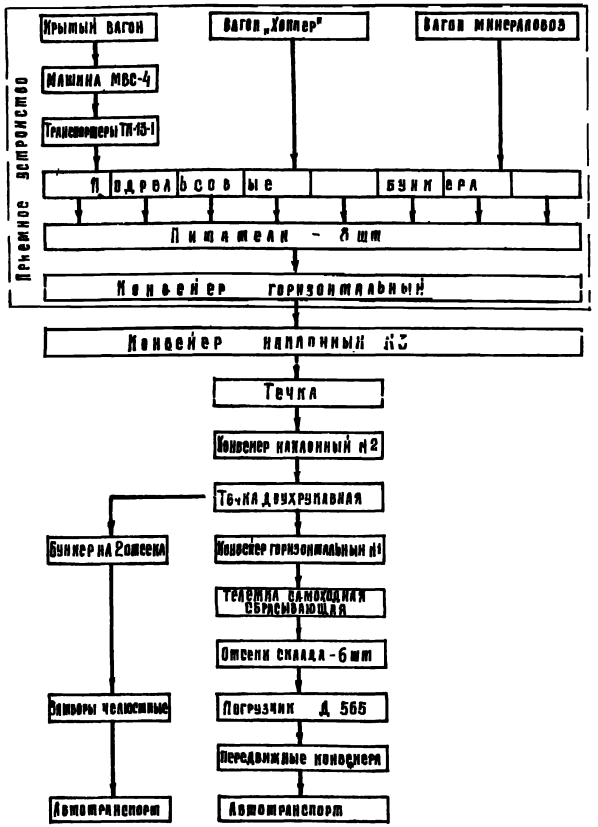
Горизонтальный ленточный конвейер оборудован тележкой самоходной образующей, при помощи которой удобрения распределяются по соответствующим отсекам склада.

Техника самоходная погрузочная при заданном длине отсеков работает в точечном режиме На случай выхода из строя приемного устройства в типовом проекте предусмотрена возможность разгрузки крытых железнодорожных вагонов машиной МБС-4 с использованием передвижной площадки-накопителя (см. Т-7). Выгружаемые из вагона минеральные удобрения, посредством передвижных конвейеров ТК-11а через приемы загружаются в один из отсеков склада. Кроме того в проекте также предусмотрена возможность аварийной разгрузки железнодорожных вагонов типа „Хоппер" с помощью конвейера ленточного подающего и передвижных конвейеров ТК-11а (см. Т-6). Погрузка минеральных удобрений из отсеков склада в автомашины для доставки потребителям производится самоходным пневмоколесным многоковшовым погрузчиком Д-565 и передвижными ленточными конвейерами (см. Т-6). Заезд автомашин в склад для погрузки минеральными удобрениями не предусматривается.

7
7834/1

				ТП-705-1-143		Т
Гл.специалист	Сидоров			Прирельсовый склад незагреваемых минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением передвижных ленточных конвейеров		
Гл.инж.проекта	Кабанов		7.73			
Нач.отд.	Гаврилов		7.73			
Гл.специалист	Сергеевский		7.73			
Гл.инж.	Кабанов		7.73		Инв.	Альбом	Листов
Гл.инж.	Ермаков		7.73		Р	2	
Нач.отд.	Сидоров		7.73				
Инженер	Кириллова		7.73	Общие данные (продолжение)	Государственный комитет СССР по делам строительства ГИПРОСПЕЦСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		
Техник	Ефимов		7.73				

Технологическая схема переработки минеральных удобрений на складе приводится ниже.



Наряду с конвейерами ТК-13-1 и ТК-11А рекомендуются к использованию также передвижные ленточные конвейеры АТ-6 и АТ-10.

5 Обоснование принятого технологического оборудования

Примененное в настоящем проекте склада минеральных удобрений технологическое оборудование принято с учетом следующих положений:

- технологических требований применительно к роду и свойствам подлежащих транспортированию и хранению минеральных удобрений;
- обеспечения надежности работы оборудования при высокой степени механизации,
- наиболее благоприятных условий труда и соблюдения техники безопасности,
- обеспечения наименьшей стоимости средств механизации и минимальных сроков окупаемости капиталовложений

Производительность технологического оборудования по приему и выдаче минеральных удобрений составляет:

а) при выгрузке из крытых универсальных вагонов при помощи машины МВС-4; -50-60 т/час;

б) при выгрузке из саморазгружающихся вагонов типа „Хоппер" и вагонов минераловозов с боковыми люками - 174 т/час;

в) по отгрузке минеральных удобрений на автомобильный транспорт многоковшовым погрузчиком Д-565 и передвижными конвейерами -90 т/час.

Для выполнения ремонтных работ, монтажа и демонтажа отдельных узлов приводных станции ленточных конвейеров в проекте предусмотрены ручные передвижные тали грузоподъемностью 1 тс

6. Режим работы.

Режим работы склада принят следующий:

- прием минеральных удобрений с железнодорожного транспорта - 365 дней в году в три смены (в зависимости от поступления ж.-д. вагонов);
- внутрискладские операции и отпуск минеральных удобрений потребителям - 253 дня в году в одну смену,
- продолжительность смены - 8,2 часа.

7 Обслуживающий персонал

Состав обслуживающего персонала склада определен исходя из годового грузооборота (по приему и выдаче удобрений), производительности принятого оборудования, заданного режима работы, предусмотренного проектом дистанционного управления механизмами и контролем за их работой, а также исходя из режима работы склада по приему и выдаче минеральных удобрений при условии эксплуатации его в составе прирельсовых комплексных баз, Сельхозтехники"

Штатная ведомость административно-технического персонала приводится в табл. 4.

Таблица 4

Наименование должностей	Количество	В том числе I смена	II смена	III смена	Группа производственных процессов
1. Заведующий складом	1	1	—	—	III б
Итого:	1	1	—	—	

Штатная ведомость производственных рабочих приводится в табл 5

Таблица 5

Наименование	Разряд	Группа производственных процессов	Количество
1. Транспортёрщик (оператор)	III	III б	1
2. Водитель разгрузчика МВС-4	IV	III б	2
3. Водитель погрузчика Д-565	IV	III б	1
4 Транспортерщик	II	III б	1
5. Транспортный рабочий	I	III б	2
Итого:			7

8

7834/1

					ТП-705-1-143 -Т
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных кавеных конструкций
Гл. инж. пр-та		Хахалин		6.73	
Гл. инж.		Гоголев		6.73	
Нач. отдела		Зарановская		2.06.73	Лит. Р / Лист 3 / Листов
Гл. инж. отд.		Кабанов			
Гл. спец.		Ковальский			
Рук. бриг.		Плахов		2.06.73	Общие данные (продолжение)
Инженер		Клепикова			Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМГЕЛЬСТРОЙ АТОВ
Н. контр.		Есина			

8. Прогрессивные процессы

Принятые в проекте технологические решения предусматривают комплексную механизацию работ по приему, складской переработке и выдаче удобрений за счет применения комплекта оборудования конвейерного транспорта, напольных средств механизации, а также других видов оборудования.

Управление основными механизмами склада стационарными ленточными конвейерами дистанционно-автоматическое с пульта управления, расположенного в помещении оператора приемного устройства, для обеспечения контроля за нормальной работой ленточных конвейеров на них предусматривается установка датчиков скорости и наличия материала на ленте.

Проектом предусматривается также дистанционный контроль заполнения минеральными удобрениями бункера отгрузки на автотранспорт.

9. Антикоррозийная защита оборудования

Все металлоконструкции оборудования ленточных конвейеров и других механизмов и устройств (течки, затворы) защищаются от коррозии следующими покрытиями:

а) грунтом ХС-10 в два слоя;

б) эмалью ХС-710 по ГОСТ 9355-60 в четыре слоя.

Заложенное в проекте силовое оборудование принято в химостойком исполнении.

10. Техника безопасности и производственная санитария.

Эксплуатация склада минеральных удобрений должна производиться в строгом соответствии с действующими правилами и нормами

„Санитарными правилами по хранению, транспортировке и применению минеральных удобрений в сельском хозяйстве", утвержденными Главным санитарным врачом СССР 13/IV-73 г № 1049-73;

-„Инструкцией по технике безопасности при обращении с твердыми минеральными удобрениями", утвержденной Заместителем председателя в/о „Союзсельхозтехника" 28/XII-1971 г;

-Правилами по безопасной эксплуатации технологического, подъемно-транспортного оборудования (по инструкциям заводов изготовителей) и другими действующими правилами и инструкциями.

Для обеспечения безопасности работ при эксплуатации склада необходимо:

а) обеспечить надежную работу предупредительной сигнализации, включаемой автоматически перед пуском в работу технологического оборудования;

б) в установленные службой главного механика базы сроки проверять исправность механизмов приводов, состояние заземления, тросовых выключателей ленточных конвейеров и других устройств;

в) соблюдать установленные „Уставом железных дорог СССР" правила выполнения грузовых операций;

г) при отгрузке минеральных удобрений из штабелей, достигающих H=10 м, многоковшовым погрузчиком не допускать производства работ методом подкопа, углы разрабатываемых рабочих откосов штабеля не должны превышать угла естественного откоса хранимых удобрений. Своевременно принимать меры по безопасному обрушению образующихся „козырьков" и нависей в откосах штабеля с минеральными удобрениями.

Категорически воспрещается:

- нахождение посторонних лиц в помещении склада;
- производство ремонтных работ при работающих механизмах.

11. Условия привязки технологической части проекта.

Данный склад подлежит строительству в составе прирельсовых баз системы „Сельхозтехника" с централизованным обслуживанием их бытовыми и прочими сооружениями и устройствами.

За отметку 0.000 в проекте принята отметка головки рельса железнодорожного разгрузочного пути и пола склада

При заказе оборудования для оснащения склада ленточными конвейерами следует иметь в виду, что техническая документация на установку и монтаж узлов конвейера разработана по нормалям ГПИ „Союзпроммеханизация."

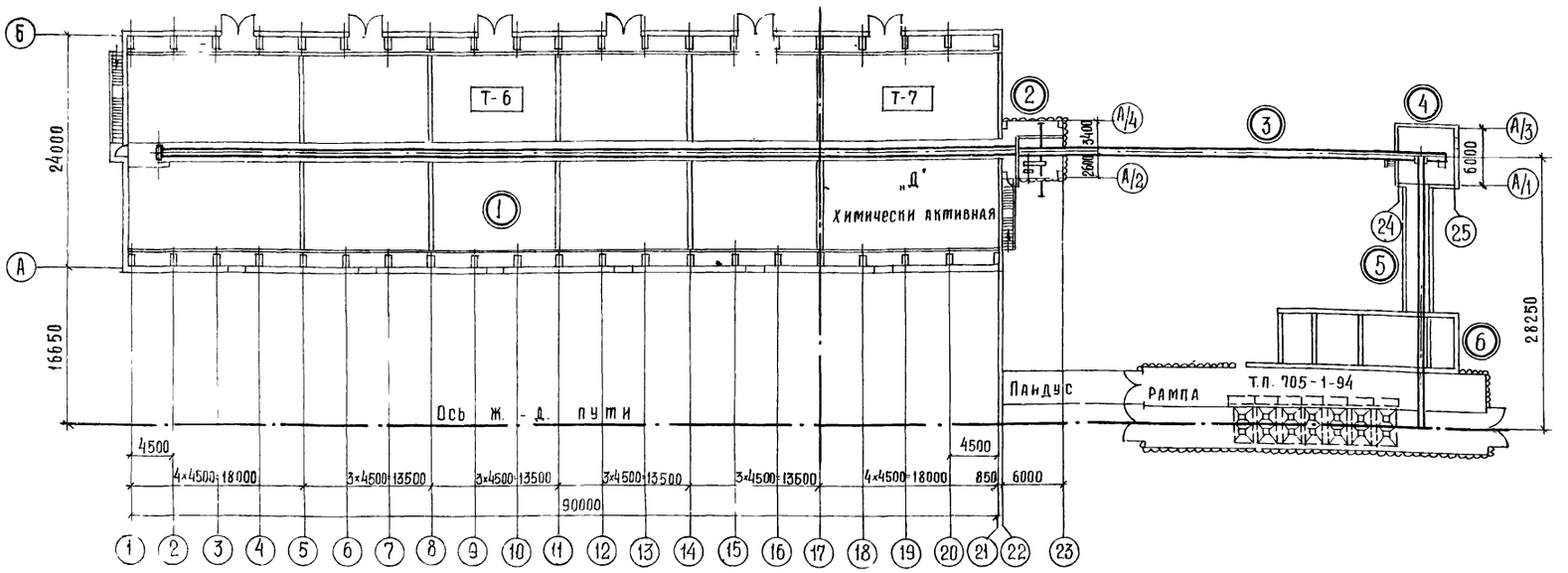
В проекте применено оборудование, изготавливаемое заводами СССР по состоянию на 1/I-1979 года.

При привязке типового проекта к условиям конкретной площадки строительства, проектной организацией, осуществляющей привязку, решаются следующие вопросы:

- корректируется планировка отсеков для хранения незатаренных минеральных удобрений на фактическую номенклатуру подлежащих хранению удобрений, при этом дается соответствующая расстановка разделительных стенок; корректируется длина ленточного конвейера N1 и зоны работы тележки самоходной сбрасывающей;
- решается вопрос организации маневровых работ с разгружаемыми ж.-д. вагонами (с использованием локомотива или маневровой лебедки);
- при применении другого типа приемного устройства должны быть откорректированы чертежи галереи (участок 5);
- решаются другие вопросы, связанные со строительством и эксплуатацией склада (согласования с местными организациями Госсанинспекции, Госпожнадзора, Госгортехнадзора и т.д.)

7834/1 9

				ТП - 705-1-143 - Т	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клеёных конструкций
Гл. инж.		Хахалин			
ГИП		Гоголев			
Нач. отдела		Зараковская		8.08.79	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл. инж. отд.		Кабанов		8.08.79	
Гл. спец.		Ковальский		8.08.79	
Рук. бриг.		Плахов		8.08.79	Общие данные (окончание)
Инженер		Клепикова		8.08.79	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОСЕЛЬЭЛЕКТРОСТРОЙ г. Саратов
Н. контр.		Гусина		8.08.79	



Спецификация технологического оборудования

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		(1) Блок складов		
1	Красногвардейский	Таль ручная передвижная червячная		
	крановый завод	ГОСТ1106-74 Q=1тс Нподъема=12м 220×300×350	2	109кг
2	Минский завод	Погрузчик многоковшовый Д-565		
	дорожных машин	Q=160 м³/час 8650×2735×3860	1	7500кг
3	Полевской машино-	Конвейер ленточный горизонтальный №1		9780кг
	строительный завод	В=650мм L=91.9м	1	15кВт
4	То же	Тележка самоходная сбрасывающая		1585кг
		Б-6550-Р-II 4180×2070×1750	1	1,5кВт
5	Орский завод стро-	Конвейер ленточный передвижной		900кг
	ительных машин	ТК-11А, В=500мм, Нвыгрузки=3,8м	4	2,2кВт
5а	см. альбом II	Бункер загрузочный ТМ9-000 00.Сб	1	262кг
		(2) Бункер выдачи удобрений		
6	см альбом II	Шибер с электроприводом ТМ4-000 00Сб	1	128кг, 0,6кВт
7	то же	Течка I ТМ5-000 00Сб	1	180кг
8	—— " ——	Шибер с электроприводом ТМ4-000 00Сб	1	128кг, 0,6кВт
9	—— " ——	Вставка I ТМ6-000 00Сб	2	25кг
10	Завод „Красный маяк"	Вибратор ИВ-21		26кг
	г Ярославль	410×240×250	4	0,6кВт
11	Черемховский завод	Затвор челюстной с ручным приводом		
	им К Маркса	УСН 47-20	2	102кг
12	см альбом II	Вставка II ТМ7-000 00Сб	1	20кг
		(3) Транспортерная эстакада		
		подачи минеральных удобрений в склад		
13	Полевской машино	Конвейер ленточный наклонный N2		4460кг
	строительный завод	В=650мм L-42,88м	1	15кВт
		(4) Перегрузочная станция		
14	Красногвардейский	Таль ручная передвижная червячная		
	крановый завод	ГОСТ1106 74 Q=1тс Нподъема=4м 220×300×350	1	45кг
		(5) Галерея		
15	Полевской машино	Конвейер ленточный наклонный N3		4060кг
	строительный завод	В=650мм, L=29 075м	1	15кВт
16	см альбом II	Точка II ТМ8-000 00Сб	1	73кг
		Оборудование вне складского		
		корпуса		
17	Калькодержатель	Площадка для разгрузки вагонов		
	Гипропромсель-	машиной МВС-4, НО-22 000 00Сб		
	строй	4180×2965×2000	1	
18	То же	Устройство въездное, НО-223 000 00Сб		
		9000×2000×1200	1	
19	Госкомсельхозтехника	Конвейер ленточный подкатной КЛП-80		320кг
	Молдавской ССР	Нотгрузки=950мм Q=80м³/час 4650×1420×1200	2	3кВт

Экспликация сооружений

№	Наименование	Категория производства по взрыво- и пожарной опасности
1	Блок складов	Д
2	Бункер выдачи удобрений	
	на автотранспорт	Д
3	Транспортерная эстакада	
	подачи минеральных удобрений	Д
4	Перегрузочная станция	Д
5	Галерея	Д
6	Приемное устройство на	
	два вагона т п 705-1-94	Д

10

7834/1

ТП-705-1-143 -Т

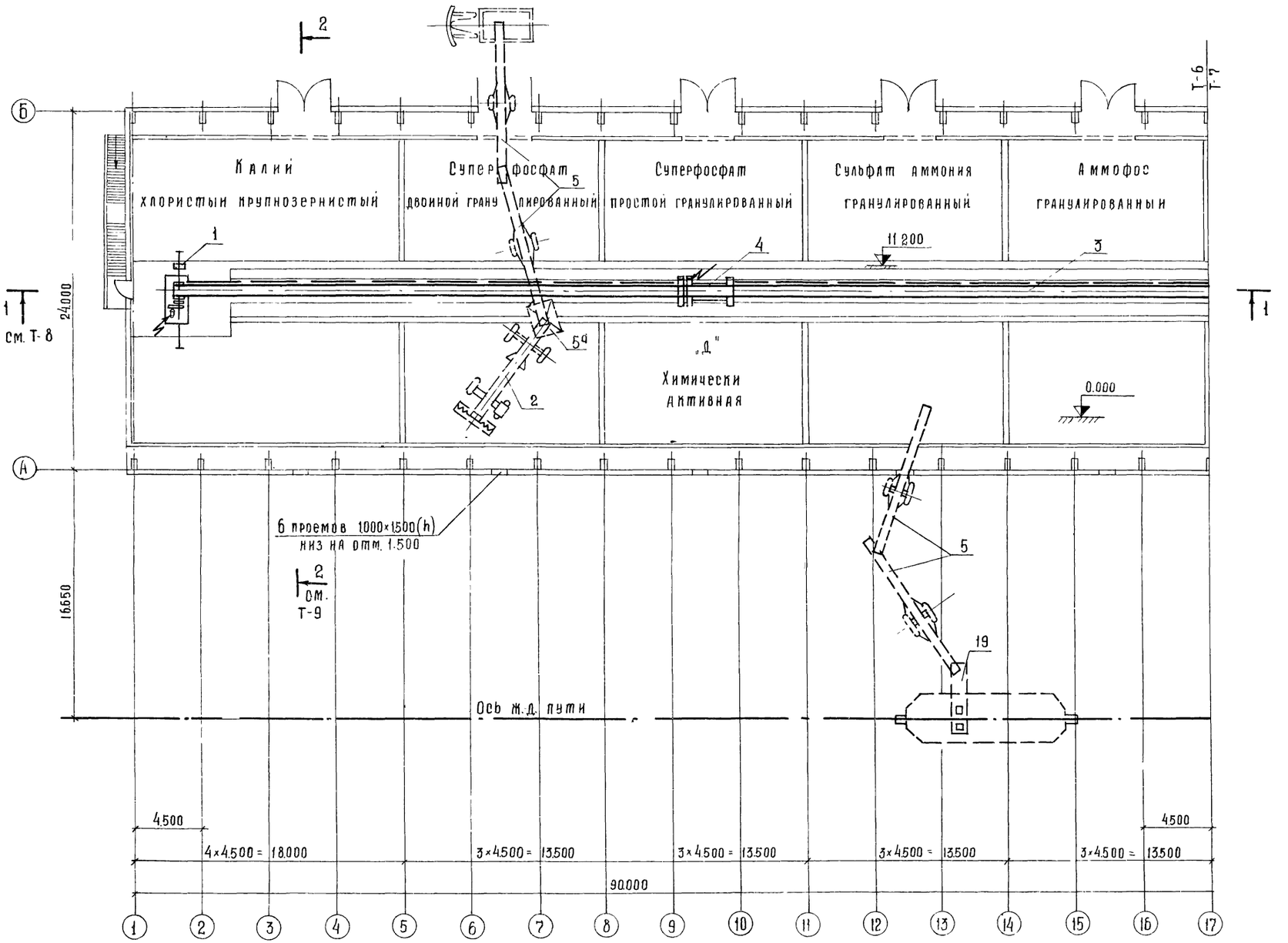
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Гл. инж. ин-та		Хахалин		
ГИП		Гоголев		
Нач. отдела		Зараковская		7.08.79
Гл. инж. отд		Кабанов		1.08.79
Гл. спец.		Ковальский		2.08.79
Рук. бриг		Плахов		2.08.79
Инженер		Клепикова		2.08.79
Н. контр		Есина		

Прирельсовый склад незатаренных минеральных добрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит	Лист	Листов
Р	5	

Компоновочный план
Спецификация технологического оборудования

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

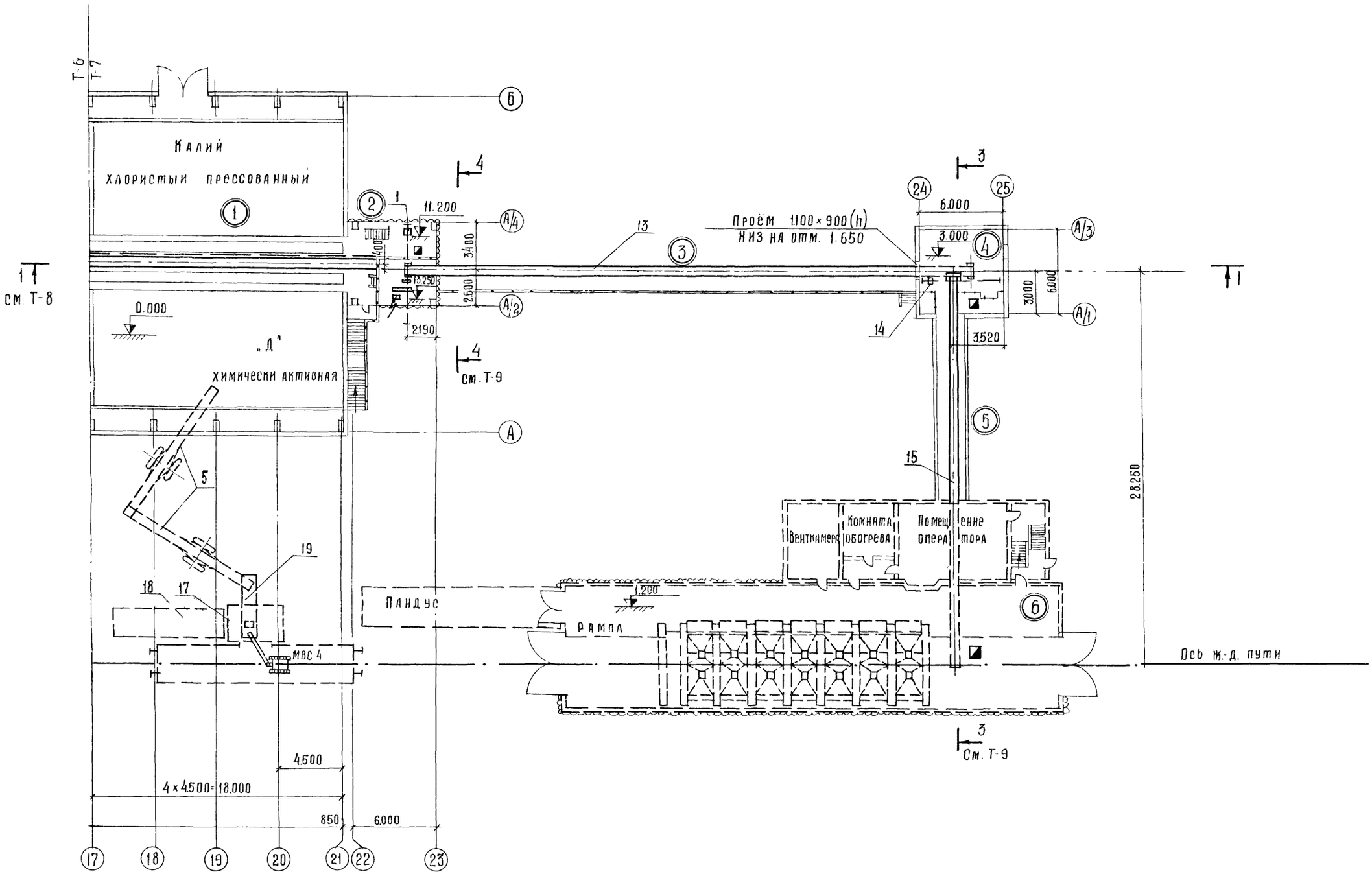


11

7834/1

					ТП - 705-1-143 - Т
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
Гл.инж.ин-та		Хахалин			
ГИП		Гоголев			
Нач.отдела		Зараковская		8.08.19	Лит: Р; Лист: 6; Листов:
Гл.инж.отд		Кабанов		7.08.19	
Гл.спец.		Ковальский		2.08.19	
Рук.бриг.		Плахов		2.08.19	План расположения технологического оборудования
Инженер		Клепикова		2.08.19	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬТРОЙ г. Саратов
В.контр.		Сенна			

Гл.инж.отд ЭТ | Пайкин



7834/1 12

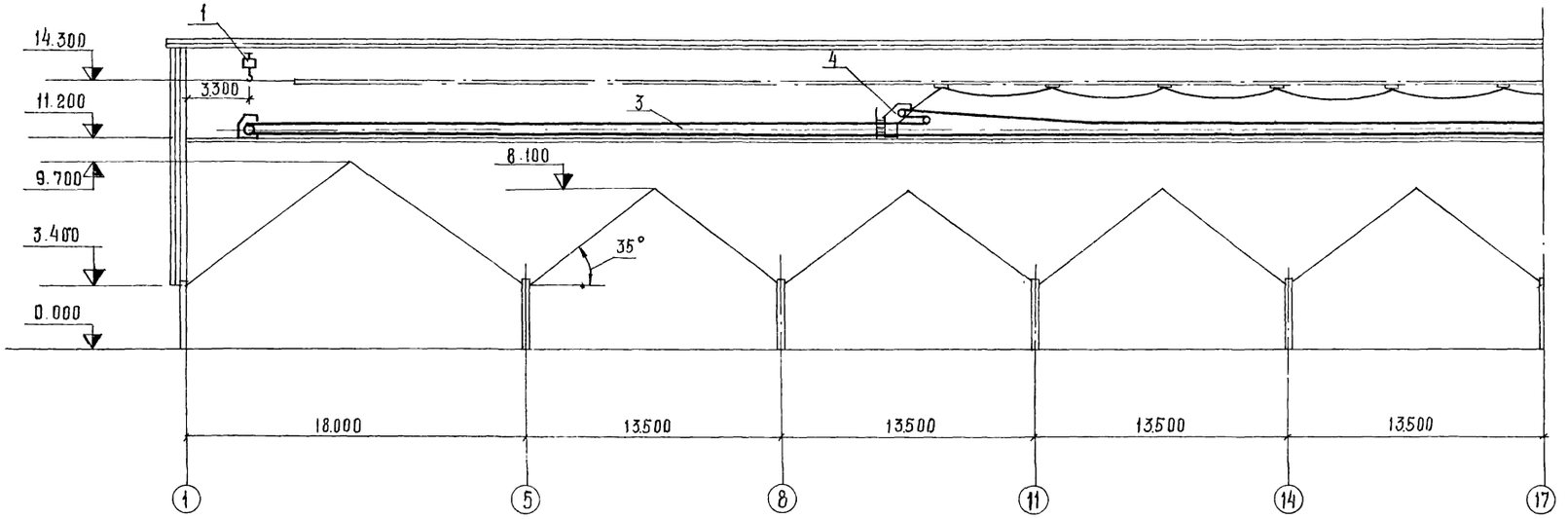
					ТП-705-1-143 -Т	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций	
Гл. инж.		Хахалин				
ГИП		Гоголев				
Нач. отдела		Зараковская		8.08.79		
Гл. инж. отд.		Кабанов		8.08.79		
Гл. спец.		Ковальский		8.08.79		
Рук. бриг.		Плахов		8.08.79		
Инженер		Клепикова		8.08.79		
Н. контр.		Гусина		8.08.79		

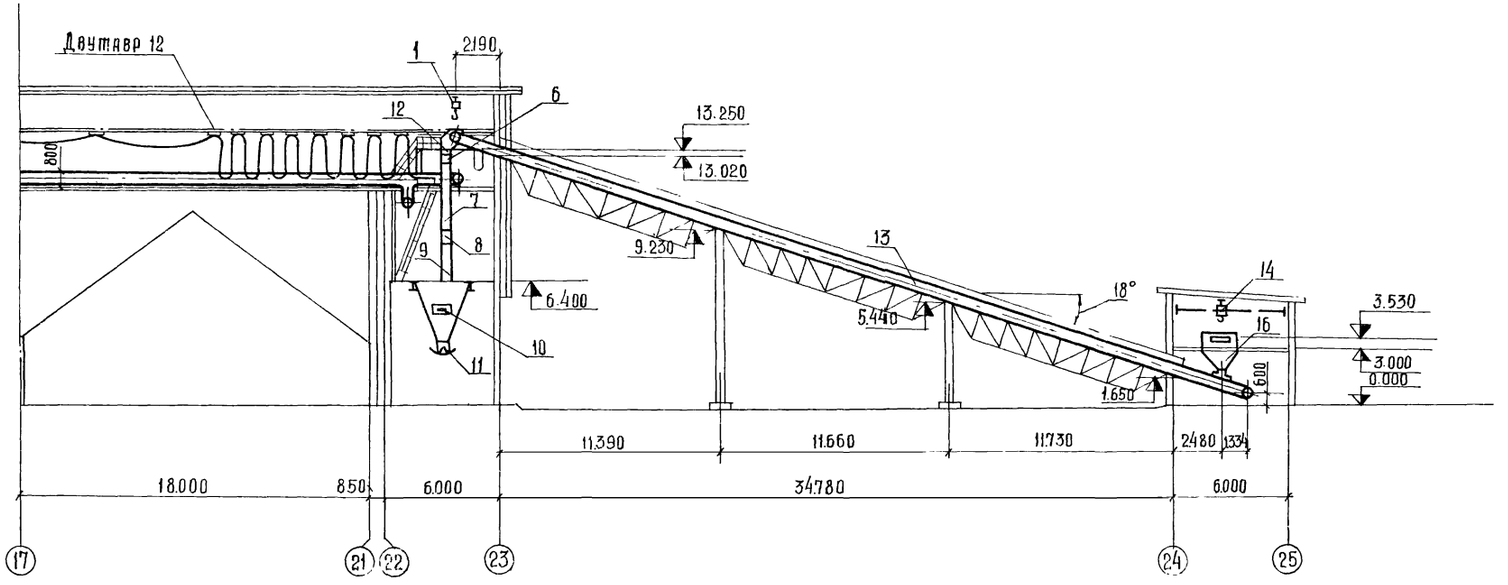
Лит	Лист	Листов
Р	7	

План расположения технологического оборудования

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Разрез 1-1





7834/1 13

					ТП-705-1-143 -Т
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
Гл. инж. ин-та		Хахалин			
ГИП		Гоголев			
Нач. отдела		Зараковская		7.08.79	
Гл. инж. отд.		Кабанов		7.08.79	
Гл. спец.		Ковальский		7.08.79	
Рук. бриг.		Плахов		7.08.79	
Инженер		Клепикова		7.08.79	
Н. контр.		Есина			

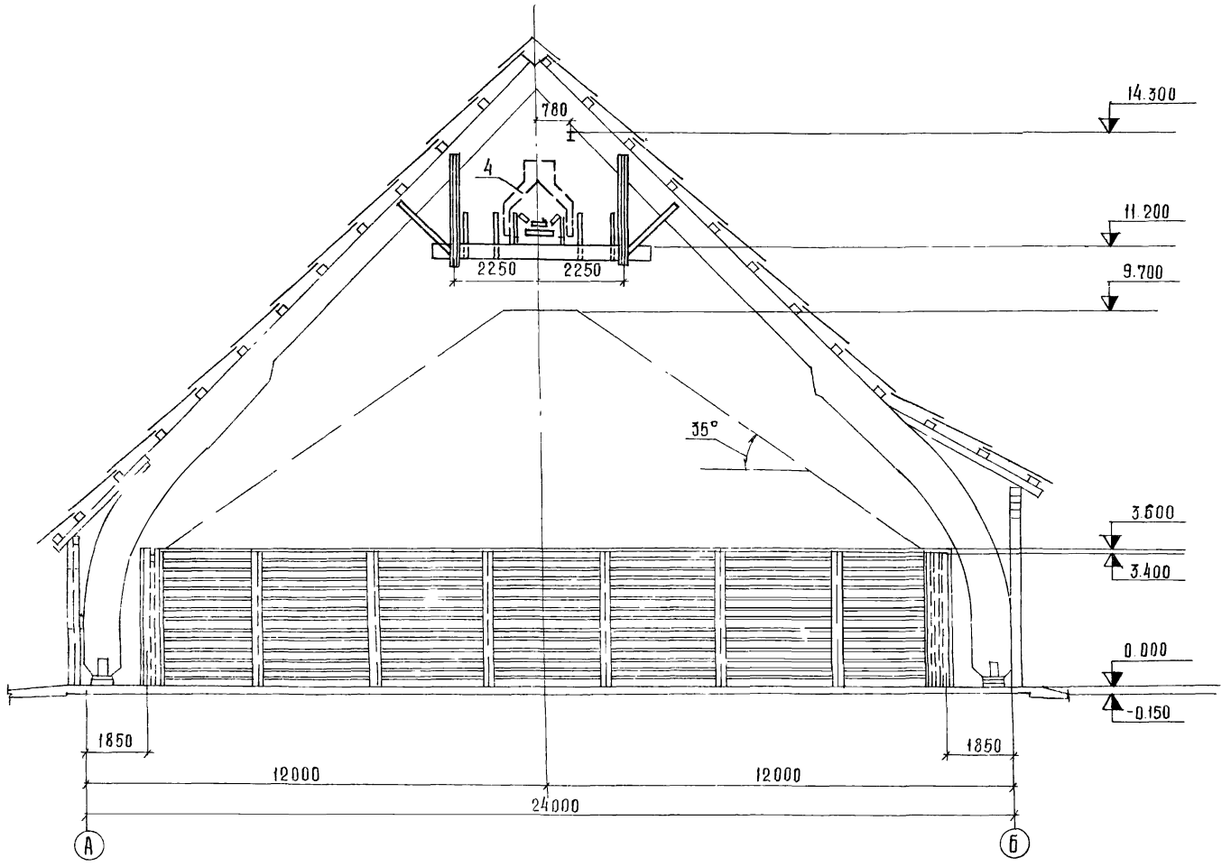
Лит	Лист	Листов
Р	8	

Разрез 1-1

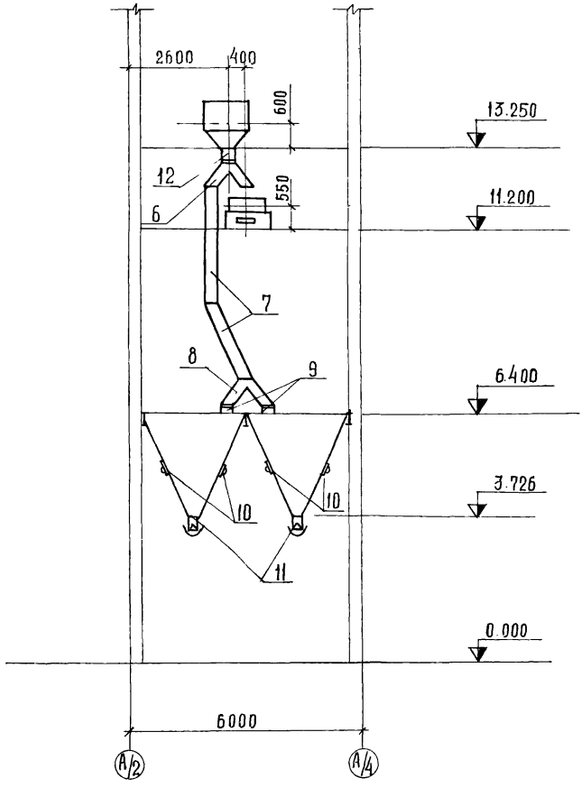
Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ

Гл. спец. тд. Т. Ликин

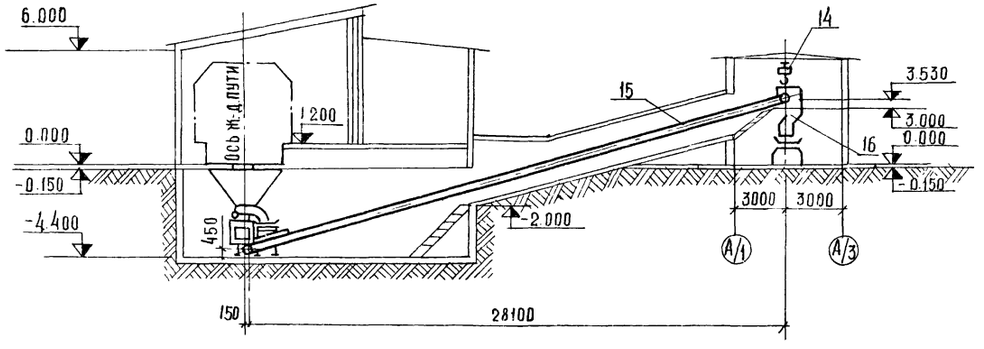
Разрез 2-2



Вид 4-4



Разрез 3-3



7834/1 (14)

				ТП 705-1-143	-Т
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
Гл.инж.пр.		Хахалин		8.78	
ГИП		Гоголев		8.78	
Нач.отд.		Зараковская		8.08.78	
Гл.инж.отд.		Кабанов		8.08.78	Лит: Р; Лист: 9; Листов:
Гл.спец.		Ковальский		8.08.78	
Рук.бриг.		Плахов		8.08.78	Разрезы 2-2, 3-3. Вид 4-4
Инженер		Клепикова		8.08.78	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов
Н.контр.		Есина		8.08.78	

gost.e-ecolog.ru