

ТОО "ПроектСтрой - SNN"
ГСЛ №16016604

Заказчик: ТОО "US Agro"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство зерносушильного комплекса и 2 склада

Раздел: ТХ
Технологическая часть

**Зам.директора
ТОО "ПроектСтрой - SNN"**



Тюлюбаев Н.Ш.

КОКШЕТАУ 2021

Общие сведения

Рабочий проект "Строительство зерносушильного комплекса и 2 склада" по адресу: Сандыктауский район, с. Барактай, ул. Ы. Алтынсарина выполнен на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование №KZ18VUA00317236 от 18.11.2020.

Область применения

Район строительства - с. Барактай, Сандыктауский район, Акмолинская область
Расчетная температура наружного воздуха - -33,7°С
Нормативный вес снегового покрова - 2,4 кПа
Нормативный скоростной напор ветра - 0,56 кПа
Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный
Степень огнестойкости - IIIа

Технологическая часть

Продукт из завальной ямы (1) при помощи нории (2) подается на скальпелятор (3). При помощи скальпелятора происходит отделение крупных примесей и посторонних предметов (камни, солома и т. д.) и пыли.

По цепному транспортеру (4) продукт подается на норию (5), которая в свою очередь транспортирует зерно в силос (6).

Далее возможны следующие операции:

- 1. Работа с семенами:** продукт из силоса (6) подается на транспортер (7), который подает продукт на норию (8). Из данной нории продукт поступает в силос (12) или на ленточный конвейер (16), установленный в складе. Из силоса (12) помощи транспортера (13) и нории (14) зерно можно выгрузить в автомобильный транспорт. Данный вариант применяется, если нет необходимости сушить зерно.
- 2. Сушка на силос:** продукт из силоса (6) подается на транспортер (7), который подает продукт на норию (8). Нория подает продукт в сушилку (9). Всушенный продукт поступает через транспортер (10) на норию (11), которая подает продукт в силос (12). Из силоса (12) помощи транспортера (13) и нории (14) зерно можно выгрузить в автомобильный транспорт.
- 3. Сушка на склад:** продукт из силоса (6) подается на транспортер (7), который подает продукт на норию (8). Нория подает продукт в сушилку (9). Всушенный продукт поступает через установленный в складе. С него зерно сыпается в склад.
- 4. Рециркуляция:** если продукт настолько влажный, что его нельзя просушить в один проход, то применяется режим рециркуляции, т. е. продукт проходит несколько раз (чаще всего 2 раза) через сушилку. продукт из силоса (6) подается на транспортер (7), который подает продукт на норию (8). Нория подает продукт в сушилку (9). Всушенный продукт поступает через транспортер (10) на норию (11), которая в свою очередь подает продукт снова в силос (6). После достижения желаемой влажности переключается клапан на нории (11) и досушенный продукт поступает в силос (12) или на склад.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и принципами, действующими на территории РК (в том числе по пожарно-пожарной безопасности).

Главный инженер проекта

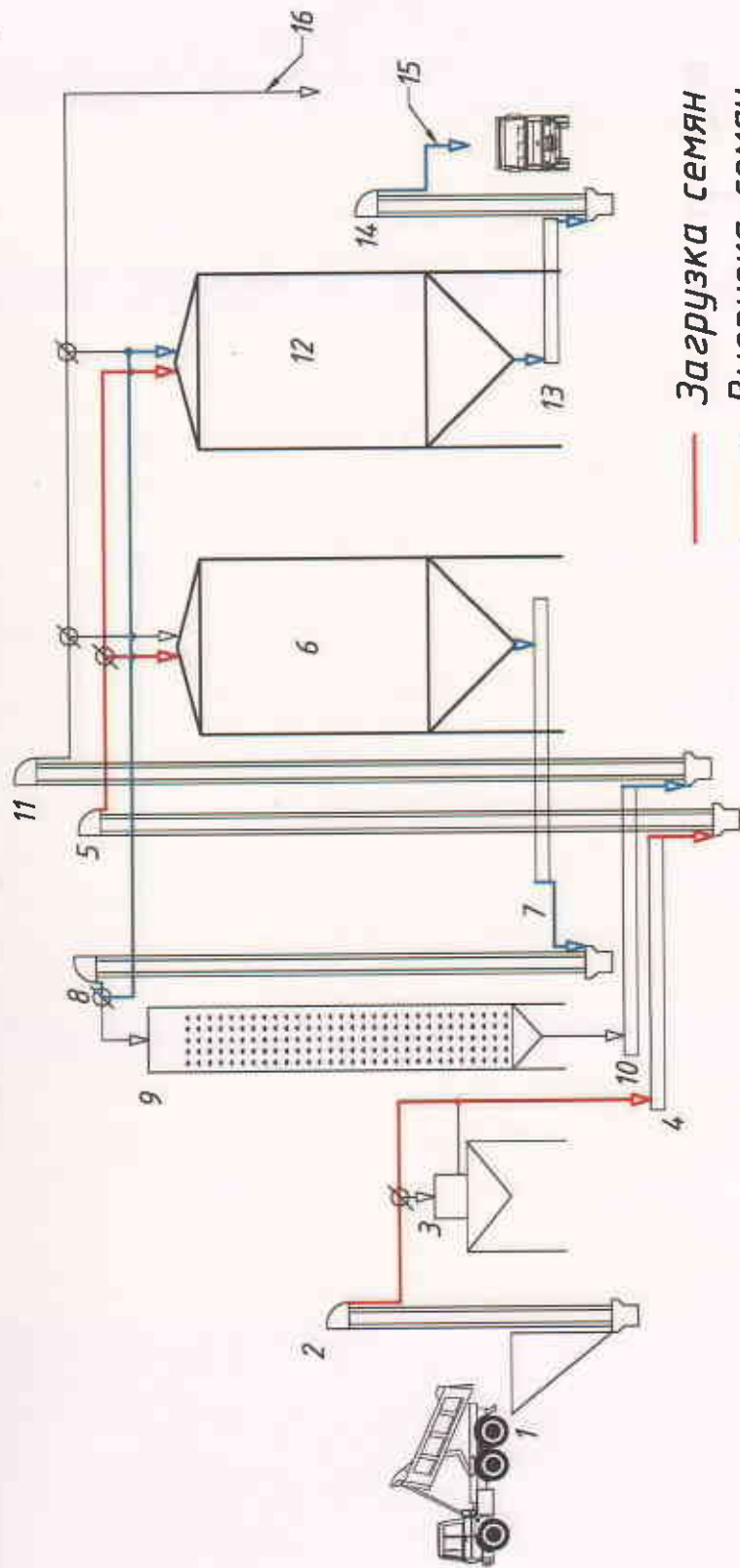
Борисов И.И.

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
TX-1	Общие данные	
TX-2	Технологическая схема Вариант 1.	
TX-3	Технологическая схема. Вариант 2.	
TX-4	Технологическая схема. Вариант 3.	
TX-5	Технологическая схема. Вариант 4.	
TX-6	Схема расположения оборудования.	
TX-7	Общий вид	
TX-8	Общий вид	
TX-9	Общий вид	
TX-10	Спецификация оборудования.	

TX			
Строительство зерносушильного комплекса и 2 склада			
Изм.	Колуч.	Лист	Листов
ГМШ	Борисов И.И.	РП	1
Выполнил	Средина С.	Технологическая часть	
		Общие данные.	
		ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГСП №16016604	

Вариант 1: Семена



Загрузка семян
Выгрузка семян

1. Завальная яма
2. Нория
3. Скальператор
4. Цепной транспортер
5. Нория
6. Силос влажного продукта
7. Цепной транспортер
8. Нория
9. Сушилка
10. Цепной транспортер
11. Нория
12. Силос сухого продукта
13. Цепной транспортер
14. Нория
15. Автовыгрузка
16. На галерею склада
- Ø Перекидной клапан

Изм.	Рисун.	Лист	Масштаб	Подпись	Дата
1	1	1	1:1	И.И.И.	10.10.2020
2	2	2	1:1	И.И.И.	10.10.2020
3	3	3	1:1	И.И.И.	10.10.2020
4	4	4	1:1	И.И.И.	10.10.2020
5	5	5	1:1	И.И.И.	10.10.2020
6	6	6	1:1	И.И.И.	10.10.2020
7	7	7	1:1	И.И.И.	10.10.2020
8	8	8	1:1	И.И.И.	10.10.2020
9	9	9	1:1	И.И.И.	10.10.2020
10	10	10	1:1	И.И.И.	10.10.2020
11	11	11	1:1	И.И.И.	10.10.2020
12	12	12	1:1	И.И.И.	10.10.2020
13	13	13	1:1	И.И.И.	10.10.2020
14	14	14	1:1	И.И.И.	10.10.2020
15	15	15	1:1	И.И.И.	10.10.2020
16	16	16	1:1	И.И.И.	10.10.2020
17	17	17	1:1	И.И.И.	10.10.2020
18	18	18	1:1	И.И.И.	10.10.2020
19	19	19	1:1	И.И.И.	10.10.2020
20	20	20	1:1	И.И.И.	10.10.2020
21	21	21	1:1	И.И.И.	10.10.2020
22	22	22	1:1	И.И.И.	10.10.2020
23	23	23	1:1	И.И.И.	10.10.2020
24	24	24	1:1	И.И.И.	10.10.2020
25	25	25	1:1	И.И.И.	10.10.2020
26	26	26	1:1	И.И.И.	10.10.2020
27	27	27	1:1	И.И.И.	10.10.2020
28	28	28	1:1	И.И.И.	10.10.2020
29	29	29	1:1	И.И.И.	10.10.2020
30	30	30	1:1	И.И.И.	10.10.2020
31	31	31	1:1	И.И.И.	10.10.2020
32	32	32	1:1	И.И.И.	10.10.2020
33	33	33	1:1	И.И.И.	10.10.2020
34	34	34	1:1	И.И.И.	10.10.2020
35	35	35	1:1	И.И.И.	10.10.2020
36	36	36	1:1	И.И.И.	10.10.2020
37	37	37	1:1	И.И.И.	10.10.2020
38	38	38	1:1	И.И.И.	10.10.2020
39	39	39	1:1	И.И.И.	10.10.2020
40	40	40	1:1	И.И.И.	10.10.2020
41	41	41	1:1	И.И.И.	10.10.2020
42	42	42	1:1	И.И.И.	10.10.2020
43	43	43	1:1	И.И.И.	10.10.2020
44	44	44	1:1	И.И.И.	10.10.2020
45	45	45	1:1	И.И.И.	10.10.2020
46	46	46	1:1	И.И.И.	10.10.2020
47	47	47	1:1	И.И.И.	10.10.2020
48	48	48	1:1	И.И.И.	10.10.2020
49	49	49	1:1	И.И.И.	10.10.2020
50	50	50	1:1	И.И.И.	10.10.2020
51	51	51	1:1	И.И.И.	10.10.2020
52	52	52	1:1	И.И.И.	10.10.2020
53	53	53	1:1	И.И.И.	10.10.2020
54	54	54	1:1	И.И.И.	10.10.2020
55	55	55	1:1	И.И.И.	10.10.2020
56	56	56	1:1	И.И.И.	10.10.2020
57	57	57	1:1	И.И.И.	10.10.2020
58	58	58	1:1	И.И.И.	10.10.2020
59	59	59	1:1	И.И.И.	10.10.2020
60	60	60	1:1	И.И.И.	10.10.2020
61	61	61	1:1	И.И.И.	10.10.2020
62	62	62	1:1	И.И.И.	10.10.2020
63	63	63	1:1	И.И.И.	10.10.2020
64	64	64	1:1	И.И.И.	10.10.2020
65	65	65	1:1	И.И.И.	10.10.2020
66	66	66	1:1	И.И.И.	10.10.2020
67	67	67	1:1	И.И.И.	10.10.2020
68	68	68	1:1	И.И.И.	10.10.2020
69	69	69	1:1	И.И.И.	10.10.2020
70	70	70	1:1	И.И.И.	10.10.2020
71	71	71	1:1	И.И.И.	10.10.2020
72	72	72	1:1	И.И.И.	10.10.2020
73	73	73	1:1	И.И.И.	10.10.2020
74	74	74	1:1	И.И.И.	10.10.2020
75	75	75	1:1	И.И.И.	10.10.2020
76	76	76	1:1	И.И.И.	10.10.2020
77	77	77	1:1	И.И.И.	10.10.2020
78	78	78	1:1	И.И.И.	10.10.2020
79	79	79	1:1	И.И.И.	10.10.2020
80	80	80	1:1	И.И.И.	10.10.2020
81	81	81	1:1	И.И.И.	10.10.2020
82	82	82	1:1	И.И.И.	10.10.2020
83	83	83	1:1	И.И.И.	10.10.2020
84	84	84	1:1	И.И.И.	10.10.2020
85	85	85	1:1	И.И.И.	10.10.2020
86	86	86	1:1	И.И.И.	10.10.2020
87	87	87	1:1	И.И.И.	10.10.2020
88	88	88	1:1	И.И.И.	10.10.2020
89	89	89	1:1	И.И.И.	10.10.2020
90	90	90	1:1	И.И.И.	10.10.2020
91	91	91	1:1	И.И.И.	10.10.2020
92	92	92	1:1	И.И.И.	10.10.2020
93	93	93	1:1	И.И.И.	10.10.2020
94	94	94	1:1	И.И.И.	10.10.2020
95	95	95	1:1	И.И.И.	10.10.2020
96	96	96	1:1	И.И.И.	10.10.2020
97	97	97	1:1	И.И.И.	10.10.2020
98	98	98	1:1	И.И.И.	10.10.2020
99	99	99	1:1	И.И.И.	10.10.2020
100	100	100	1:1	И.И.И.	10.10.2020

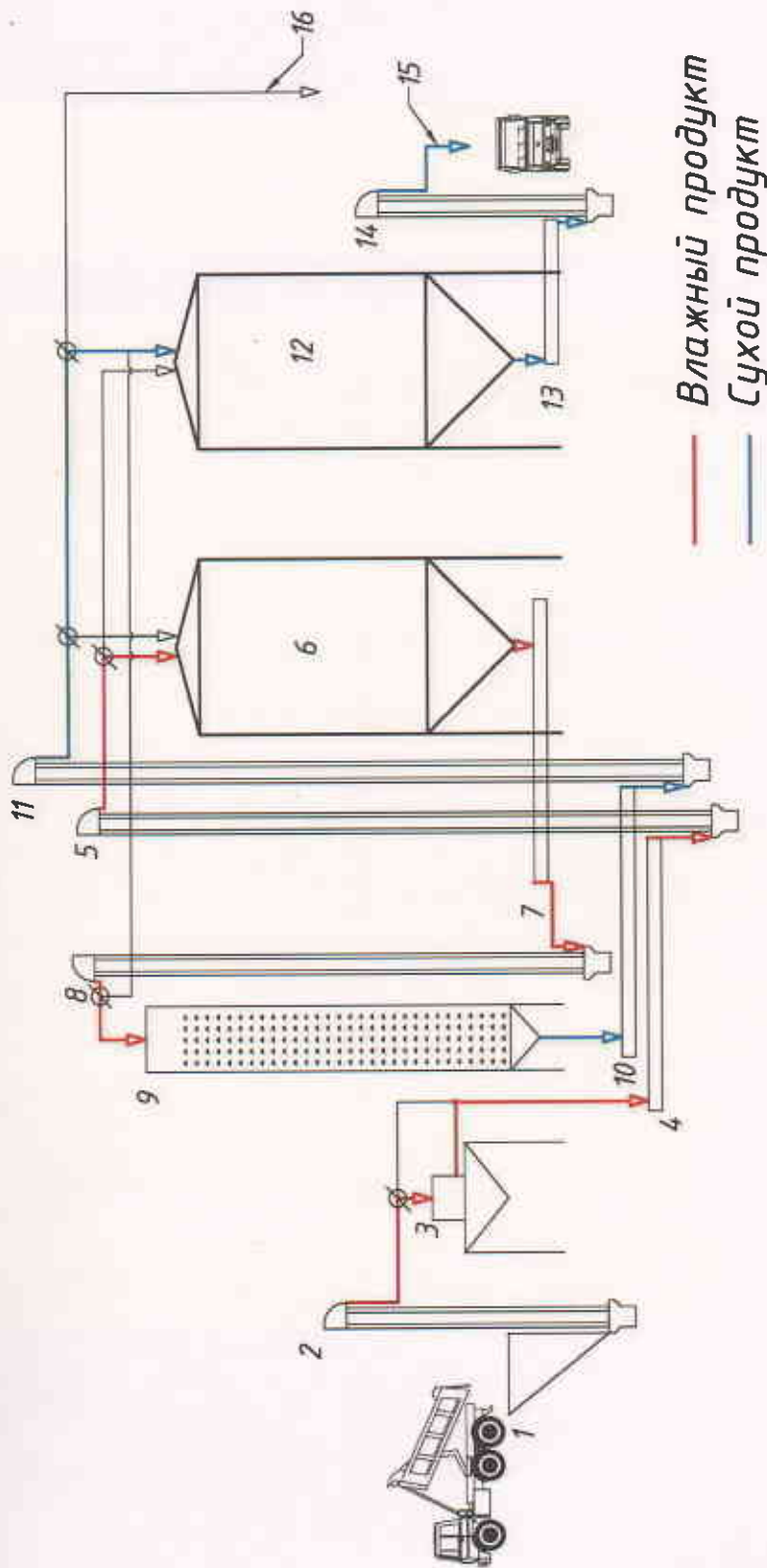
Строительство зерносушильного комплекса и 2 склада

Страница	Лист	Листов
1	2	2
Технологическая часть	РП	2
Технологическая схема. Вариант 1.	ТОО "ПроектСтрой-SNN"	ТС.1 №160/6504

Комплекс

Формат А3

Вариант 2: Сушка на силос



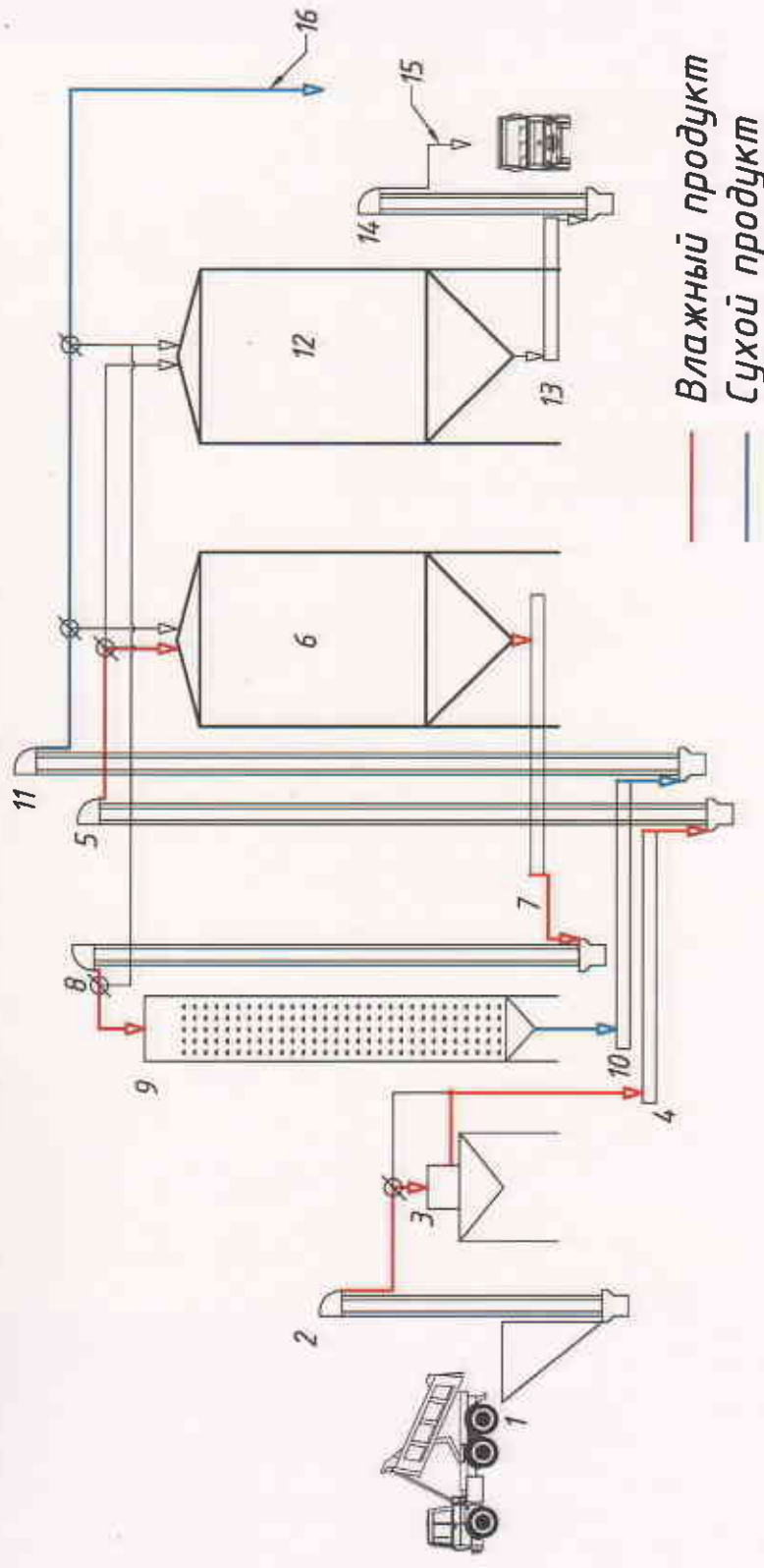
- | | | | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. Завальная яма | 6. Силос влажного продукта | 10. Цепной транспортер | 14. Нория |
| 2. Нория | 7. Цепной транспортер | 11. Нория | 15. Автовыгрузка |
| 3. Скальператор | 8. Нория | 12. Силос сухого продукта | 16. На галерею склада |
| 4. Цепной транспортер | 9. Сушилка | 13. Цепной транспортер | Ø Перекидной клапан |
| 5. Нория | | | |

TX			
Строительство зерносушильного комплекса и 2 склада			
Имя	Должность	Место	Дата
ТМП	Толкачев И.П.		
Выполненная	Сергеевская С.		
Технологическая схема		Вариант 2	
Технологическая ценность		Страница	Листов
		РП	3
		ТОО "ПроектСтрой-8NN"	
		ГСП №16016604	

Копировать

Формат А3

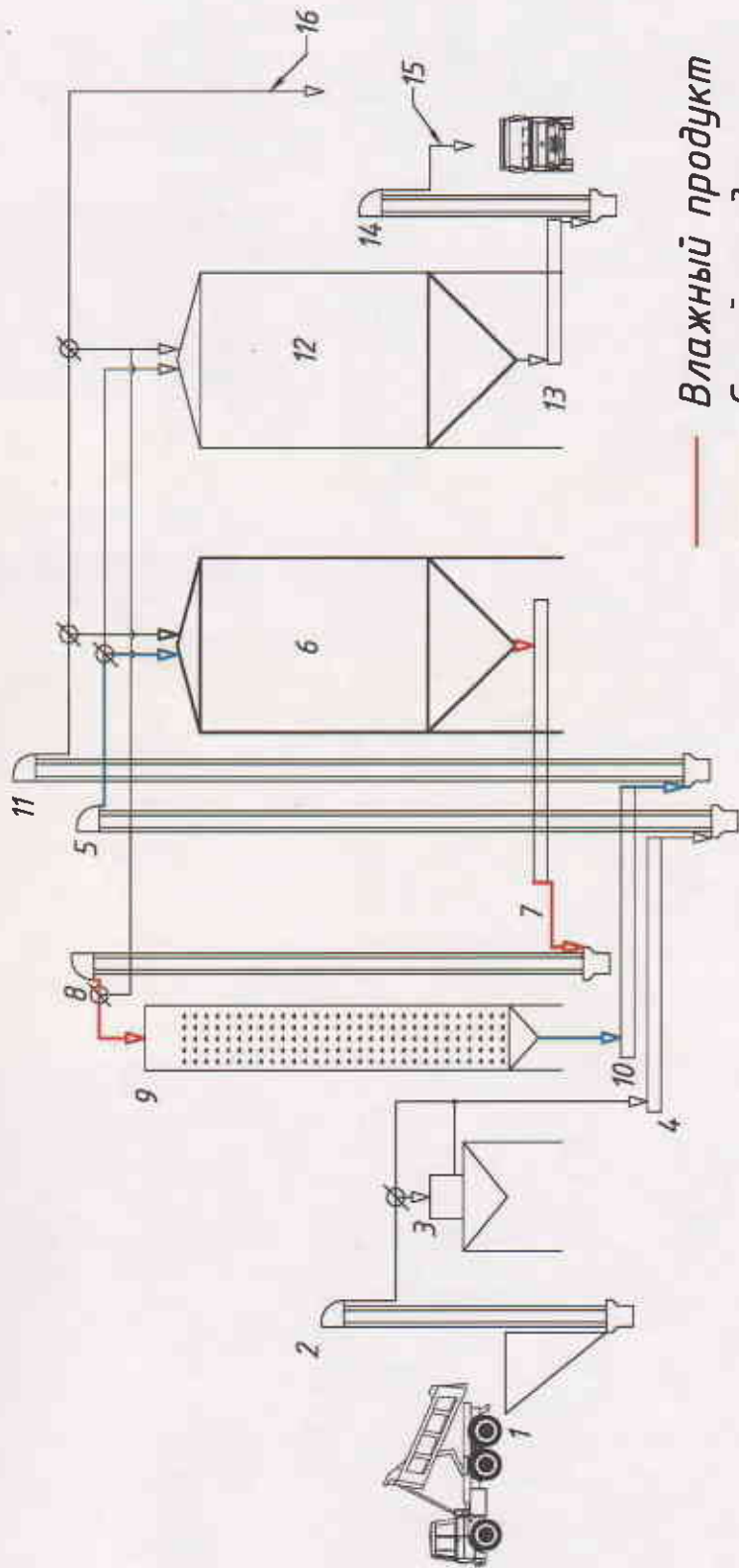
Вариант 3: Сушка на склад



- 1. Завальная яма
- 2. Нория
- 3. Скальператор
- 4. Цепной транспортер
- 5. Нория
- 6. Силос влажного продукта
- 7. Цепной транспортер
- 8. Нория
- 9. Сушилка
- 10. Цепной транспортер
- 11. Нория
- 12. Силос сухого продукта
- 13. Цепной транспортер
- 14. Нория
- 15. Автовыгрузка
- 16. На галерею склада
- Ø Перекидной клапан

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

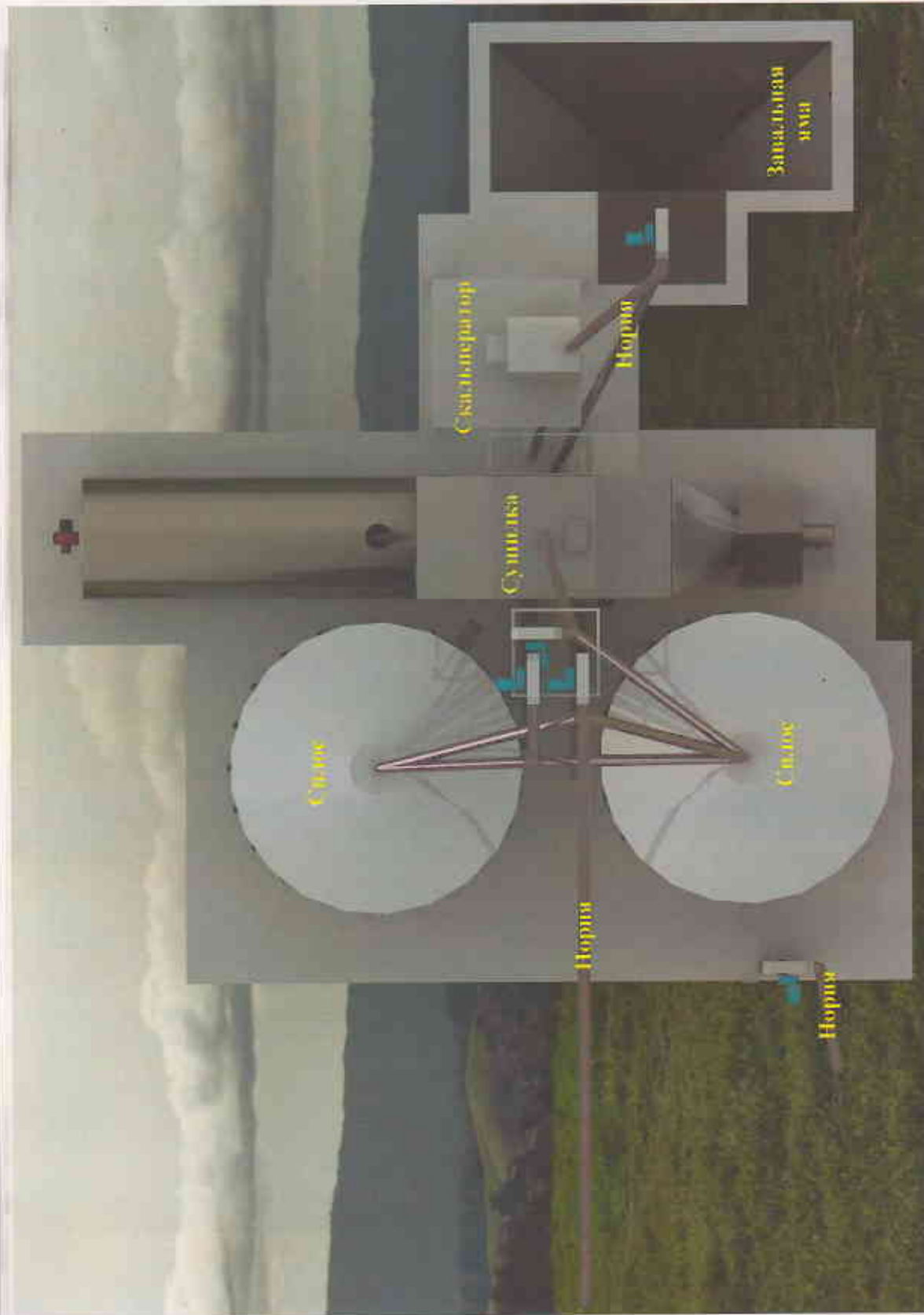
Вариант 4: Рециркуляция



- | | | | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. Завальная яма | 6. Силос влажного продукта | 10. Цепной транспортер | 14. Нория |
| 2. Нория | 7. Цепной транспортер | 11. Нория | 15. Автовызгрузка |
| 3. Скальператор | 8. Нория | 12. Силос сухого продукта | 16. На галерею склада |
| 4. Цепной транспортер | 9. Сушилка | 13. Цепной транспортер | Ø Перекидной клапан |
| 5. Нория | | | |

				ТХ	
Строительство зерносушильного комплекса и 2 склада					
Изм.	Рисунки	Лист	Формат	Подпись	Дата
ГНП	Госстандарт СССР	РП	5		
Выполнение	Содержание С	Технологическая часть			
Технологическая схема Вариант 4					
ТОО "ПроектСтрой-88НН" ГСД №16016604					

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------



Имя	Фамилия	Лист	Масштаб	Подпись	Дата
ГНЦ	Технологический	РП	б		
Выполнил	Средоточива С.	Технологический	часть		
Схема расположения оборудования					
ТОО "Проект-Строй-SNN" ГСЛ № 16016604					

ТХ

Строительство зернообработочного комплекса и 2 склада

Контригент

Формат А3



TX									
Строительство зерносушильного комплекса и 2 склада									
Изм.	Колуч.	Лист	Модиф.	Подпись	Дата				
ГЭО			Тимохов Н.П.						
Выполняет			Серафимов С.						
						Копировка			
						Общий вид.			
						ТОО "ПроектСтрой-SNN" ГС/Л №16016004			
						Формат А3			

