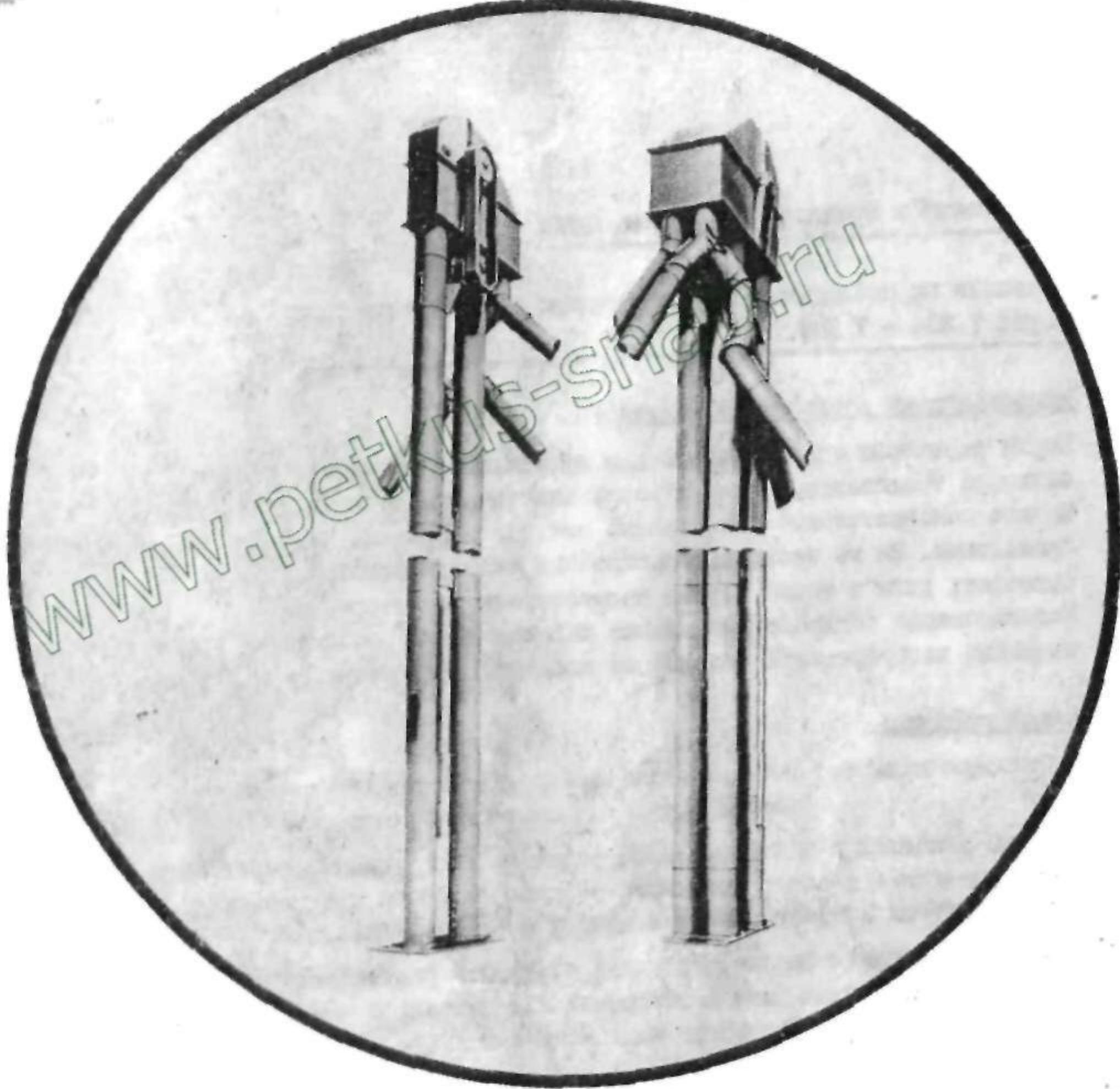


www.petkus-snab.ru



Инструкция по обслуживанию

НОРИИ

Т 204, Т 205, Т 206, Т 207

Exporteur:
Fortschritt Landmaschinen Export-Import
Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR
Bruno-Taut-Straße
Berlin
DDR-1185
Telefon: 6 82 20
Telex: 11 21 91
Kc 085 - 203 - 13-1 - 1105/80

www.petkus-snab.ru

PETKUS GmbH
Getreide- und Saatgut-
aufbereitungstechnik
Wutha - Farnroda/Thür.
5 9 0 9

Дополнение к правилам по охране труда

Указания по соблюдению правил техники безопасности для норм Т 204 - Т 209

Использование согласно назначению

Нормы назначены исключительно для применения в качестве вертикального транспортера для сельскохозяйственных зерновых культур. Каждое дополнительное использование ими считается как не согласно назначению. За из этого вытекающие повреждения изготовитель не отвечает; риск в таком случае пользователь несет сам. Использование согласно назначению включает также соблюдение предписанных изготовителем условий по эксплуатации, техходу и ремонту.

Инструкция по обслуживанию

НОРИ

Т 204 10 т/час одинарная
Т 205 10 т/час двойная
Т 206 20 т/час одинарная
Т 207 20 т/час двойная

6-ое издание 1990 г.

Общие указания

- Основное правило: Перед каждым вводом в действие проверить
 > безопасность эксплуатации норм.
- Кроме указаний в настоящей инструкции по обслуживанию соблюдайте
 и специальные и общепринятые, а также всеобщие предписания по
 безопасности и предупреждению аварий в Вашей стране.
- Работы по использованию, техходу и ремонту разрешается проводить
 только лицам, прошедшим необходимый инструктаж, о чем следует
 делать заметку в соответственных документах.
- Самовольные изменения на нормах исключают ответственность
 изготовителя за из этого вытекающие повреждения.
- Перед вводом в действие монтажный и обслуживающий персонал
 должен проходить инструктаж ответственным лицом предприятия-
 пользователя о установлениях инструкции по обслуживанию, о чем
 следует делать заметку в соответственных документах.
- Электрическое подключение выполнить специалистом-электриком.
- Винты и гайки регулярно проверять на прочное крепление и, при
 необходимости, подтянуть.
- При смене частей с острыми кромками носить защитные перчатки.
- Перед работой на электрической установке всегда выключать под-
 вод тока.

Комбинат Фортшртт Ландмашинен
ФЕБ Айлагенбау Петкус Вута

предприятие отличного качества работы

Телеграф: Петкус
Телефон: 61 88 52
Телефон: Вута 80

Оглавление

	Страница
I. Предисловие	2
2. Конструкция	4
3. Описание	4
4. Принцип работы	5
5. Технические данные	6
6. Установка	6
7. План фундамента	I0
8. Пуск	II
9. Обслуживание во время эксплуатации	I2
I0. Окончание транспортировки	I2
II. Техобслуживание и уход	I3
I2. Указания по смазке	I4
I3. Правила техники безопасности	I6
I4. Гарантийные условия	

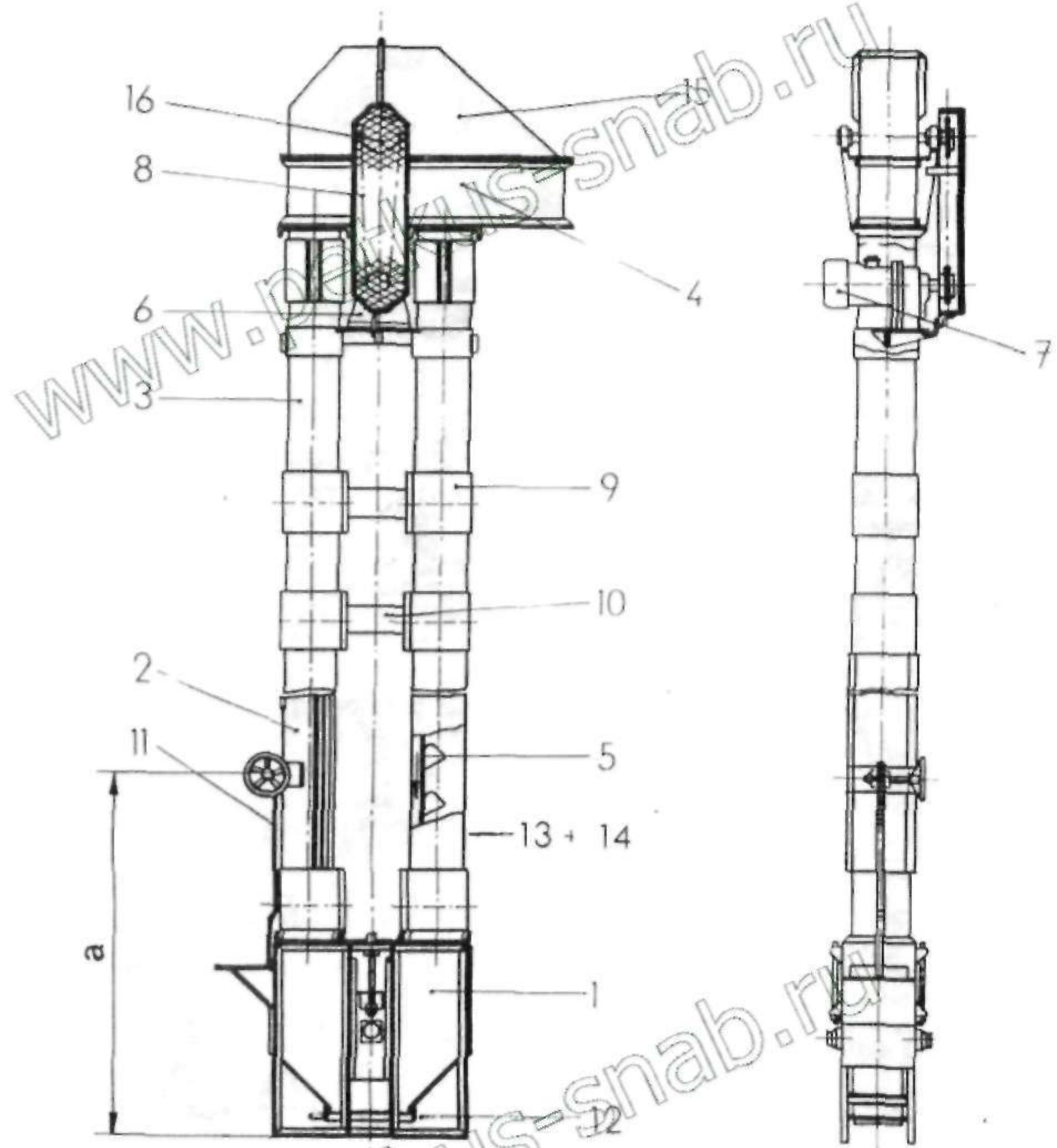
I. Предисловие

Благодаря все более широкому использованию горизонтальных и вертикальных транспортеров в сельском хозяйстве, на мукомольных заводах, в зернохранилищах значительно снижается потребность в рабочей силе, которой так не хватает в этих отраслях народного хозяйства.

Нории являются вертикальными транспортерами, которые используются главным образом для транспортировки сельскохозяйственных зерновых культур. Конечно, их можно применять и для других сыпучих материалов. С помощью соответствующей коллекторной системы можно последовательно загружать все этажи зернохранилища.

Двойная нория позволяет одновременно производить транспортировку двух различных видов или сортов зернового материала. Перегородки в головной и опорной частях нории предотвращают смешивание этих сортов. Как при погрузке и транспортировке, так и при выгрузке зерна (последнее особенно важно для посевного материала) соблюдаются особая осторожность в обращении с материалом.

Перед пуском ознакомиться с инструкцией по обслуживанию и в первую очередь с правилами техники безопасности.



а монтируется на высоте обслуживания

2. Конструкция

- | | |
|----------------------|--|
| 1 Опорная часть | 9 Скоба |
| 2 Монтажная труба | 10 Соединительная рама |
| 3 Труба | 11 Впускной шибер с кронштейном подшипника (только при надобности) |
| 4 Головная часть | 12 Шибер |
| 5 Ветвь транспортера | 13 Монтажная дверца |
| 6 Стойка э/двигателя | 14 Смотровое окошко |
| 7 Электродвигатель | 15 Колпак |
| 8 Звеньевая цепь | 16 Предохранительная решетка |

3. Описание

Нории по своему принципу работы не отличаются от обычных элеваторов. Тканый ремень, на котором через определённые промежутки с помощью болтов закреплены ковши, проходит через верхний и нижний направляющие диски (барабаны ленточного транспортера). В зависимости от высоты подачи диски располагаются на различном расстоянии один от другого по вертикали. Головной диск приводной, а диск в опорной части имеет подвижную опору и выполнен как позиция загрузки. В опорной части ковши заполняются материалом, поднимают его на нижнюю высоту и, проходя через верхний барабан, сбрасывают материал.

Поскольку поставляемые нами нории рассчитаны на различную высоту подачи, они конструируются и изготавливаются по принципу компоновки из унифицированных узлов. По этой причине опорная и головная части представляют собой сборные готовые узлы, предназначенные как для одинарных, так и для двойных норий. Между этими двумя сборными узлами, применяемыми для любой высоты подачи, проходят трубные шахты – 2 в одинарной нории и 4 в двойной нории, внутри которых помещается несущая ветвь.

Трубные шахты состоят из отрезков труб длиной 2,1 и 0,5 м. С помощью скоб их можно составлять, доводя до нужной высоты. В одном из этих отрезков имеется монтажная дверца, позволяющая при монтаже производить натяжку несущей ветви.

Шахты крепятся в междуетажных потолочных проемах.

Опорная часть нории выполнена из угловой стали, сваренной в остов, обшитый стальными листами. К узким сторонам можно прикрепить болтами выступы для подвода материала. Ниже опорной части является в то же время очистным шибером, благодаря которому можно быстро и без остатка очистить опорную часть. Тем самым выполняется требование семеноводческих хозяйств избегать смешивание зерна при смене сорта.

Подшипники и зажимные приспособления выполнены так, что в любое время можно в несколько приемов демонтировать нужные детали. Наружная форма головной части нории определяется ходом кривой, где проходит опрокидывание ковшей. Крышка головной части съемная. Монтаж очень упрощен за счет применения самоустанавливающегося подшипника с затяжными втулками. Привод осуществляется от редукторного двигателя по звездочкам и цепям.

4. Принцип работы

Нории служат для вертикальной транспортировки всех видов зерновых и сельскохозяйственных семенных культур. Нории монтируются стационарно в зернохранилищах, семеноводческих хозяйствах, на сушильных установках и т.п.

Загрузка производится из загрузочных или подводящих бункеров по спускным трубам и другим питающим устройствам, например, по червякам, скребковым транспортерам, конвейерным лентам и т.д.

Материал попадает в опорную часть, подхватывается ковшами несущей ветви и перемещается в головную часть. В точке перегиба материал сбрасывается. Если присоединить коллектор, то транспортируемый материал можно направлять в складские резервуары, запасные резервуары, на обрабатывающие машины и т.д. Через смотровое окошко можно наблюдать за ходом работы, а также проводить функциональный контроль.

При наличии двух рядом расположенных несущих ветвей можно одновременно транспортировать два различных вида или сорта зерна, причем эти материалы не смешиваются друг с другом. Благодаря этому можно, например, разнообразно комбинировать работу в зернохранилище

Перед пуском проверить натяжение несущей ветви.

При изменении температуры и климатических условий обратить особое внимание на несущую ветвь она может удлиниться или сократиться. Необходима регулировка натяжения. Её следует проводить также через несколько часов работы нории.

При смене сортов выключить норию. Затем открыть очистные шибера в опорной части нории и полностью опорожнить её содержимое. Перед пуском шибера закрыть.

5. Технические данные

Тип нории:	T 204	T 205	T 206	T 207
Массовый расход	2,8 кг/с (10 т/ч)	2x2,8 кг/с (2x10 т/ч)	5,6 кг/с (20 т/ч)	2x5,6 кг/с (2x20 т/ч)
Общая номинальная мощность э/двигателя:	1,5 кВт	2,2 кВт	1,5 и 2,2 кВт	2,2 и 4 кВт
Высота подачи:	5...25 м			
Число оборотов нории:	1,17 с ⁻¹			
Число оборотов электродвигателя:	2,67 с ⁻¹			
Диаметр диска:	400 мм	600 мм		
Тканый ремень:	ширина I40, усилие разрыва = 11,8 кН (1200 кгс.) удлинение при разрыве = 30 %			
Скорость движения:	1,48 м/с	2,15 м/с		
Диаметр трубы:	220 мм			
Вывод на выходе:	Ø 160 мм			
Размеры ковша:	B 125 x 106 x 1 A, ТГЛ 20-359954			
Расстояние между ковшами:	200 мм	145 мм		
Габариты нории в м:				
длина	I,40	I,40	I,80	I,80
ширина	0,55	0,77	0,58	0,80
общая высота	5,90 ... 26,50	6,50 ... 27,00		

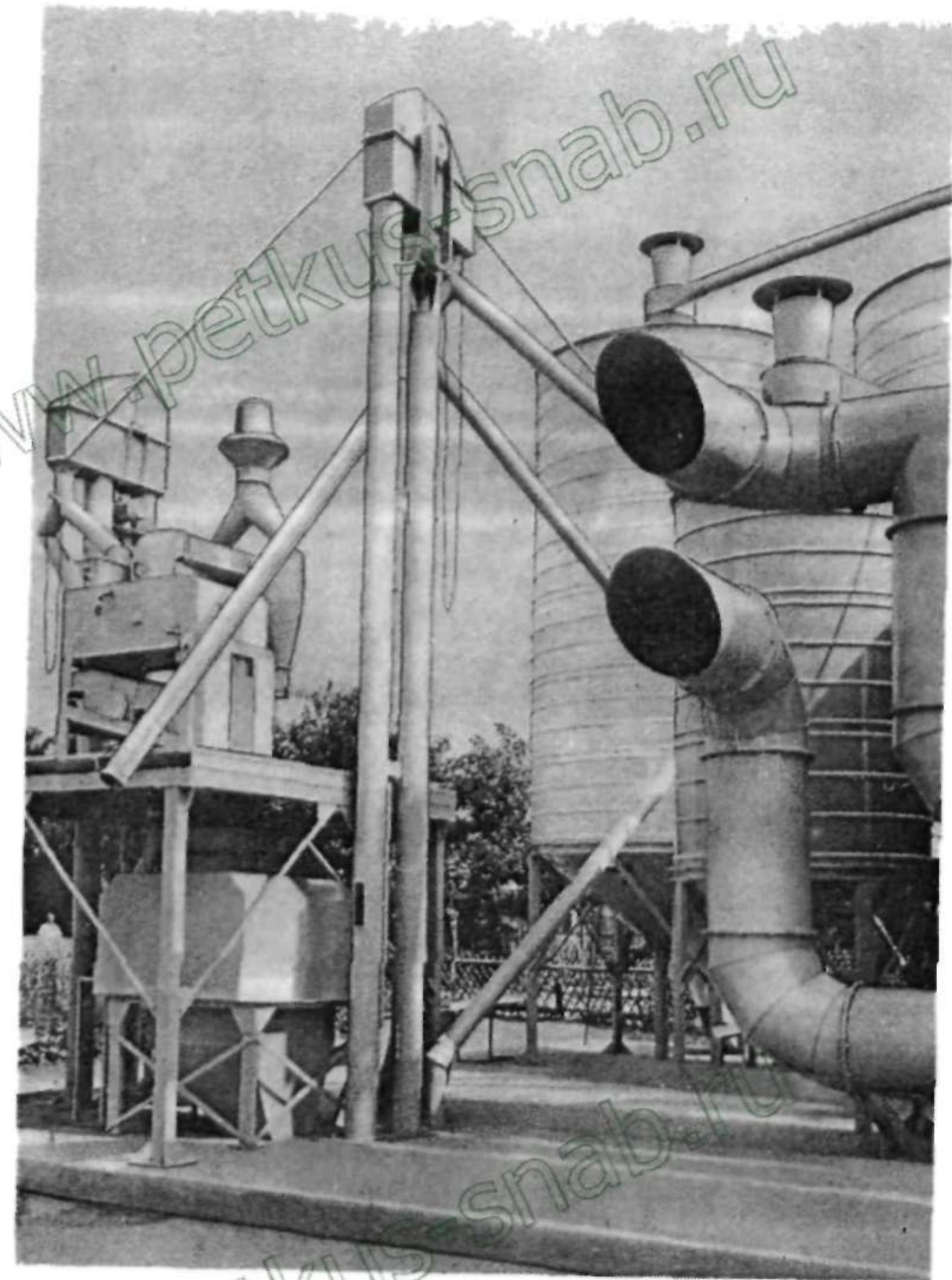
Собственная масса:

6. Установка

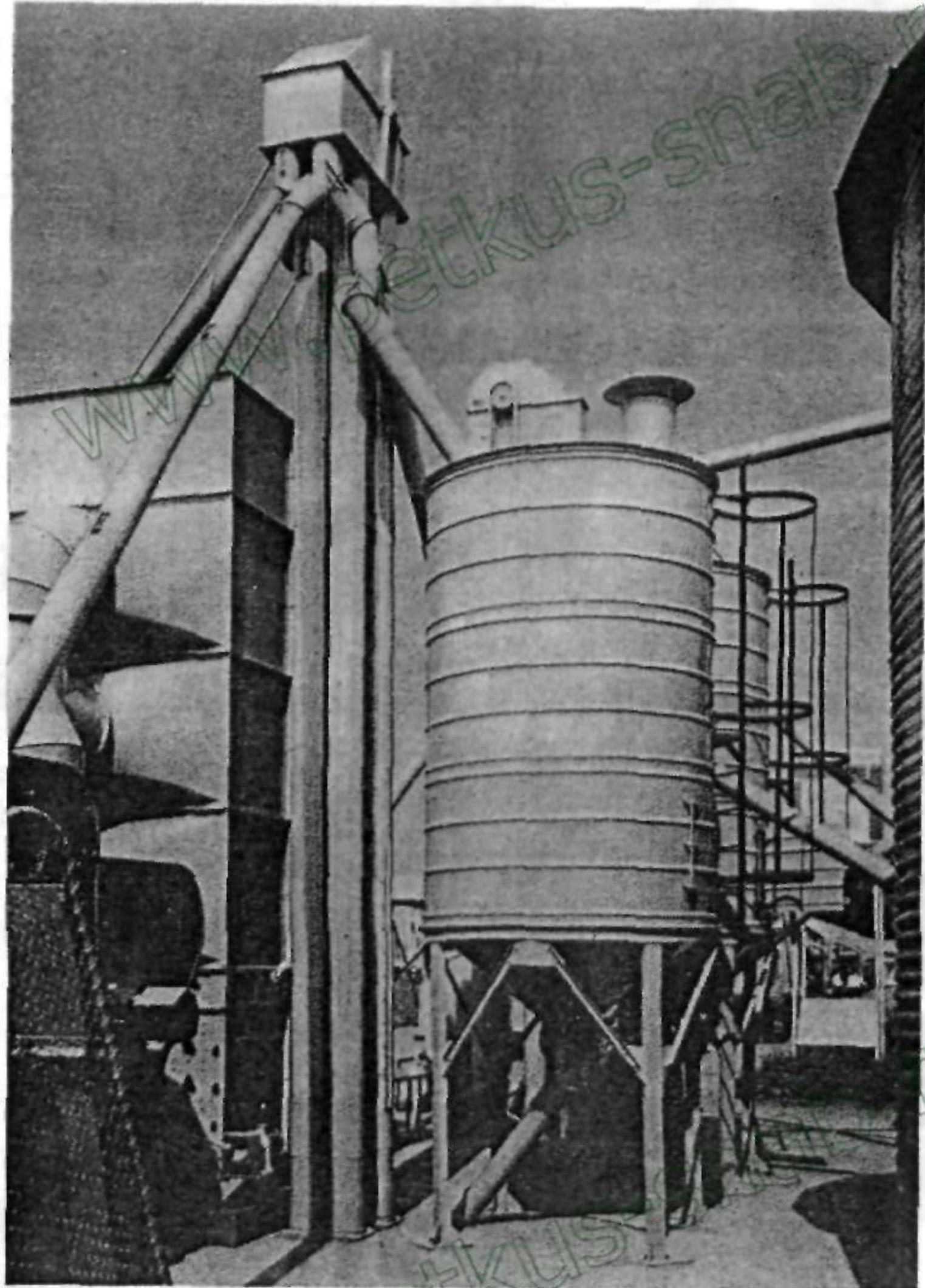
Нории работают от индивидуальных приводов. При механизации зернохранилищ нории можно устанавливать стационарно для разгрузки или загрузки зерноочистительных машин, зерносушилок и т. д. Нории можно использовать и как отдельные агрегаты, например, в сельскохозяйственных организациях для приемки и выдачи зерна.

Установка (монтаж) норий производится по возможности специалистами в соответствии с инструкцией по монтажу. На нижеследующих рисунках показаны возможности использования различных типов норий.

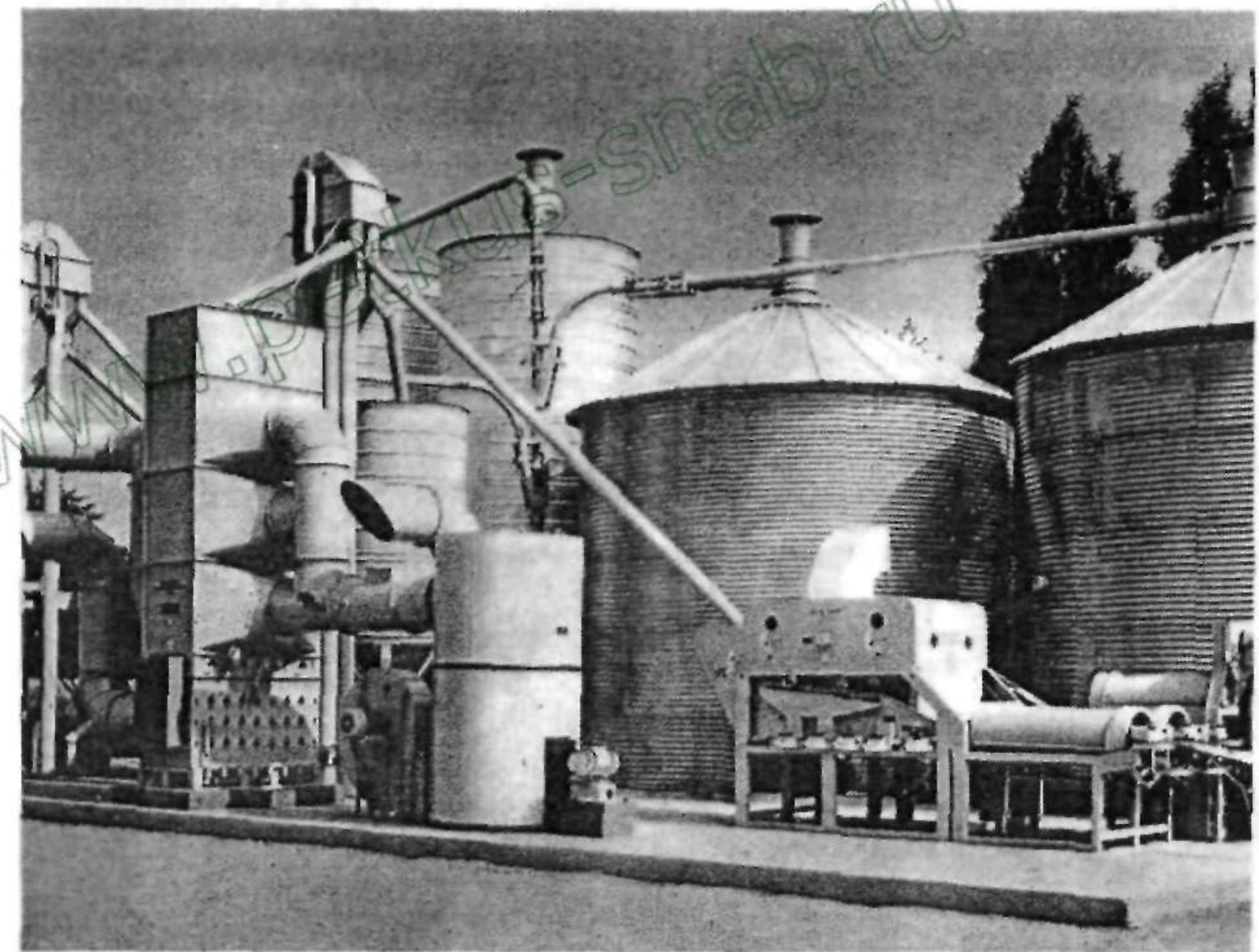
Для лучшего обзора на снимках представлены нории, установленные под открытым небом, однако они монтируются и в помещениях.



Использование норий в машинных системах – приемка, предварительная очистка, весы, хранилища с искусственным вентилированием, зернохранилища и сушилки

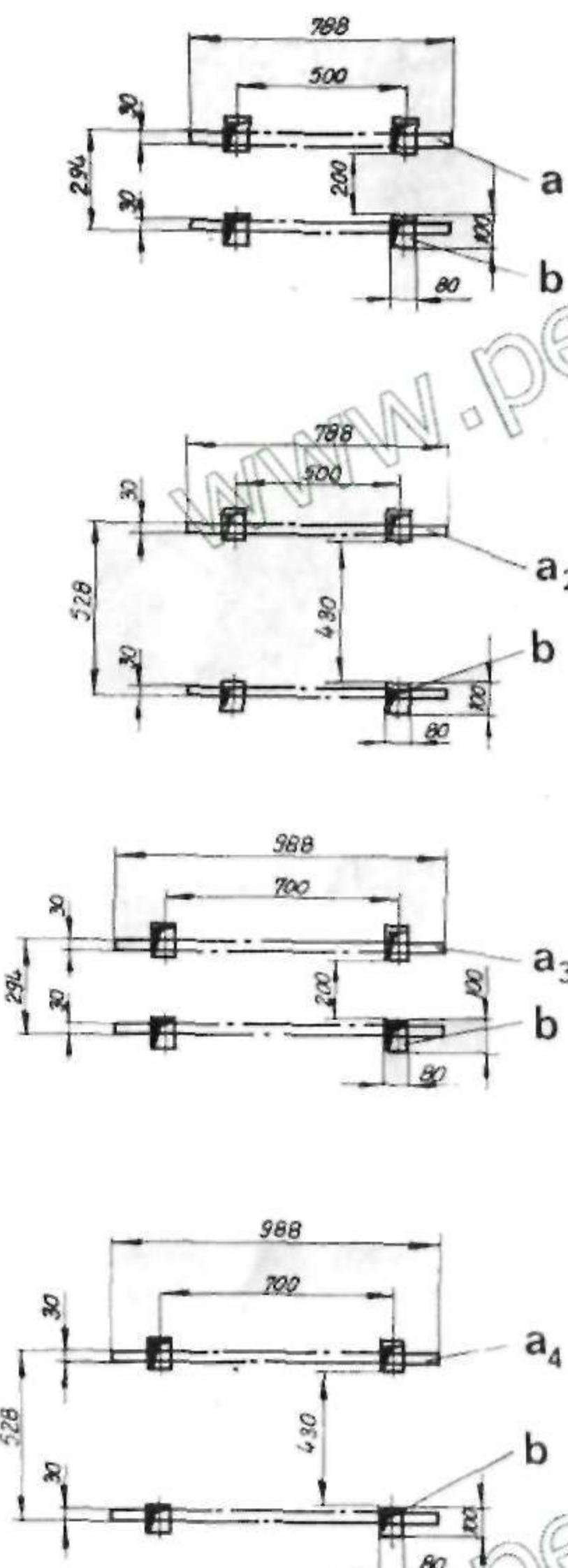


Использование норий для разгрузки и загрузки зерносушилок и зернохранилищ



Использование норий в машинной системе – приемка, предварительная очистка, весы, сушилка, хранилища с искусственным вентилированием, зернохранилища, алюминиевые зернохранилища, воздуходувка и гигант с трилером и машиной для протравливания

7. План фундамента



8. Пуск

Условиями пуска являются: монтаж нории в полном соответствии с инструкцией и передача в эксплуатацию в пригодном для работы состоянии. Подшипники качения ведущего вала, оси и электродвигатель, а также редуктор снабжены соответствующей смазкой.

Перед каждым пуском закрывать все оконки и заслонки в трубах и опорной части. Питатель для зерна также должен быть закрыт, т.е. в опорной части еще не должно иметься подлежащего транспортировке материала. После проведения этой проверки включить электродвигатель и понаблюдать, правиль ли работает нория. Несущая ветвь не должна буксовать. После этого можно запитывать зерно, избегая включать норию после заполнения опорной части.

Отрегулировать питатель нории таким образом, чтобы поступало только такое количество зерна, какое может транспортировать нория.

Для обеспечения надежной работы лучше всего запитывать зерно в количестве, меньшем пропускной способности нории.

Если нория работает в комплексе с транспортерами постоянного действия, то последние включаются раньше нории.

По окончании работы выключение производится в обратном порядке. Перед концом работы нория должна быть полностью опорожнена.

В случае так называемого "надрыва" нории, т.е. при переполнении опорной части, электродвигатель автоматически отключается защитным автоматом. Мы ставим в обязанность каждому пользователю установку защитного автомата электродвигателя.

Заблокировать питатель, открыть шиберы внизу опорной части, высипающееся зерно удалить метлой или лопатой. Ни в коем случае нельзя убирать зерно голыми руками.

Через 20-30 часов работы после пуска новой нории проверить, опустились ли натяжные подшипники в опорной части до крайнего нижнего положения.

Если подшипник уже достиг этой точки, то нужно укоротить несущую ветвь в месте соединения и вновь соединить концы в соответствии с инструкцией по монтажу. При дальнейшей работе через некоторое время проверить положение натяжных подшипников. Если в этом случае не укоротить несущую ветвь, то ковши будут ударяться о днище опорной части, что приведет к поломке ковшей и линча.

Внимание !

Строго воспрещается во время работы нории просовывать руки через заслонки и шиберы, а также снимать крышку головной части.

9. Обслуживание во время эксплуатации

Во время эксплуатации необходимо время от времени понаблюдать за работой несущей ветви и привода, чтобы убедиться в отсутствии неисправностей.

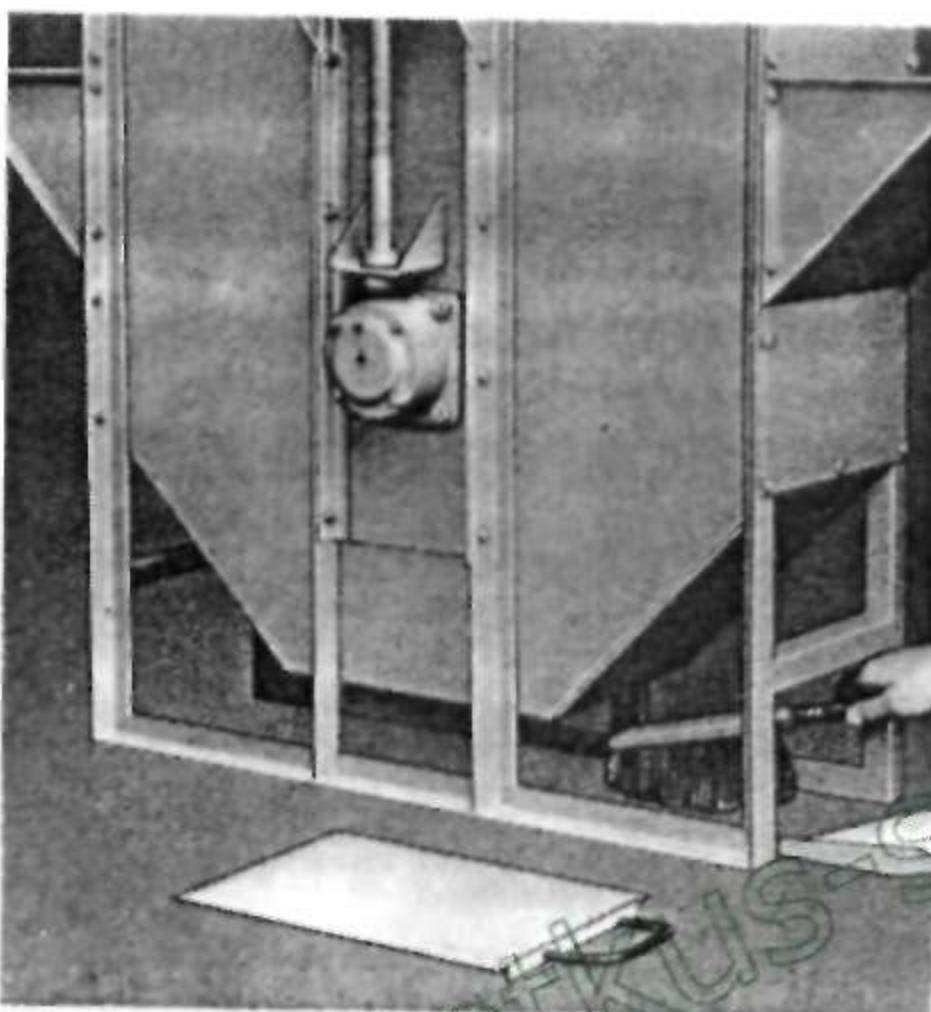
Проверить прохождение зерна через питатель и спускную трубу, а также через заслонки.

Если производится загрузка последовательно из запасных резервуаров, зернохранилищ и т.д., то необходимо по возможности после каждой партии заново регулировать установку шнека. Эта предохранительная мера обуславливается тем, что приемное отверстие может изменяться под действием различной степени влажности или чистоты зерна от резервуара к резервуару и приводить к "завалу" нории.

10. Окончание транспортировки

Процесс транспортировки заканчивается перед сменой сорта или по завершении работ в зернохранилище.

В обоих случаях без исключения норию отключать лишь после полного опорожнения несущей ветви. Затем открыть заслонку в опорной части нории и удалить из неё все оставшееся зерно.



Оставшееся зерно нельзя удалять голыми руками. Пользоваться метлой или лопатой !

I. Техобслуживание и уход

техническая проверка несущей ветви производится в соответствии Положениями об охране труда ТГЛ 30-550.

се питатели и спускные трубы, опорную часть, ковши и шахтные рубы регулярно очищать от прилипших к ним остатков материала, особенно при наступлении заморозков.

зношенные металлические листы заменять на новые. Ещё раз хотим обратить внимание на то, что во многих случаях помехи в работе буславливаются переклонением опорной части нории и прерывной поачей материала. Контролировать крепление электродвигателя, приодную цепь и натяжение несущей ветви.

ри замене ковшей действовать следующим образом:

- открыть монтажную дверцу
- ослабить натяжение и закрепить натяжные подшипники в крайнем верхнем положении
- вынуть несущую ветвь из шахты, ослабить болты и заменить ковши.

эффекты на электрических частях могут устранять только специалисты. Все подшипники смазываются по плану смазки.

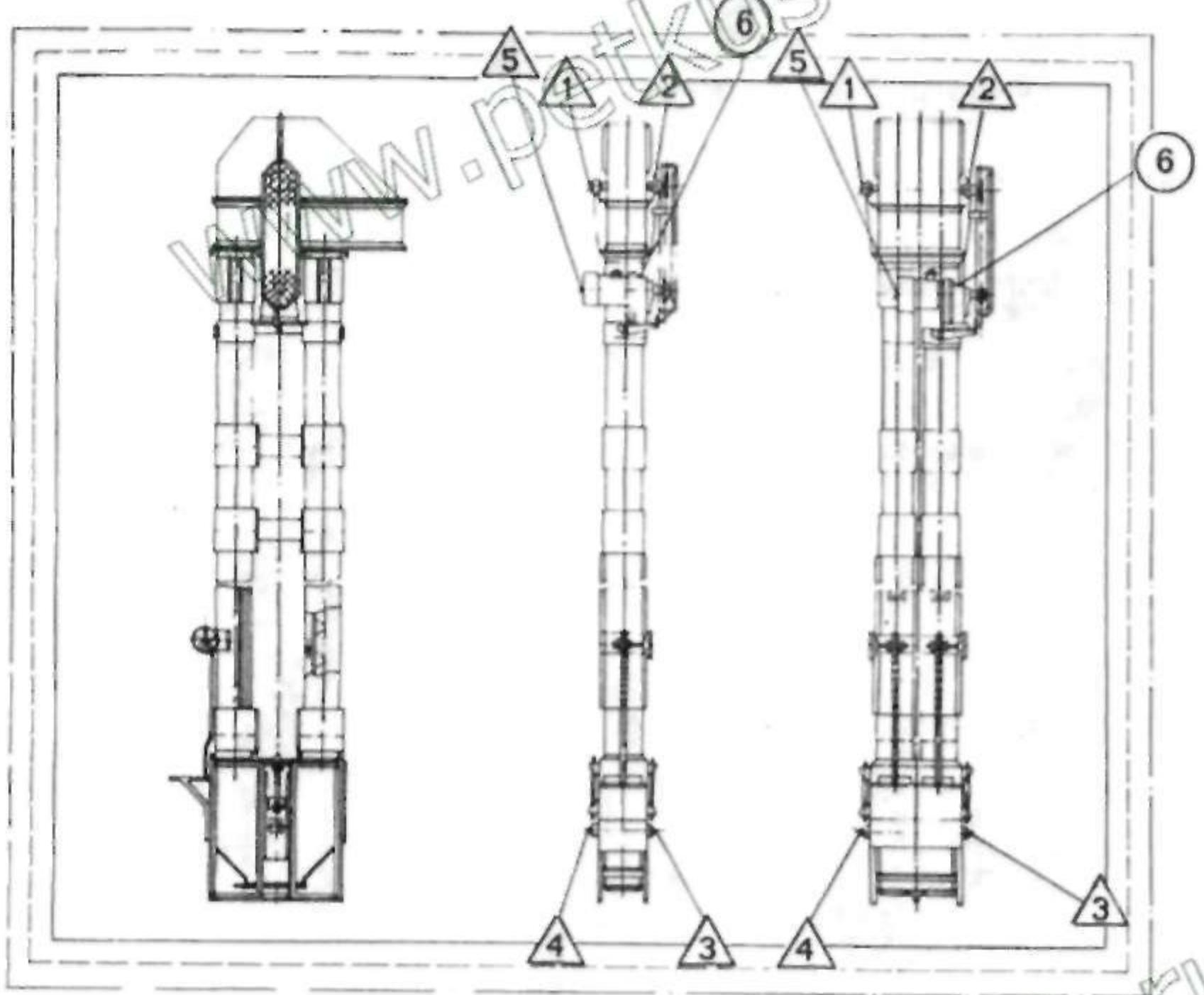
жимание !

мазку производить только при остановке нории.

во время капитального ремонта демонтировать подшипники, тщательно очистить и смазать консистентной смазкой для подшипников качения. Мазка редукторного двигателя - см. в прилагаемой инструкции по обслуживанию редукторных двигателей.

12. План смазки

- — — через 8 000 часов работы
- — — через 4 000 часов работы
- — — через 1 000 часов работы



Номер обозначения на схеме	Наименование установки	Условное обозначение	Символ	Инструкция по смазке		Примечание
				Частота смазки	Количество смаз. материала	
1		532 ТЛ 14819/03		через 1000 часов работы	4 хода смазочного ширика	с обеих сторон
2	Коррозионная смазка					выполняется электриком
3						
4						
5	Конистентная смазка	542 ТЛ 14819/03		через 4000 часов работы		
6	Трансмиссион- ное масло	100 ТЛ 21160		через 8000 часов работы	согласно инструкции по обслуживанию ред.двигателя	1-я замена смазки через 700 часов

Смазочные точки обозначены на машине маркировкой красного цвета

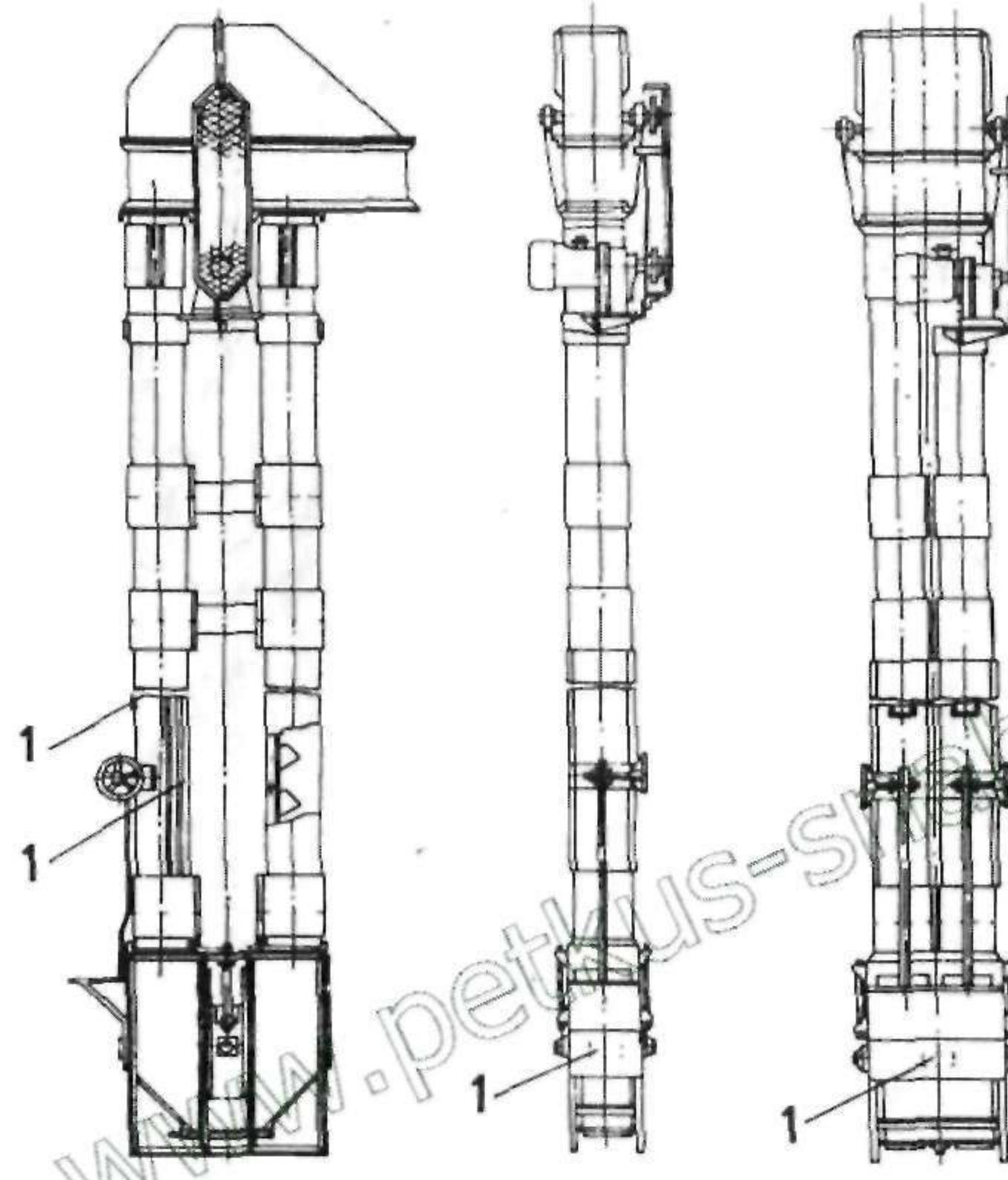
13. Правила техники безопасности

При установке и эксплуатации норий соблюдать правила техники безопасности и противопожарной охраны, действующие в Вашей стране. Ответственное лицо на предприятии пользователя должно провести инструктаж монтажного и обслуживающего персонала и сделать соответствующую запись. Кроме того, должны быть даны объяснения относительно имеющихся на нории предохранительных устройств.

ВНИМАНИЕ !

- Особую опасность на работающей нории представляют незакрытые отверстия, поэтому перед пуском необходимо убедиться в том, что закрыты все отверстия, предназначенные для проведения монтажа, очистки и ремонта.
- Место для установки норий выбирать так, чтобы при остановке их можно было беспрепятственно открывать и закрывать предохранительные устройства.
- Обеспечить, что указания по технике безопасности можно всегда хорошо читать.

I Текст: "Только открыть во время простоя"



14. Гарантийные условия

Имеют силу гарантийные условия, оговоренные в договоре на продажу и поставку машины.