

**Всероссийский научно-исследовательский институт
птицеперерабатывающей промышленности
(ВНИИПП)**

РАЗРАБОТКИ ИНСТИТУТА

Оборудование убоя и потрошения птицы



Ржавки 2016

Разработки института. Оборудование убоя и потрошения птицы. -
Ржавки: 2016. - 32 с.

Компьютерная верстка: Мартынова Е.И.

Оборудование создано специалистами отдела исследования и аппаратного оснащения процессов переработки птицы ВНИИПП (зав. отделом Романенко Ю.И. тел. (495) 944-54-10, roman009@mail.ru).

Заказ на оборудование, представленное в данном буклете, можно оформить, направив во ВНИИПП бланк-заказ (образец на последней странице).

141552, Московская обл., Солнечногорский р-н, пос. Ржавки.

Тел. (495) 944 64 03

Факс (495) 944 63 52

www.vniipp.ru

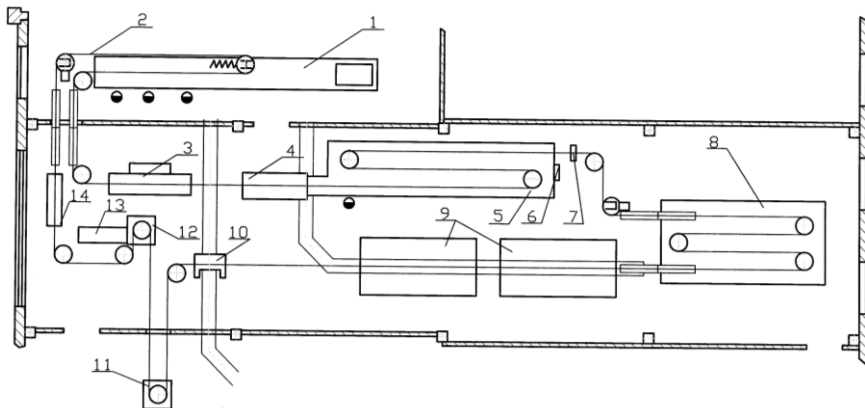
e-mail: info@vniipp.ru; vniipp@orc.ru

Для руководителей и специалистов предприятий птицеводческого комплекса, научных сотрудников, преподавателей студентов высших учебных заведений, аспирантов, а также всех, интересующихся данными проблемами.

ЛИНИЯ УБОЯ ПТИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3000 ГОЛОВ/ЧАС.

| | |
|------------------------------------|------|
| Занимаемая площадь, м ² | 144* |
| Количество основных рабочих, чел | 4 |
| Установленная мощность, кВт | 88,4 |

* Без участка навешивания птицы



| № п/п | Наименование | Кол-во |
|-------|-------------------------------|--------|
| 1 | Транспортёр подачи птицы | 1 |
| 2 | Конвейер убоя | 1 |
| 3 | Аппарат электрооглушения | 1 |
| 4 | Машина убоя птицы | 1 |
| 5 | Ванна обескровливания | 1 |
| 6 | Насос для перекачивания крови | 1 |
| 7 | Счётчик птицы | 1 |
| 8 | Ванна тепловой обработки | 1 |
| 9 | Машина снятия оперения | 2 (4) |
| 10 | Машина отделения голов | 1 |
| 11 | Машина отрезания ног | 1 |
| 12 | Съёмник отрезанных ног | 1 |
| 13 | Машина очистки отрезанных ног | 1 |
| 14 | Устройство мойки подвесок | 1 |

ТРАНСПОРТЕР ПОДАЧИ ПТИЦЫ

Транспортер предназначен для транспортировки тушек птицы на участок навешивания птицы на конвейер.

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Производительность, шт/час, до | 6000 |
| Ширина конвейерной ленты, мм | 200...800 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Скорость движения лент, мм/мин | 0,3* |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 1000...4160* |
| ширина | 450...990* |
| высота | 200...2400* |

*- зависит от производительности линии

Транспортер состоит из одной или нескольких промежуточных секций, привода, натяжки, опор и ленты, допускающей контакт с пищевым продуктом. Транспортер устанавливается в соответствии со схемой привязки оборудования цеха.

АППАРАТ ЭЛЕКТРООГЛУШЕНИЯ

Аппарат предназначен для оглушения птицы путем воздействия на неё электрического тока с использованием воды в качестве контактной среды.



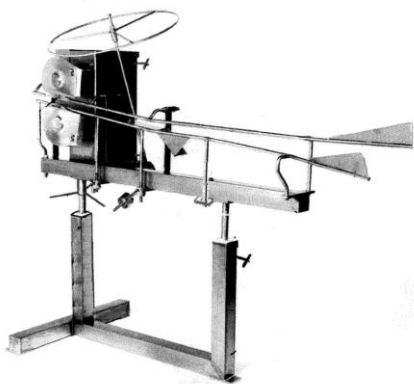
Несущей конструкцией аппарата является станина, на которой закреплена ванна с водой. Для предотвращения поражения человека электрическим током ванна с водой по обе стороны аппарата ограждена диэлектрическими листами. Птица, попадая головой в ванну с водой, замыкает электрическую цепь, подвергаясь при этом воздействию электрического тока. Выходя из ванны, птица находится в оглушенном состоянии. На входе в ванну установлена горка, исключающая контакт птицы с наклонным лотком.

| | |
|----------------------------------|----------|
| Производительность, шт/час, до | |
| куры, бройлеры | 6000 |
| утки | 2000 |
| гуси, индейки | 1000 |
| Рабочее напряжение, В | 60...220 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 2400 |
| ширина | 990 |
| высота | 1995 |

МАШИНА УБОЯ ПТИЦЫ

Машина убоя предназначена для автоматического убоя птицы, путем разрезания обеих яремных вен и сонных артерий, с дальнейшим обескровливанием над специальным желобом и устанавливается на птицеперерабатывающих предприятиях в линии убоя птицы после аппарата электрооглушения с водяной ванной производительностью до 6000 шт/час. Обрабатываемое сырье: птица сельскохозяйственная для убоя по ГОСТ 18292-85, массой, 1,1-2,5кг.

| | |
|--------------------------------------------|------------|
| Производительность, шт/час, (конвейера) до | 6000 |
| Установленная мощность, кВт | 1,1 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Эффективность работы, % не менее | 98 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 1880 |
| ширина | 800 |
| высота (регулируется) | 1675 –1975 |



По отношению к машине птица, висющая на конвейере, должна быть расположена грудью к ножам. В процессе движения конвейера, при заходе шеи птицы между направляющими, подвеска с птицей с помощью колеса отводится в сторону от машины до такого положения, при котором голова в области атланта упирается в направляющие с противоположной стороны и скользит вдоль

них, а место для разрезания по яремным венам и сонным артериям ориентируется под двумя дисковыми ножами. Колесо может регулироваться по высоте с помощью гаек и должно свободно вращаться на оси. При этом верхний и нижний ножи установлены со смещением друг относительно друга. По мере износа ножей (начальный диаметр 200мм) с помощью вращения винтов по часовой стрелке верхний привод опускается, а нижний поднимается на нужную высоту. Минимально возможный наружный диаметр ножа – не менее 160мм.

СЧЕТЧИК ПТИЦЫ

Счетчик птицы предназначен для автоматического подсчета тушек птицы подвешенных за две ноги на стандартных конвейерах убоя и потрошения, имеющих расстояние от оси конвейера до низа подвесок соответственно 600+1мм и 544+1мм. Счетчик птицы устанавливается на птицеперерабатывающих предприятиях в линии убоя или потрошения птицы производительностью до 6000 шт/час. Счетчик птицы изготавливается из нержавеющей стали и устанавливается на горизонтальном участке конвейера. Обработываемое сырье: птица сельскохозяйственная для убоя по ГОСТ 18292-85, массой 1,1 – 2,5 кг.

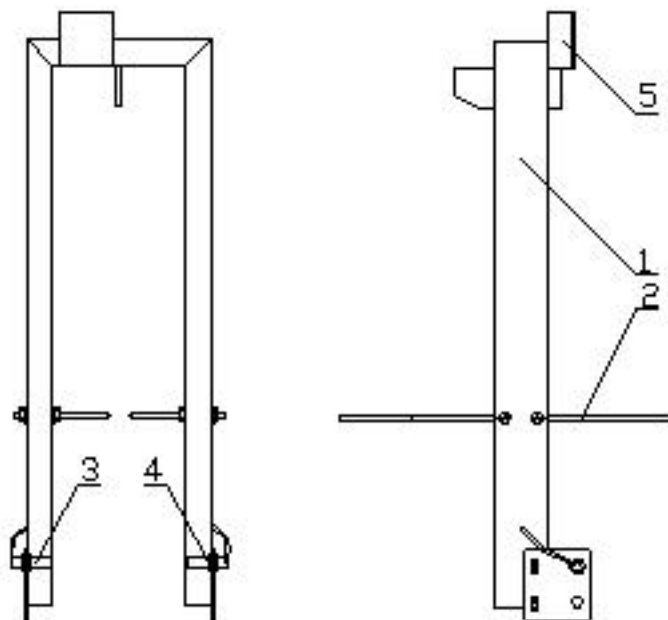


Рисунок - Счетчика птицы

1 – рама; 2 – направляющие; 3 – излучатель; 4 – приемник; 5 - соединительная коробка.

| | |
|--------------------------------------------|------|
| Производительность (конвейера), шт/час, до | 6000 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 340 |
| ширина | 500 |
| высота | 890 |

Счетчик птицы состоит из рамы, излучателя, приемника и счетчика импульсов. Световой луч излучателя попадает в окно приемника. Подвешенная птица, проходя через устройство, ногами перекрывает луч, приемник вырабатывает импульс при каждом прерывании луча и посылает его на счетчик импульсов. Счетчик импульсов настроен таким образом, что он считает все приходящие импульсы, но на дисплей выдается сигнал только после счета двух импульсов. После снятия напряжения вся информация обнуляется, и счет можно начинать снова. У счётчика импульсов имеется интерфейс связи с компьютером.

МАШИНА СНЯТИЯ ОПЕРЕНИЯ

Машина снятия оперения предназначена для автоматического снятия оперения с тушек птицы, подвешенных за ноги в подвесках линии убоя. На переработку должно поступать сырье, прошедшее тепловую обработку в ванне тепловой обработки.

Машина снятия оперения работает следующим образом. Подвески конвейера с тушками птицы заходят в машину. Вращающиеся диски с резиновыми пальцами захватывают тушку и втягивают внутрь машины. Резиновые пальцы снимают оперение, направляющие не дают раскачиваться подвескам и одновременно обеспечивают подачу горячей воды ($t = 45-50^{\circ}\text{C}$) в зону снятия оперения, а боковые шторы препятствуют разбрасыванию оперения в стороны от машины.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Производительность конвейера, до (шт/час) | |
| бройлеры, куры, цыплята | 1500 |
| индейки | 500 |
| Установленная мощность, кВт | 18 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Расход горячей воды ($t = 45-50^{\circ}\text{C}$), $\text{м}^3/\text{ч}$, не более | 1,0 |
| Габаритные размеры, мм | |
| длина | 3277 |
| ширина | 2300 |
| высота | 1980 |
| Количество дисковых рядов, шт | 6 |
| Количество дисков в ряду, шт | 14 |
| Частота вращения дисков, мин^{-1} | 950 |
| Количество резиновых пальцев, шт | 850 |



МАШИНА ОТДЕЛЕНИЯ ГОЛОВ



Машина отделения голов предназначена для автоматического отделения голов тушек птицы подвешенных за ноги в подвесках конвейера убоя и устанавливается на птицеперерабатывающих предприятиях в линии убоя птицы производительностью до 3000 шт/час.

Машина отделения голов устанавливается под конвейером убоя после машин снятия оперения. Высота машины регулируется вручную в зависимости от размера тушек. Направление движения рабочих органов – по ходу движения конвейера. Машина размещается под пространственным подвесным конвейером таким образом, чтобы несимметричность направляющих относительно шеи тушек висящих в подвесках не более 5мм, расстояние от низа подвесок до направляющей должно быть 300-320мм. Окончательный размер

устанавливают в зависимости от размеров тушек птицы перерабатываемой партии. На защитном кожухе рабочих органов установлена пластина для очистки рабочих органов. Отделенные головы по лотку попада-

ют в накопительную тару или бункер для транспортировки технических отходов.

Машина обеспечивает 100% отделение голов тушек птицы без повреждения крыльев при условии соблюдения требований предъявляемых к сырью.

| | |
|--------------------------------------------|------|
| Производительность (конвейера), шт/час, до | 3000 |
| Установленная мощность, кВт | 0,55 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 760 |
| ширина | 695 |
| высота | 1040 |

МАШИНА ОТРЕЗАНИЯ НОГ

Машина отрезания ног предназначена для отрезания ног у тушек птицы, подвешенных за ноги на подвесках конвейера убоя птицы и устанавливается на птицеперерабатывающих предприятиях в линии убоя птицы производительностью до 6000 шт/час. Обработываемое сырье: птица сельскохозяйственная для убоя по ГОСТ 18292-85, массой 1,1-2,5 кг.

| | |
|-------------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час (конвейера) до | 6000 |
| Установленная мощность, кВт | 1,1 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 1190 |
| ширина | 1010 |
| высота | 1720 |



Машина ног монтируется в конвейер после машины отделения голов или после выполнения всех технологических операций потрошения. Тушки птицы подвешиваются за две ноги и подаются грудью внутрь машины. При входе в машину направляющие заталкивают тушки в фиксирующий диск, снабженный ограничительными штырями. Штыри захватывают тушки и сопровождают их к месту отрезания ног, верхняя направляющая удерживает подвеску в вертикальной плоскости, а нижняя направляющая поджимает тушку внутрь машины, при этом ноги сгибаются в суставах и разрезание ножом происходит в определенном месте. Подвески должны заходить в машину отгибами к центру машины и расстояние до фиксирующего диска должно быть $26 + 1$ мм, для чего из состава конвейера должны быть удалены все изогнутые подвески, висящие выше или ниже заданных требований.

Машина имеет исполнения для установки на повороте в 180° , 90° и на прямом участке.

МАШИНА ОЧИСТКИ ОТРЕЗАННЫХ НОГ ПТИЦЫ

Машина очистки отрезанных ног птицы предназначена для удаления ороговевшего чешуйчатого слоя ног тушек птицы и устанавливается в линии убоя птицы производительностью до 6000 шт/час. Обработываемое сырье: птица сельскохозяйственная для убоя по ГОСТ 18292-85, массой 1,1-3,0 кг.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Производительность машины, шт/ч до | 6000 |
| Установленная мощность, кВт | 2,2 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Расход горячей воды ($t = 70+2 \text{ }^{\circ}\text{C}$), м ³ /ч, не более | 1,0 |
| Расход холодной воды, м ³ /ч, не более | 1,0 |
| Габаритные размеры, мм | |
| длина | 1860 |
| ширина | 700 |
| высота | 1110 |
| Количество резиновых пальцев, шт | 74 |



Машина очистки отрезанных ног работает следующим образом. Ножки по загрузочному лотку подаются в корпус, где резиновыми пальцами ворошителя перемещаются по решетке корпуса, соприкасаясь с резиновыми пальцами крышки. Перемещаясь внутри машины, ножки через выгрузочный лоток подаются на дальнейшую операцию. Процесс снятия ороговевшего чешуйчатого слоя идет с подачей горячей воды и промывкой холодной водой по соответствующим трубопроводам. Ороговевший

чешуйчатый слой через пазы в решетке корпуса смывается водой через поддон. Температура горячей воды должна быть 70⁰С.

СЪЁМНИК ОТРЕЗАННЫХ НОГ ИЗ ПОДВЕСОК КОНВЕЙЕРА

В отличие от аналогов съёмник имеет специальные захваты, обеспечивающие захват, удержание и удаление отрезанных ног из подвесок конвейера (имитируется ручное удаление ног оператором).

Съёмник полностью изготавливается из нержавеющей стали, что обеспечивает легкость мойки и санитарной обработки.

| | |
|----------------------------------|------|
| Потребляемая электроэнергия, кВт | 0,37 |
| Габаритные размеры, мм | |
| длина | 600 |
| ширина | 900 |
| высота | 1800 |
| Масса, кг | 55,0 |

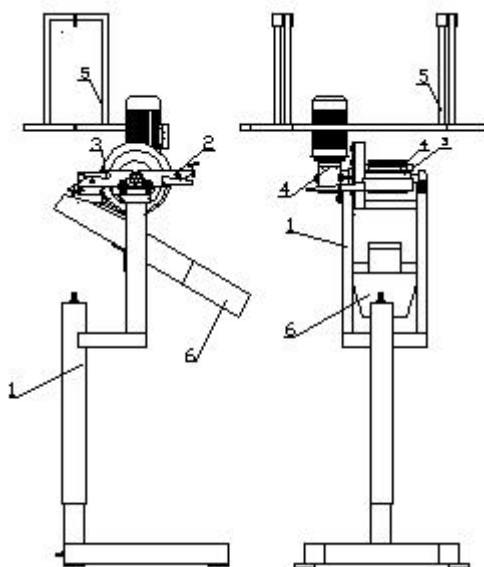
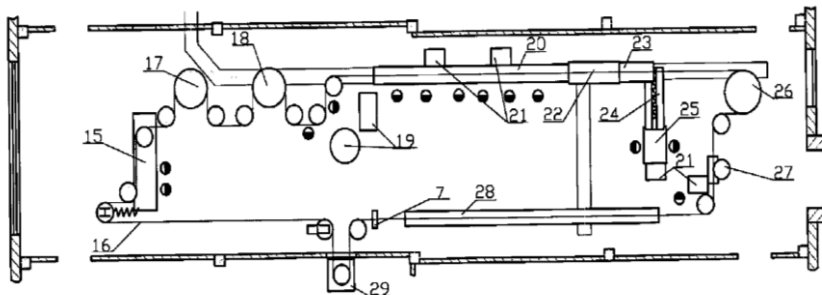


Рисунок - Схема съёмника отрезанных ног

1 – рама, 2 – большой зажим, 3 – малый зажим, 4 – привод, 5 – направляющие, 6 – лоток.

ЛИНИЯ ПОТРОШЕНИЯ ТУШЕК ПТИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3000 ГОЛОВ/ЧАС

| | |
|------------------------------------|------|
| Занимаемая площадь, м ² | 144* |
| Количество основных рабочих, чел | 13 |
| Установленная мощность, кВт | 8,5 |



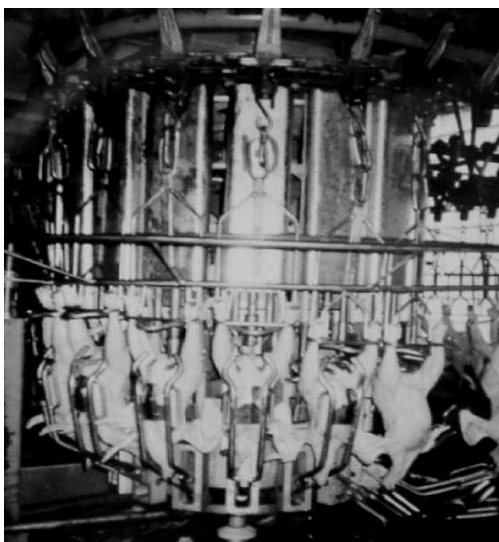
| № п/п | Наименование | Кол-во |
|-------|-----------------------------------------|--------|
| 15 | Транспортёр | 1 |
| 16 | Конвейер потрошения | 1 |
| 17 | Вскрыватьель тушек | 1 |
| 18 | Извлекатель внутренностей | 1 |
| 19 | Место ветсанэксперта | 1 |
| 20 | Транспортёр разбора потрохов | 1 |
| 21 | Насос для перекачивания потрохов | 4 |
| 22 | Машина обработки желудков | 1 |
| 23 | Машина очистки желудков | 1 |
| 24 | Шнек мойки | 1 |
| 25 | Машина снятия кутикулы | 1 |
| 26 | Машина удаления зоба, трахеи и пищевода | 1 |
| 27 | Машина отделения шеи | 1 |
| 28 | Душирующее устройство | 1 |
| 29 | Сбрасыватель тушек | 1 |

ВСКРЫВАТЕЛЬ ТУШЕК ПТИЦЫ

Машина применяется для автоматического вырезания клоаки и вскрытия брюшной полости тушек птицы, подвешенных за ноги в подвесках линии потрошения, изготавливается из нержавеющей стали.

| | |
|---------------------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час, до | 3000 |
| Расход холодной воды, м ³ /ч, не более | 0,72 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 1900 |
| ширина | 1700 |
| высота | 2450 |

Машина состоит: из рамы, на которой установлен ротор несущий 20 рабочих органов (верхние и нижние). Верхние рабочие органы снабжены кольцевым ножом, для вырезания клоаки, а нижние – плоским, для вскрытия брюшной полости. Машина работает следующим образом. Тушки птицы подаются конвейером во вскрыватель. Прижим заходит между ног тушки, а направляющие прижимают тушку к центру вскрывателя. Рабочие органы, взаимодействуя с копиром ротора, совершают необходимые движения: прижим опускается на тушку и прижимает тушку к пластине, а фиксатор гузки оттягивает гузку за спину тушки. После этого опускается вращающийся кольцевой нож, вырезает клоаку и поднимается вверх. В образовавшееся отверстие входит держатель с плоским ножом и вскрывает брюшную полость. После этого рабочие органы возвращаются в исходное состояние.



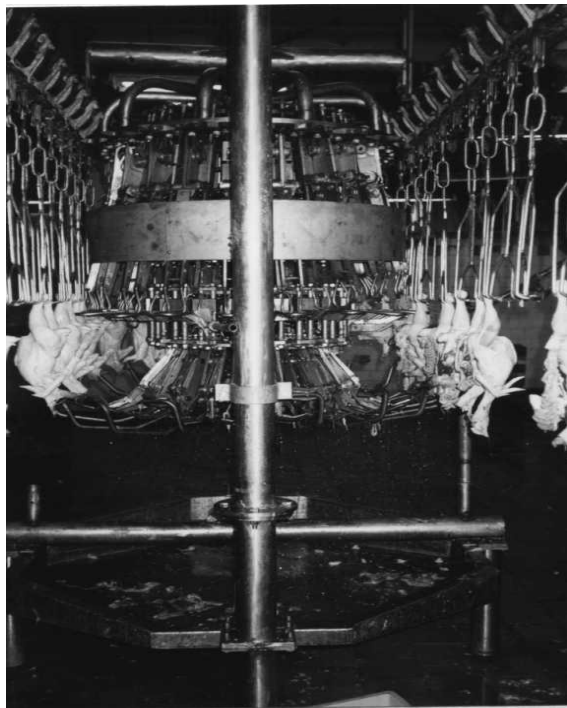
После этого опускается вращающийся кольцевой нож, вырезает клоаку и поднимается вверх. В образовавшееся отверстие входит держатель с плоским ножом и вскрывает брюшную полость. После этого рабочие органы возвращаются в исходное состояние.

ИЗВЛЕКАТЕЛЬ ВНУТРЕННОСТЕЙ

Машина применяется для автоматического извлечения внутренностей тушек птицы, подвешенных за заплусневые суставы в подвесках линии потрошения. Рабочие органы машины, контактирующие с тушками птицы изготавливаются из нержавеющей стали.

| | |
|---------------------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час, до | 6000 |
| Расход холодной воды, м ³ /ч, не более | 0,72 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 1900 |
| ширина | 1700 |
| высота | 2500 |

Машина состоит из рамы, на которой установлен ротор, несущий 20 рабочих и 20 фиксирующих органов. Подвески должны обязательно иметь отгиб в нижней части. Тушки птицы должны быть подвешены в подвесках за две ноги так, чтобы заплусневые суставы полностью входили в отогнутые пазы подвесок.



Машина работает следующим образом. Тушки птицы подаются конвейером в машину. Прижим заходит между ног тушки. Рабочие органы и фиксирующие органы, взаимодействуя с копиром ротора, совершают необходимые движения: рабочая петля входит внутрь полости тушки, при этом прижим груди обеспечивает правильный вход рабочей петли в тушку, а прижим ключицы поднимает тушки, компенсируя разницу в размерах тушек.

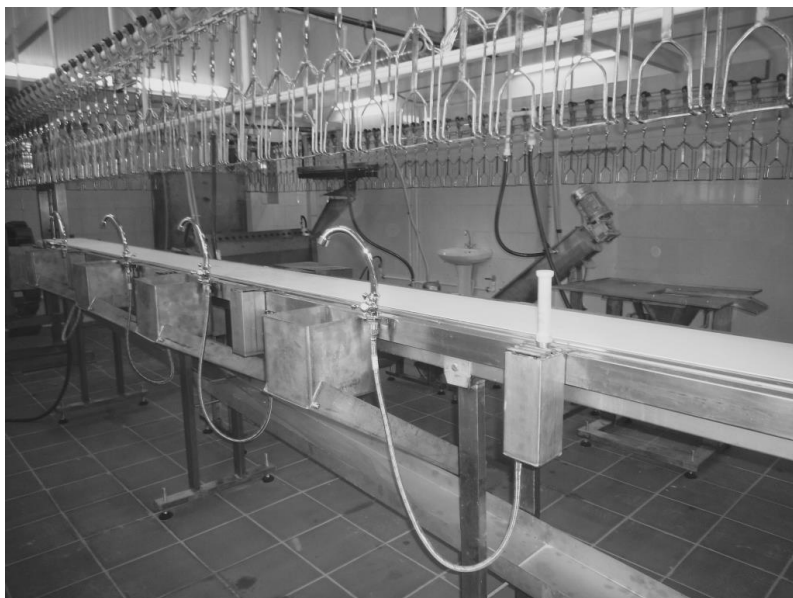
Опорная петля при этом располагается

снаружи со стороны спины тушки. После входа рабочей петли в тушку прижим опускается, петли сжимаются и движутся вверх, извлекая внутренности из тушки. После извлечения внутренностей из тушки прижим поднимается, а петли расходятся, отпуская извлеченные внутренности, которые остаются висеть со стороны спины тушки, после чего тушка выходит из машины. После этого рабочие органы возвращаются в исходное положение, а тушка выходит из машины.

ТРАНСПОРТЕР РАЗБОРКИ ПОТРОХОВ

Потребляемая электроэнергия, кВт

0,75



Используется вместо гидрожелоба, чем достигается значительная экономия воды. Кроме того, используется как средство для подачи кишечника с неотделённым желудком в машину для обработки желудков. Использование транспортера исключает накопление кишечника в одном месте, что улучшает санитарно-гигиенические условия работы.

Конструкция - секционная. Длина транспортера набирается из секций в зависимости от производительности линии. На данной иллюстрации представлена линия производительностью 4000 шт./час.

Изготавливается из нержавеющей стали, что обеспечивает легкость мойки и санитарной обработки машины.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЫШЕЧНЫХ ЖЕЛУДКОВ

Комплект состоит из машины для обработки желудков, в которой происходит отделение кишечника от желудка, разрезание желудка и удаление содержимого, машины очистки желудков снаружи и внутри от остатков содержимого и жира, шнека мойки желудков и машины для снятия кутикулы.

Комплект полностью изготавливается из нержавеющей стали, что обеспечивает легкость очистки, мойки и санитарной обработки.



| | |
|--------------------------------------|-------|
| Потребляемая электроэнергия, кВт | 1,5 |
| Потребление воды, м ³ /ч. | 0,6 |
| Занимаемая площадь, м ² | 3,5 |
| Масса, кг | 145,0 |

МАШИНА ОБРАБОТКИ МЫШЕЧНЫХ ЖЕЛУДКОВ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ И КУР

Машина для обработки мышечных желудков цыплят-бройлеров применяется для обработки мышечных желудков цыплят-бройлеров и кур и устанавливается в линиях переработки птицы производительностью до 6000 шт/час. На переработку должны поступать желудки, масса которых после обработки (без содержимого и кутикулы) составляет 25-50г. Желудки не должны содержать камней и других механических примесей.

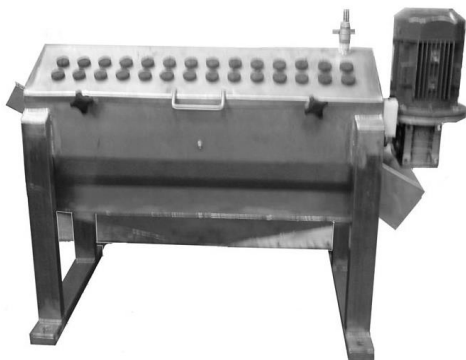
| | |
|---------------------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час, до | 6000 |
| Установленная мощность, кВт | 0,55 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Расход холодной воды, м ³ /ч, не более | 0,3 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 1575 |
| ширина | 560 |
| высота | 990 |

Машина работает следующим образом. Извлеченные из тушек внутренности вместе с мышечными желудками равномерно подаются транспортером, гидрожелобом или вручную в приемный бункер машины для обработки желудков. Желудки попадают на начальный участок рабочих валов. Вращающиеся валы проталкивают кишечник вниз, в то время как желудок остается над валами и перемещается по ходу винтовой линии вала к шестерням. Шестерни зубьями отделяют кишечник от желудка (кишечник падает вниз в приемный бункер системы транспортировки отходов), а желудок передается на конечный участок, где он захватывается впадинами, образуемыми шнеками валов и подается к вращающемуся дисковому ножу. Желудок при этом ограничен с боков рабочими валами, сверху ограничителем, а снизу поддерживающим узлом. Разрезанный желудок прижимается колесом местом разреза к трубе поддерживающего узла, в которую непрерывно подается вода, оmyвается водой и выбрасывается шнеками валов на лоток, с которого он попадает в машину для очистки желудков.

МАШИНА ОЧИСТКИ МЫШЕЧНЫХ ЖЕЛУДКОВ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ И КУР

Машина очистки мышечных желудков применяется для очистки мышечных желудков цыплят-бройлеров и кур, устанавливается в линиях переработки птицы после машины обработки мышечных желудков.

| | |
|---------------------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час, до | 3000 |
| Установленная мощность, кВт | 0,55 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Расход холодной воды, м ³ /ч, не более | 0,2 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 1055 |
| ширина | 500 |
| высота | 800 |



Через загрузочную воронку желудки попадают в корпус машины. Резиновые пальцы на валу (ворошителе) подхватывают желудки и протаскивают их через резиновые пальцы установленные неподвижно на крышке, таким образом, что остатки содержимого желудков и оставшийся на поверхности желудков жир счищается резиновыми пальцами. Машина для очистки желудков устанавливается с наклоном 20 мм в сторону выгрузки, поэтому происходит перемещение желудков по решетке к выгрузочному отверстию. Вода, подающаяся через трубопровод, смывает остатки содержимого с неподвижных резиновых пальцев и стенок решетки. Через патрубок вода с остатками содержимого желудков отводится в канализацию цеха. Из выгрузочного отверстия желудки попадают в шнек моющий.

навливается с наклоном 20 мм в сторону выгрузки, поэтому происходит перемещение желудков по решетке к выгрузочному отверстию. Вода, подающаяся через трубопровод, смывает остатки содержимого с неподвижных резиновых пальцев и стенок решетки. Через патрубок вода с остатками содержимого желудков отводится в канализацию цеха. Из выгрузочного отверстия желудки попадают в шнек моющий.

ШНЕК МОЙКИ МЫШЕЧНЫХ ЖЕЛУДКОВ

Шнек мойки применяется для мойки мышечных желудков при транспортировке мышечных желудков цыплят-бройлеров и кур к машине для снятия кутикулы и в линиях переработки птицы после машины очистки мышечных желудков.

| | |
|---------------------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час, не менее, | 3000 |
| Установленная мощность, кВт | 0,75 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Расход холодной воды, м ³ /ч, не более | 0,2 |
| Габаритные размеры, мм | |
| длина | 1790 |
| ширина | 560 |
| высота | 1440 |

Из выгрузочного отверстия, машины очистки желудков, желудки попадают в шнек моющий. Винтовым валом желудки подаются вверх, к лотку, при этом вода из форсунок непрерывно подается в корпус шнека, где происходит окончательная промывка желудков. Промытые желудки падают на рабочий стол машины для снятия кутикулы.

МАШИНА СНЯТИЯ КУТИКУЛЫ

Машина для снятия кутикулы применяется для снятия кутикулы с мышечных желудков цыплят-бройлеров и кур, устанавливается в линиях переработки птицы после шнека мойки желудков.

| | |
|---------------------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час, до | 3000 |
| Установленная мощность, кВт | 0,75 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Расход холодной воды, м ³ /ч, не более | 0,2 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 1040 |
| ширина | 600 |
| высота | 920 |



Промытые желудки из шнека мойки желудков, подаются по лотку на рабочий стол машины для снятия кутикулы. Оператор берет разрезанный и промытый желудок и любой стороной прикладывает край желудка к одной из двух пар рабочих валиков. Валики захватывают кутикулу зубьями и затягивают ее вниз, а желудки остаются сверху валиков, перемещаясь по ходу винтовой линии валиков. Снятая кутикула смывается с валиков водой в поддон с воронкой, а очищенные желудки сбрасываются оператором по лотку в накопитель.

МАШИНА УДАЛЕНИЯ ЗОБА, ТРАХЕИ И ПИЩЕВОДА

Машина отделения зоба, трахеи и пищевода применяется для автоматического удаления зоба, трахеи и пищевода из тушек птицы, подвешенных за заплюсневые суставы в подвесках линии потрошения производительность до 6000 шт/час. Машина может дополнительно оснащаться душирующими головками для мойки тушек птицы. Машина изготавливается в двух исполнениях:



для конвейеров с шагом между каретками $t=160$ мм;
для конвейеров с шагом между каретками $t=152,4$ мм.

Исходя из планировочного решения участка потрошения тушек птицы, машина может изготавливаться с вращением по часовой или против часовой стрелки. Для конвейеров, имеющих подвески с отгибами в нижней части, тушки птицы должны заходить спиной к центру машины, для конвейеров имеющих подвески без отгибов в нижней части, тушки птицы должны заходить грудью к центру машины. Обработываемое сырье: птица сельскохозяйственная для уоя по ГОСТ 18292-85, массой 1,1 - 2,5кг.

| | |
|---------------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час, (конвейера), до | 6000 |
| Установленная мощность, кВт, не более | 0,37 |
| Напряжение питания, В | 380 |
| Расход воды, м ³ /ч, не более | |
| - при очистке шеи | 0,1 |
| - при очистке шеи и мойке тушек | 0,6 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 1640 |
| ширина | 1600 |
| высота | 2629 |

При входе в машину внешняя направляющая заталкивает тушки в направляющие, установленные на нижнем диске. Направляющие ориентируют тушки, заходят между ног и сопровождают подвески, с тушками проходя через машину. Для точного попадания направляющей между ног тушки в приводной звездочке предусмотрена регулировочная пластина, через которую проходит фиксирующий палец, соединяющий приводную звездочку с верхним диском. Регулировка осуществляется смещением пластины в ту или иную сторону, перед первым пуском машины в работу.

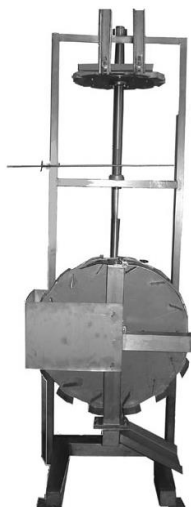
В машинах, имеющих душирующие головки, происходит мойка тушек птицы снаружи и изнутри.

При необходимости выключения машины из работы из переходного корпуса вынимаются два пальца, при этом вал вместе с копиром, звездочкой и дисками начинает вращаться как одно целое, рабочие органы прекращают совершать возвратно-поступательное движение и тушки птицы проходят через машину не подвергаясь обработке.

МАШИНА ОТДЕЛЕНИЯ ШЕИ

Машина отделения шеи применяется для автоматического отделения шеи тушек птицы подвешенных за заплюсневые суставы в подвесках конвейера потрошения, устанавливается в линию производительностью до 6000 шт/час. Обработываемое сырье: птица сельскохозяйственная для уоя по ГОСТ 18292-85, массой 1,1-2,5 кг.

| | |
|---------------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час, (конвейера), до | 6000 |
| Расход воды, м ³ /ч, не более | 0,1 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 825 |
| ширина | 725 |
| высота | 2100 |



Машина работает следующим образом. Тяговый орган конвейера потрошения с подвесками, на которых подвешены тушки птицы, приводит во вращение приводную звездочку. Прижимная направляющая обеспечивает полное зацепление конвейера со звездочкой, не давая отклониться тяговому органу конвейера. С помощью вала и конической передачи вращение передается рабочему колесу. Таким образом, обеспечивается синхронное перемещение подвесок с тушками и пазов колеса, образуемых пластинами-толкателями, при любой скорости конвейера. Шеи тушек попадают в пазы колеса, при этом пластины-толкатели не дают крыльям тушки попасть в паз. Пластины-толкатели толкают шею в зазор между неподвижной направляющей и колесом. На начальном участке направляющей ролик,

передавливает шею, не повреждая кожи, и шея передавленным местом, подается в зазор между направляющей и колесом. Из трубки-форсунки в место передавливания непрерывно подается вода для обеспечения меньшего трения между кожей шеи и направляющей. При дальнейшем вращении колеса отделенная шея выдавливается из кожи и падает вниз на лоток для отвода отделенных шей из машины. При необходимости выключить машину из работы при работающем конвейере, с помощью винта подвижную часть станины с рабочим колесом опускают в крайнее нижнее положение. При этом вал, состоящий из двух частей (подвижной и неподвижной) разъединяется, колесо перестает вращаться, а тушки проходят мимо машины без контакта с ее частями.

СБРАСЫВАТЕЛЬ ТУШЕК ИЗ ПОДВЕСОК

Сбрасыватель применяется для автоматического сброса тушек птицы подвешенных за ноги из подвесок конвейера потрошения, устанавливается в линиях переработки птицы на поворотном участке (180°) перед участком охлаждения. Сбрасыватель изготавливается из нержавеющей стали.

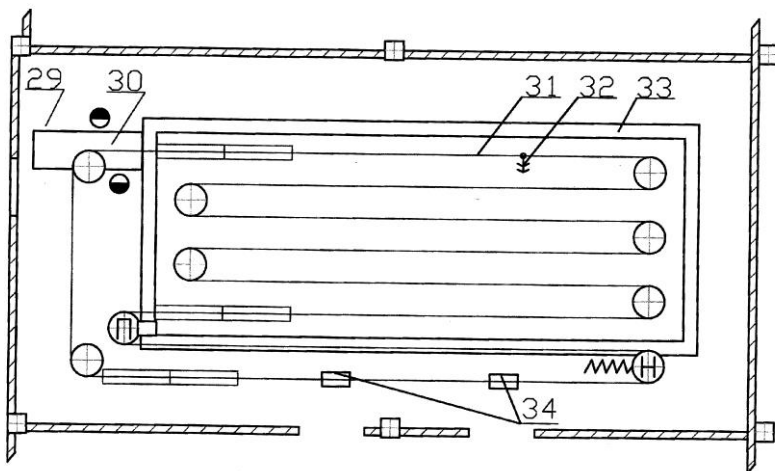
| | |
|----------------------------------|------|
| Производительность, шт/час, до | 6000 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 880 |
| ширина | 820 |
| высота | 1280 |



Сбрасыватель состоит из рамы, установленной на валу приводной звездочки, ориентирующего диска, фиксирующего диска и направляющих. Тушки должны быть подвешены за две ноги и входить грудью внутрь сбрасывателя. При входе в сбрасыватель направляющие заталкивают тушки в фиксирующий диск, где тушка ориентируется. Далее зафиксированная тушка проходит через дугообразный выталкиватель, где ноги выходят из подвесок, тушка выпадает из подвески и по лотку спускается на участок охлаждения.

ЛИНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ТУШЕК ПТИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3000 ГОЛОВ/ЧАС

| | |
|------------------------------------|-----|
| Занимаемая площадь, м ² | 72 |
| Количество основных рабочих, чел | 2 |
| Установленная мощность, кВт | 2,2 |



| № п/п | Наименование | Кол-во |
|-------|-----------------------------------------|--------|
| 30 | Стол - накопитель | 1 |
| 31 | Конвейер охлаждения | 1 |
| 32 | Подвеска для охлаждения (шестиместная) | 580 |
| 33 | Ванна охлаждения | 1 |
| 34 | Сбрасыватель тушек с групповой подвески | 2 (1) |

ПОДВЕСКА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ТУШЕК ПТИЦЫ

Подвеска применяется для охлаждения тушек птицы в линиях переработки птицы. Подвески крепятся к кареткам конвейера охлаждения с шагом 320 мм.

На каждую подвеску насаживается по 6-8 тушек птицы. Подвеска состоит из установленных на штанге кронштейнов, подвижная часть которых связана с рычагом. При перемещении рычага, кронштейн опрокидывается на 180° и происходит сброс тушек.

Подвеска изготавливается из нержавеющей стали.



УСТРОЙСТВО УКЛАДОЧНОЕ

Двухлепестковое устройство предназначено для вкладывания тушек птицы в пакеты. Изготавливается из нержавеющей стали.

Габаритные размеры, мм

| | |
|--------|-----|
| длина | 290 |
| ширина | 165 |
| высота | 350 |



ПИЛА ДИСКОВАЯ

Дисковая пила предназначена для разрезания тушек птицы на две половины или несколько частей при производстве полуфабрикатов из мяса птицы на птицеперерабатывающих предприятиях. Ее использование позволяет повысить производительность труда. Обрабатываемое сырье: птица сельскохозяйственная для уоя по ГОСТ 18292-85, массой, 1,1 - 2,5кг.

Пила работает следующим образом. Тушки птицы вручную подаются в зону разрезания дискового ножа вдоль оправки. Руки оператора располагаются снизу от оправки. После разрезания птицы части тушек оператор укладывает в лотки.

| | |
|---------------------------------------|------|
| Производительность, шт/час до | 300 |
| Установленная мощность, кВт, не менее | 0,75 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| длина | 420 |
| ширина | 500 |
| высота | 690 |



Содержание

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| ЛИНИЯ УБОЯ ПТИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3000 ГОЛОВ/ЧАС | 3 |
| ТРАНСПОРТЕР ПОДАЧИ ПТИЦЫ..... | 4 |
| АППАРАТ ЭЛЕКТРООГЛУШЕНИЯ..... | 4 |
| МАШИНА УБОЯ ПТИЦЫ | 5 |
| СЧЕТЧИК ПТИЦЫ | 6 |
| МАШИНА СНЯТИЯ ОПЕРЕНИЯ..... | 8 |
| МАШИНА ОТДЕЛЕНИЯ ГОЛОВ..... | 9 |
| МАШИНА ОТРЕЗАНИЯ НОГ | 10 |
| МАШИНА ОЧИСТКИ ОТРЕЗАННЫХ НОГ ПТИЦЫ..... | 11 |
| СЪЁМНИК ОТРЕЗАННЫХ НОГ ИЗ ПОДВЕСОК КОНВЕЙЕРА | 13 |
| ЛИНИЯ ПОТРОШЕНИЯ ТУШЕК ПТИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3000 ГОЛОВ/ЧАС | 14 |
| ВСКРЫВАТЕЛЬ ТУШЕК ПТИЦЫ | 15 |
| ИЗВЛЕКАТЕЛЬ ВНУТРЕННОСТЕЙ..... | 16 |
| ТРАНСПОРТЕР РАЗБОРКИ ПОТРОХОВ | 17 |
| КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЫШЕЧНЫХ ЖЕЛУДКОВ..... | 18 |
| МАШИНА ОБРАБОТКИ МЫШЕЧНЫХ ЖЕЛУДКОВ | 18 |
| ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ И КУР | 18 |
| МАШИНА ОЧИСТКИ МЫШЕЧНЫХ ЖЕЛУДКОВ ЦЫПЛЯТ- БРОЙЛЕРОВ И КУР | 19 |
| ШНЕК МОЙКИ МЫШЕЧНЫХ ЖЕЛУДКОВ..... | 20 |
| МАШИНА СНЯТИЯ КУТИКУЛЫ | 21 |
| МАШИНА УДАЛЕНИЯ ЗОБА, ТРАХЕИ И ПИЩЕВОДА | 21 |
| МАШИНА ОТДЕЛЕНИЯ ШЕИ..... | 22 |
| СБРАСЫВАТЕЛЬ ТУШЕК ИЗ ПОДВЕСОК..... | 23 |
| ЛИНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ТУШЕК ПТИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3000 ГОЛОВ/ЧАС | 24 |
| ПОДВЕСКА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ТУШЕК ПТИЦЫ | 25 |
| УСТРОЙСТВО УКЛАДОЧНОЕ | 26 |
| ПИЛА ДИСКОВАЯ | 26 |

Руководителю ВНИИПП

Б Л А Н К - 3 А К А 3

Просим дать коммерческие предложения по реализации в производстве разработок института и приобретению оборудования:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование организации

ИНН

Ф.И.О. получателя

Контактный телефон: Факс:

Почтовый адрес:

Юридический адрес

E-mail:

Руководитель организации _____

М.П.

Разработки института. Оборудование убоа и потрошения птицы. -
Ржавки: 2016. - 32 с.

141552, Московская область,
Солнечногорский район,
пос. Ржавки
Подп. в печать 28.12.15.
Формат 60x88/16
Печ. л. 2,0
Тираж 150 экз.
Заказ № 194
Отпечатано КМБ ВНИИПП

