

глубо-корыхлителя для южной орошаемой зона земледелия: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – М., 1974.

5. Синеоков Г.Н., Панов И.М. Теория и расчёт почвообрабатывающих машин. – М.: Машиностроение, 1977.

УДК 631.3.001.63 (075.8)

К ВОПРОСУ ОБОСНОВАНИЯ КОНСТРУКТОРСКИХ
РАЗРАБОТОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДИПЛОМНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТУДЕНТАМИ ИНЖЕНЕРНОГО
ФАКУЛЬТЕТА ПО МЕХАНИЗАЦИИ ПЕРЕРАБОТКИ
ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

С. Н. Бруздаева

S.N. Bruzdaeva

Ульяновская ГСХА

Ulyanovsk state agricultural academy

The condition of milk-processing factories in the enterprises of the Ulyanovsk area is considered. The analysis of level of mechanisation of productions of dairy products is carried out. Technical decisions on a substantiation of design workings out are offered at performance of degree designing.

К вопросу обоснования конструкторских разработок по переработке молока очень важно иметь информацию о сырье. На 1 января 2008 года в области насчитывалось 73,3 тысячи коров. В последние годы в сельхозпредприятиях области стабильно увеличивается продуктивность коров. Надой на одну фуражную корову по области в среднем составил 2619 кг, что на 151 кг больше за соответствующий период прошлого года.

Производство молока за 9 месяцев 2008 года составило 233970 тонн или 99,1 % к уровню соответствующего периода 2007 года. Основной причиной снижения производства молока остается сокращение поголовья скота. Таким образом, наблюдается сокращение поголовья коров и рост их продуктивности. Уменьшение поголовья на ферме компенсировалось поголовьем на крестьянских дворах.

Наибольшее увеличение объемов производства молока наблюдается в хозяйствах Кузатовского района- произведено 2415 тонн (113, 6 % к уровню 9 месяцев 2007 года), Чердаклинском районе-3397 тонн (110, 9%), Вешкаймском районе-3859 тонн (103, 6%) и Сурском районе-2808 тонн (103,3%).

На сегодняшний день таково состояние молокоперерабатывающих предприятий Ульяновской области. Причины известны, они общие, как для хозяйств Ульяновской области, так и для хозяйств других областей: вследствие крупного сокращения поголовья животных произошло падение производства животноводческой продукции. При существующем положении становится актуальным вопрос обоснования конструкторских разработок в дипломных проектах, выполняемых по тематике переработки молока и молочной продукции.

Одной из важнейших задач при выборе и разработке конструкции является максимальная механизация ручного труда слабомеханизированных работ.

Анализ производственной деятельности молокоперерабатывающих предприятий Ульяновской области показывает резкое сокращение ассортимента выпускаемой продукции, а в некоторых случаях вплоть до одного наименования: выпускают молоко пастеризованное фасованное, либо во флягах или первичная обработка молока и сдача его для дальнейшей переработки на другой более крупный молочный завод или в город.

Для предприятий расширение ассортимента выпускаемой продукции, за счет выпуска новой или возвращение к ранее выпускаемым видам продуктов может повысить объем продаж.

Анализ уровня механизации производственных процессов молокоперерабатывающих предприятий области, показывает изношенность парка технологического оборудования и холодильного хозяйства.

При выборе конструкторских решений необходимо учитывать количество молока, которое перерабатывается сегодня, так как существующая мощность цеха или предприятия значительно отличается от проектной. При производстве молочных продуктов используют емкости и аппараты практически не выпускаемые отечественной промышленностью.

При производстве молока пастеризованного, кисломолочных продуктов, сливочного масла модернизация емкостных аппаратов, позволит использовать аппарат для различных технологических операций, таких как нагрев, охлаждение, выдерживание, сквашивание и охлаждение кисломолочных продуктов, созревание сливок и др. Для такого оборудования конструкторским решением может быть унифицированная рубашка, изменение конструкции мешалки, применение другого хладоносителя и др.

В линиях производства сливочного масла способом преобразования высокожирных сливок часто применяют маслообразователь марки Т1-ОМ-2Т. Модернизация маслообразователя с целью повышения эффективности теплопередающей поверхности рабочего цилиндра, усовершенствование конструкции ножей для снятия со стенок охлажденного продукта, мешалок позволит обрабатывать продукт с различной интенсивностью [2].

Творог, как национальный продукт, пользуется спросом у потребителя. Общий уровень механизации производства творога в отрасли не превышает 30... 35%, множество технологических операций выполняется вручную. Охлаждение готовой продукции проводят на морально устаревшем и изношенном оборудовании-охладителях творога. В качестве конструкторской разработки можно предложить охладители творога современных конструкций небольшой производительности. При загрузке творога в охладитель и выгрузке из него используют ручной труд даже на крупных предприятиях, разработка универсальных подъемно-транспортных устройств позволила бы повысить производительность труда хотя бы на отдельных участках. Совершенствование традиционного способа творога возможно при решении модернизации оборудования линии.

В последнее время спрос на сыры стал возрастать. При производстве сыра уровень механизации низкий (по отрасли 57%): большое количество ручного труда при выполнении операций основных и вспомогательных процессов, при посоле сыров, при созревании, в сырохранилищах. Разработка

различных подъемно-транспортных устройств, тележек, контейнеров с учетом перерабатываемого сырья является актуальной в сыродельном производстве. Разработка сыроизготовителей, отличающихся от существующих аппаратов, например снижением комкования и слеживания сырной массы, бережной обработкой сгустка и др.

Выбор конструкторской разработки должен быть обоснованным и направлен на повышение производительности труда на отдельном участке, на снижении материалоемкости, энергоемкости существующей конструкции, улучшении качества выпускаемой продукции.

Литература:

1. Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н. и др. Машины и аппараты пищевых производств / под ред. Панфилова В.А.- М.; Высшая школа, 2001.
2. Курочкин А.А., Ляшенко В.В. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства / Под ред. Баутина В.М.-М: Колос, 2001.

УДК 631.56 (075.8)

СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТОРГОВОГО ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С. Н. Бруздаева
S.N.Bruzdaeva
Ульяновская ГСХА
Ulyanovsk state agricultural academy

Questions of maintenance service and elimination of consequences of refusals of a trading refrigerating machinery are considered. The rational system of the maintenance service which basic criterion is the minimum of the resulted expenses connected with idle time in expectation of the demand and a refrigerating machinery in expectation of service is offered.

За последние годы мы видим, какие существенные изменения произошли в составе торговой сети. Произошло переоснащение отрасли, которое выражается в широком распространении опыта торгового обслуживания населения, в строительстве и реконструкции магазинов, складов, холодильников, кафе, закусочных и т.д. Существенно изменился характер и содержание труда работников торговли, возросли требования к подготовке специалистов для этой отрасли.

Несмотря на положительные стороны на сегодняшний день торговля одна из самых отсталых отраслей народного хозяйства по уровню механизации труда. Большое количество погрузочно-разгрузочных операций, операции фасования проводятся вручную. Современный магазин или пункт общественного питания оснащен холодильным оборудованием. Этот огромный парк оборудования требует технического обслуживания. Поток требований растет вместе с возрастающим количеством новых магазинов, пунктов общественного питания