

Екатерина Мороз
(Республика Беларусь)

Научный руководитель Н.А. Сырокваш, ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время на ОАО «Сморгоньский комбинат хлебопродуктов» для предварительной подготовки сырья, необходимого для производства комбикормов, используются дробилки зернового сырья типа А1-ДДР. Данная дробилка служит для последовательной обработки кукурузы, ячменя, овса, проса и других зерновых культур, а также побочных продуктов от первичной обработки зерна. Существенным ее недостатком является низкая производительность. Это обусловлено тем, что на данную модель зернодробилки производители устанавливали сита всего двух типов – приемные и подсевные. В результате магнитный сепаратор не обеспечивал в полной мере удаление железосодержащих примесей в сырье после его прохождения приемного сита. Как результат, происходило быстрое забивание фильер подсевного сита крупными примесями. Далее воздушно-ситовой сепаратор производил удаление крупных фракций с подсевного сита, что приводило к серьезным потерям сырья.

В качестве технологического мероприятия по повышению экономической эффективности производственной деятельности нами предлагается дооснастить существующие зернодробилки сортировочными ситами. Данная модернизация позволит отсеивать железосодержащие и прочие крупные примеси до попадания их на подсевные сита. Кроме того, для обеспечения удаления отсеянных примесей из сортировочных сит необходимо изменить расположение воздушно-ситовых сепараторов.

По предварительным расчетам сумма средств, необходимых для приобретения сортировочных сит для всех дробильных установок (на данный момент их 4), составит приблизительно 685 руб. Однако, кроме приобретения самих сит, предприятие понесет затраты, связанные с изменением конструкций существующих дробильных установок, приобретением дополнительных материалов и комплектующих, а также трудовые затраты.

В таблице представлена предварительная смета расходов на модернизацию дробильных установок на ОАО «Сморгоньский комбинат хлебопродуктов».

Таблица – Смета расходов на модернизацию дробильных установок на предприятии

Показатель	Сумма, руб.
Сортировочные сита	685
Изменение конструкции дробильной установки	324
Дооснащение воздушно-ситовых сепараторов новыми крепежными элементами	25
Материальные затраты	75
Трудовые затраты	52
Всего	1161

Из представленного расчета видно, что общие капитальные затраты на модернизацию зернодробильных установок составят 1161 руб.

Следует отметить, что процесс модернизации дробильных установок займет порядка 4-х месяцев с учетом их поочередного ввода. Если осуществлять одновременную модернизацию всех дробильных установок, то предприятие понесет более значительные расходы – привлечение дополнительного количества слесарей-ремонтников (как следствие рост трудовых затрат) и полученные убытки в результате остановки подготовительного производства. Таким образом, поочередная модернизация является экономически целесообразной.

На рисунке представлен план-график проведения модернизации дробильных установок

Вид работ	Период выполнения				
	Январь 2020	Февраль 2020	Март 2020	Апрель 2020	Май 2020
Приобретение сортировочных сит					
Изменение конструкции зернодробильного агрегата №1					
Запуск зернодробильного агрегата №1					
Изменение конструкции зернодробильного агрегата №2					
Запуск зернодробильного агрегата №2					
Изменение конструкции зернодробильного агрегата №3					
Запуск зернодробильного агрегата №3					
Изменение конструкции зернодробильного агрегата №4					
Запуск зернодробильного агрегата №4					

Рисунок – План-график проведения модернизации дробильных установок

Из представленной диаграммы видно, что последняя зернодробилка будет запущена в мае 2020 года.

В результате проведенной модернизации ожидается прирост производительности единицы оборудования в размере 15 % в год. Кроме того, в результате сокращения потерь сырья ожидается снижение производственной себестоимости в размере 2 % в год.

Следует так же отметить, что для проведения модернизации линии по измельчению зернового сырья нет необходимости прибегать к заемным средствам, так как на конец 2019 года у предприятия осталась нераспределенная чистая прибыль.

УДК 007.51, 636.03

Алеся Новосад
(Республика Беларусь)

Научный руководитель В.А. Цыганов, к.ф.-м.н., доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ КОРМЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Сельское хозяйство на современном этапе переживает новый подъем. Развитие новых технологий позволяет увеличить производительность, снизить себестоимость производства, а также улучшить качество продукции.

Вопросы производства экологически чистых продуктов выходят сегодня на первый план. В связи с этим очень востребованы сегодня технологии, позволяющие повысить чистоту продуктов. Использование современной техники также способствует повышению качества продукции.

Одним из приоритетных направлений было и есть все, что связано с повышением производительности продукции. Инновации, позволяющие собирать по нескольку урожаев сельскохозяйственной продукции в год, успешно дополняют технологии безотходного производства и технологии грамотного сбора и сохранения урожая.

В секторе животноводства развиваются технологии заготовки кормов, технологии содержания и разведения птицы, скота и ранее экзотических животных.