Литература: 1. Ананевич, Е. В. Финансовое право. Налоговое право / Е. В. Ананевич, П. П. Сербун. – Минск: БГЭУ, 2023. – 111 с. 2. Визжилина, В. А. Дискуссионные вопросы видов финансового контроля / В. А. Визжилина // Хроноэкономика. – 2020. – № 3. – С. 66-70. 3. Овчарова, Е. В. Финансовый контроль в Российской Федерации: учеб. пособие / Е. В. Овчарова. – М.: Зерцало-М, 2015. – 224 с. 4. Пушко, Н. В. Финансовое и налоговое право: учебное пособие / Н. В. Пушко. – Минск : Республиканский институт высшей школы, 2023. – 387 с.

УДК 004.4

ШАТЕРНИК Е. Д., студент; **СОХАРЬ З. М.**, студент; **КОЦУБА Д. А.**, студент

Научный руководитель - **Мироненко В. М.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СМАЗКИ ШРУС-4 ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ КУЛЕРОВ

Введение. Подшипники скольжения в настоящее время получили широкое распространение в различных конструкциях [1], в том числе в компьютерной технике. В отличие от подшипников качения они требуют большего внимания и своевременного обслуживания. В связи с этим становится актуальным вопрос выбора смазочного материала. В доступных средствах информации имеются противоречивые сведения об эффективности различного смазочного материала применительно к подшипникам скольжения. Дефицит качественных смазочных средств и их высокая цена актуализируют задачу изыскания эффективных, доступных и дешевых смазочных средств для подшипников скольжения кулеров компьютеров.

Материалы и методы исследований. В опыте были задействованы 15 компьютеров (пентиум 1-3с блоков питания 200-400 Вт), кулеры блоков питания и процессоров которых проявляли признаки нарушения работы в виде сильного шума (завывания и вибраций) при включении и периодически в процессе работы.

Подшипники скольжения кулеров первых пяти компьютеров были смазаны рекомендуемым средством – силиконовой смазкой Си 180.

Подшипники скольжения кулеров вторых пяти компьютеров были смазаны смазкой ШРУС-4, которая по техническим характеристикам предназначена для движущихся с малой скоростью высоконагруженных деталей.

Подшипники скольжения кулеров оставшихся 5 компьютеров не смазывали. Они служили контролем.

В течение 1 года оценивали: температуру охлаждаемых узлов и шум, создаваемый кулерами.

Результаты исследований. Кулеры, обслуженные с использованием силикона (Си 180) создавали больший шум при работе, чем кулеры обслуженные с применением смазки ШРУС-4. В течение месяца установлен рост температуры обслуживаемых узлов с последующим заклиниванием 2 кулеров и снижением скорости работы остальных. Вращению крыльчаток противодействовало существенное сопротивление.

Кулеры, обслуженные с использованием смазки ШРУС-4 обеспечили беспрепятственный запуск, комфортные акустические условия работы и бесперебойную работу в течение всего периода наблюдения (1 год).

Улучшения в работе кулеров компьютеров контрольной группы не наблюдались.

Вышеуказанное свидетельствует о том, что такие свойства смазки ШРУС-4, как высокие смазывающие свойства, длительное сохранение консистенции, устойчивость к высоким температурам и др. позволяют успешно применять ее в нетрадиционной области – смазки подшипников скольжения кулеров компьютеров. Эта смазка имеет низкую стоимость, и ее применение выглядит весьма целесообразно с учетом низкой стоимости обслуживаемых устройств (бюджетных подшипников скольжения).

Заключение. Смазка ШРУС-4 при использовании в качестве смазочного материала для подшипников скольжения кулеров низкопроизводительных процессоров (пентиум 1-3) и блоков питания (200-400 Вт) обеспечила высокий акустический комфорт и бесперебойное функционирование в течение срока 1 год (период наблюдения). Исследования продолжаются.

Литература: 1. Иноземцева, Н. В. Подшипники скольжения и их расчет : учебно-методическое пособие / Н. В. Иноземцева, С. И. Прач. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2023. – 74 с.

УДК 631.14/631.151

ШУШКЕВИЧ М. И., студент

Научные руководители - **Левкин Е. А.**, канд. с.-х. наук, доцент;

Линьков В. В., канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛАРУСИ ПО ВИДАМ В ХОЗЯЙСТВАХ ВСЕХ КАТЕГОРИЙ

Введение. Сельскохозяйственное производство в нашем государстве, очень сходно с другими, постоянно прогрессирующими странами мира, где