

отводятся от поверхности контактирования, так как теплопроводность меди выше теплопроводности чугуна.

Проведенные теоретические исследования показали, что покрытие можно получить за счет химических взаимодействий, позволяющих снизить нагрузку на обрабатываемом инструменте. Установлено, что для нанесения меди на чугунную поверхность необходимо использовать технологическую среду, содержащую глицерин и соляную кислоту.

Предварительно проведенные опыты по фрикционно-механическому нанесению меди на чугунную поверхность зеркала гильзы цилиндра двигателя Д-240 в среде глицерина показали: образование покрытия происходит при давлении прижатия медного прутка 0,4 МПа, сила трения в сопряжении гильзы - кольцо (для гильз с покрытием) снизилась на 24%.

Таким образом, для фрикционного нанесения меди на чугунную поверхность необходимо использовать технологическую среду, включающую глицерин и соляную кислоту. В то же время наличие медного слоя на рабочей поверхности зеркала гильзы цилиндра способствует уменьшению коэффициента трения в паре гильза - поршневое кольцо, улучшая этим энергетические показатели двигателя.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

УДК 631.371

Гургенидзе И.И., к.э.н.
(БАТУ)

Одним из основных недостатков современного сельскохозяйственного производства республики является высокая энергоемкость конечной продукции. Её прямым следствием является необоснованно завышенные затраты на тепло, топливо и электроэнергию, высокая себестоимость продукции растениеводства и животноводства, их низкая конкурентоспособность на мировом рынке. По нашим расчетам, выполненным на основе разработки полных энергетических балансов по четырем хозяйствам Минской области в 1990-91 гг., превышение прямых расходов топливно-энергетических ресурсов в специализированных хозяйствах на производство 1т молока

(304.3...519.0 кг у.т.), по сравнению с фермерскими хозяйствами США, составило 5.43...7.70 раза, а в Венгрии - 5.24...7.43 раза. Очевидно, что в условиях реформирования с.х., нарастающего дефицита высококачественных энергоносителей, постоянного роста оптовых цен на топливо и тарифов на электроэнергию одной из важнейших задач сельской энергетики является всемерное снижение расходов всех видов энергоресурсов. Однако снижение объемов энергопотребления не самоцель. В нынешних условиях чрезвычайно важным является их экономическая обоснованность. Широкое развитие энергосбережения в хозяйствах республики должно осуществляться в несколько этапов. Первый из них - повсеместная и обязательная разработка полных фактических энергетических балансов всех видов хозяйств. На втором этапе необходимо разработать рациональный энергобаланс, а на третьем - оптимальный. При этом внедрение энергосберегающих мероприятий в новых условиях требует четкого знания их экономической и энергетической эффективности, очередности внедрения. Выполненные исследования позволили выявить наиболее эффективные энергосберегающие технологии. Выстроенный по принципу экономической выгоды этот ряд выглядит следующим образом: установка сигнализации загрузки двигателя трактора; внедрение озono-воздушной сушки растительных продуктов; увеличение термического сопротивления наружных ограждений зданий; внедрение частотно-регулируемого электропривода в системах микроклимата и т.д.

ЭКОНОМИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫЕ НОРМАТИВЫ ТЕРМИЧЕСКИХ СОПРОТИВЛЕНИЙ НАРУЖНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ ЗДАНИЙ

УДК 631.371.621.311

Гургендзе И.И., к.э.н.
(БАТУ)

Республика Беларусь не располагает в достаточной мере собственными топливно-энергетическими ресурсами для удовлетворения потребностей экономики. Находясь в значительно более суровых природно-климатических условиях по сравнению с экономически развитыми европейскими странами, она по-прежнему допускает строительство зданий различного назначения, на обогрев которых расходуется в 2.4...2.7 раза больше тепловой энергии, чем это предусмотрено зарубежными стандартами. В на-