



## Структура отчета

### *1) проблема или круг проблем, требующих консультирования*

Перевод хозяйства на новую систему ульев из ППУ, технологические аспекты содержания пчелиных семей в новых ульях.

*2) Рекомендации эксперта по решению поставленной проблемы или круга проблем, которые должны включать в себя расширенные доводы и предложения по улучшению деятельности;*

При изготовлении конструкции из материалов с резкой отдушкой и запахом пчелы могут навсегда покинуть пасеку. Пенополиуретан не выделяет посторонних запахов, веществ, токсинов. Теплоизолятор не влияет на качество меда и здоровье пчел, не несет вреда — материал также применяют в медицине, стоматологических имплантатах, пищевой промышленности, что подтверждают сертификаты на продукцию. Дезинфекция и обеззараживание пасеки — обязательные мероприятия при покупке новых и подержанных ульев, временном распространении эпидемии на соседних пчелосемьях. Неправильная подготовка может пагубно отразиться на активности, здоровье, жизни пчел. Преимущества ППУ для ульев

Теплопроводность ППУ —  $0,024 \text{ Вт/м} \times ^\circ\text{C}$  — это ниже показателя деревянных липовых ульев. Материал обеспечивает эффективную теплоизоляцию, надежно защищает улей от промерзаний и осадков. Пенополиуретан обладает другими преимуществами для сферы пчеловодства:

- **долговечность** — улей из ППУ плотностью  $100 \text{ кг/м}^3$  прослужит от 25 лет;
- **влагоустойчивость** — материал не разлагается, не гниет, обладает низкой гигроскопичностью, что актуально при осадках;
- **шумоизоляция** — утеплитель поглощает внешние звуки;
- **энергоэффективность** — семьи пчел, которые проводят зиму в ульях из пенополиуретана, тратят меньше энергии, чтобы согреться и потребляют меньше корма;
- **экологичность** — компоненты ППУ не портят качество меда, репродуктивное здоровье пчелиной фермы.

### *Зимовка пчел в ульях из ППУ*

Пчелиные семьи в ульях из ППУ зимуют на свежем воздухе. Чтобы подготовить стационарную или мобильную пасеку к холодным сезонам, нужно:

- сделать вентиляционное дно, которое обезопасит улей от избыточной влаги, сырости, образования плесени, грибковых спор мукоора и аскофероза;
- дезинфицировать ульи внутри специальными моющими средствами или содовым раствором;

- обработать от паразитов поверхности внутри конструкции спреем «Дизенфектон», аэрозолем «Апиклин», раствором «Роксацин» или концентратом «Экодезрин».

*Ожидаемый эффект по результатам применения рекомендаций субъектом АПК с указанием количественных показателей увеличения производства продукции/повышения продуктивности/снижения себестоимости и др.;*

Себестоимость пенополиуретановых ульев. Себестоимость производства пенополиуретанового улья для пчел рассчитать несложно. В качестве примера вы можете ознакомиться с приведенным ниже расчетом себестоимости количества ингредиентов, требующихся для производства крышки пчелиного улья габаритными размерами 450 мм длиной, 540 мм шириной и 70 мм толщиной, изготовленной из ППУ. Обычно при расчете на технологические потери закладывают 10-20% от расчетных показателей. Никогда нельзя упускать из внимания риск получить бракованное изделие: вследствие недостаточного разогрева пресс-формы, которое привело к неполному вспениванию компонентов и образованию пустот, либо вследствие того, что в пресс-форму залито недостаточное количество материала. Если в пресс-форму поступило больше, чем было рассчитано, ППУ-компонентов, готовое изделие будет иметь несколько большую плотность.

*4) Качественные фотографии с консультации с участием эксперта;*



Осмотр современных ульев и ППУ



Консультация по экономической целесообразности использования ППУ  
ульев