

снеге», в том числе зоотехнических и экономических, в них (в первую очередь) и с целью его управления производством. Такие системы позволяют на новом уровне с учетом последних достижений науки и техники решать вопросы производства*! продукции высокого качества и с минимальными удельными затратами. Успешное моделирование и последующая разработка интегрированных систем управления возможны лишь при создании эффективных баз данных по животным. Необходимо ориентировать на распределенную структуру баз данных, соблюдение принципа «один ра» в отношении информации - многократно ее использовать».

УДК 69.003

к.э.н., с.н.с. Н.И.Гур! енидзе, БАТУ

ПРОГРЕССИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИИ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСОБРАЗНОСТЬ

Экономия энергозатратных ресурсов в сельском хозяйстве республики по праву может быть отнесена к разряду важнейших. При этом в качестве основного аргумента можно привести чрезвычайно высокую энергоемкость конечной продукции, которая складывается под влиянием самых различных факторов. В частности, на величину удельных расходов энергии на животноводческую продукцию значительное влияние оказывают расходы энергии на стационарные тепловые процессы, к которым в особенности относятся расходы на отопление основных и вспомогательных зданий. Основная причина - низкое термическое сопротивление наружных ограждающих конструкций зданий производственного и вспомогательного назначения. Такая ситуация в сельском хозяйстве республики сложилась под влиянием множества факторов. Среди них в качестве главных можно выделить следующие. Во-первых, за последние два десятилетия под влиянием нарастающего дефицита строительной древесины на селе практически прекратилось строительство деревянных производственных зданий, отличающихся достаточно высокой удельной экономичностью. Во-вторых, серьезные ошибки в ценообразовании, и в особенности в необоснованно низкие цены на многие качественные виды энергоемких легких тарифы на электроэнергию, создали иллюзию неисчерпаемости и дешевизны энергии*. Это привело к массовому строительству производственных зданий из силикатного кирпича (керамзитовых, силикатных), стеновых панелей с двойным утеплением. В результате в помещениях значительных

расходов топлива и энергии. Переход отрасли на новые экономические условия хозяйствования поставил целый ряд неотложных проблем, среди которых одной из важнейших является всемирная экономия топливно-энергетических ресурсов на основе современных технологий и строительстве.

(рели современных технологий» и повышения тепловой экономичности наружных стен как существующих, так и вновь строящихся сельскохозяйственных зданий можно выделить; ва - «термоизобель» и «на откосе». Анализ зарубежного и отечественного опыта тепловой изоляции наружных ограждений показал, что наиболее распространенным является конструктивный вариант наружной стены, включающий утепление с наружной стороны высокоэффективным утеплителем из пенопласта (или минераловатной плиты) с последующей ею зиянием тонким с доем клея по стеклосетке и отделочно-декоративным слоем. Значительно меньшее распространение получила система утепления с навесными вентилируемыми фасадами; основная причина - конструктивная сложность и высокая стоимость. Эти системы базируются на применении специальных клеящихся составов, крепежных пластмассовых и металлических элементов, специальных поющих профилей из пластмассы или оцинкованного перфорированного металла, стеклосетки, образующих комплекс необходимых деталей для «решения и ;ащиты утеплителя. Они обеспечивают высокие теплоизоляционные качества наружных тен, влагонепроницаемы, паронепроницаемы и характеризуются относительно неплохими экономическими показателями. Снижение теплопотерь через световые проемы связано с применением энергосберегающих видов остекления. Среди них 2-х и 3- слойное изолирующее и теплозащитное изолирующее остекление. Энергосберегающий эффект при этом достигается за счет третьего слоя стекла, металлизированного покрытия (с помощью магнетронного напыления в вакууме*, газов наполнителей аргона и криптона. Увеличение термического сопротивления ограждений методом «термошубы» до экономически целесообразных значений позволяет снизить затраты денежных средств на электро теплоснабжение зданий на 16...44%, а расход энергоносителей - на 16. 50%. В настоящее время в зданиях с температурой воздуха *18°С и выше можно применять оконные блоки с трехслойным остеклением, выпускаемые АО «Лидастройматериалы». Они предпочтительнее применения оконных блоков со стеклопакетами («Барановичдрев»), но сфера их применения весьма ограничена. Срок их окупаемости равен 6,3 годам. Наиболее выгодными являются плиты из пенопласта и минеральной ваты. Их применение экономически равноэффективно. Что же касается их эффекта ивности по сравнению с полнетирибетонными плитами, то преимуществ первых очевидны. Они обеспечивают снижение затрат денежных средств на 11 - 13%, а энергоносителей - на 5.4...11.2%. На современном этапе технического и технологического развития значительно выгоднее с экономических позиций финансировать капиталовложения на мероприятия по снижению потребностей в мощностях, чем вводить новые мощности тли обеспечения непрерывно растущих нагрузок. Стоимость 1кВт мощности (4.78 млн.руб), сэкономленного при повышении тепловой экономично-

сти эдакий до оптимальных значений , в 3,39-5,65 раза меньше стоимости 1.0 кВт генерирующей мощности на современных тепловых станциях (16.2-27.0 млн. руб) и в 6,78 раза - по сравнению с 1 кВт мощности ветроэнергетической установки (32.4 млн. руб).

УДК 636.577.150.6

к.т.н., доп.Баран А.Н., БАТУ

БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ И ЕЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЭЛЕКТРОБИОТЕХНОЛОГИИ

Увеличение производства сельскохозяйственной продукции на 1% влечет увеличение расхода энергоресурсов на 2...3%.

Среднедушевое потребление энергии на одного работника сельского хозяйства в Северной Америке составляет 555 ГДж/чел.; в Западной Европе 82,4 ГДж/чел.; в Азии -1,7 ГДж/чел.; в Африке - 0,8 ГДж/чел.

Если ориентироваться на показатели стран с высоким уровнем развития сельского хозяйства, то следует ожидать возрастания потребления энергии и, следовательно, существенным препятствием в развитии агропромышленного комплекса может стать ограниченность энергетических ресурсов.

Учитывая, что в себестоимости продукции доля затрат на энергоресурсы составляет от 20 до 80% (для тепличных хозяйств) вопросы энергосбережения на основе рационализации энергобаланса, при производстве продукции приобретают особую актуальность.

Биоэнергетическая оценка технологий позволяет прогнозировать перспективность их развития, что особенно важно в условиях рыночных отношений, т.к. стоимость энергетических ресурсов на мировом рынке имеет устойчивые тенденции изменения и не столь подвержена конъюнктуре по сравнению со стоимостными характеристиками. Кроме того, биоэнергетическая оценка позволяет учесть «овеществленные» энергетические затраты здания, сооружения, орудия производства и т.д. и позволяет определить условия экономически целесообразного энергетического функционирования биотехнических систем.

Приведены методики и примеры расчета биоэнергетической эффективности технологий, в кормопроизводстве и сравнительная биоэнергетическая эффективность различных видов кормов. Указано, что наиболее высоким биоэнергетическим коэффициентом обладают отходы производства* и малопитательные корма (солома, стебли и т.д.), повышение пита -