

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННОГО ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЯИЦ КУР В УСЛОВИЯХ РАБОТЫ РУСПП «1-Я МИНСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА»

**П.П. Ракецкий, к.с.-х.н., доцент**

*Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск),  
Г.И. Демидчик, депутат Палаты представителей Национального собрания  
Республики Беларусь*

**В.В. Бохан, ген. директор РУСПП «1-я Минская птицефабрика» (г. Минск)**

**А.Н. Романович, к.с.-х.н., с.н.с., Ж.В. Романович, соискатель  
РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» (г. Минск)**

В условиях работы РУСПП «1-я Минская птицефабрика» проведена сравнительная комплексная оценка клеточных батарей для кур-несушек различных конструкций в реконструированных и вновь построенных птицеводческих помещениях с целью определения экономической эффективности инновационного технико-технологического обеспечения промышленного производства яиц кур.

Кур-несушек промышленного стада содержат на специализированных предприятиях в типовых птичниках.

Помещение для кур-несушек делают безоконными. Это позволяет строго соблюдать рекомендуемые световые режимы.

Полы в птичнике бетонированные, так как этот материал устойчив к агрессивным средам (помет, дезинфицирующие средства).

Выбор оборудования, обеспечивающего поддержание оптимального микроклимата, зависит от поголовья птицы, системы содержания, а также от климатических условий зоны расположения птицефабрики.

Свежий воздух, подаваемый в зону размещения птицы, должен быть рассредоточен по всей площади помещения. При содержании птицы в многоярусных клеточных батареях отношение суммарной площади сечения приточных шахт на входе в зону размещения птицы к суммарной площади проходов (междурядий и продольных переходов у стен) должно составлять не менее 0,1.

Наиболее распространена следующая система вентиляции — подача приточного воздуха через верхнюю, а удаление отработанного через нижнюю зону. В холодный период года приточный воздух поступает частично по воздуховодам через калорифер, частично через шахты в потолочных перекрытиях или через приточные отверстия в стенах. В теплый период года воздух поступает через приточные отверстия в стенах или через шахты естественным путем за счет разрежения, создаваемого вытяжными вентиляторами.

Система вентиляции должна обеспечивать воздухообмен на 1 кг живой массы взрослых кур в холодный период года 0,7 м<sup>3</sup>/ч, в теплый период — 5 м<sup>3</sup>/ч. Скорость движения воздуха в птичнике должна быть в пределах от 0,3 до 1 м/с. В зонах с температурой окружающего воздуха 28°C и более допускается скорость движения воздуха 1,5–2 м/с. При температуре наружного воздуха выше 26°C приточный воздух следует увлажнять.

Качество работы системы вентиляции в помещении оценивают по концентрации вредных газов и пыли. ПДК диоксида углерода 0,25%, аммиака 15 мг/м<sup>3</sup>, сероводорода 5 мг/м<sup>3</sup>, пыли для взрослой птицы 5 мг/м<sup>3</sup>.

Отапливают птичники разными способами: горячей водой, подаваемой из центральной котельной с помощью тепло- или газогенераторов, а также электрокалориферами, входящими в оборудование приточных вентиляционных систем.

На специализированных птицефабриках промышленное стадо кур-несушек содержат в клеточных батареях различной конструкции. До последнего времени на птицефабриках республики использовались комплекты оборудования с клеточными батареями КБН-1, КБН-Ф-4, БКН, БКН-3А, К-Л-12. Опыт работы «1-я Минская птицефабрика» показал, что вышеперечисленное оборудование для эксплуатации не пригодна в связи с низкой производительностью труда, повышением падежом птицы, не рациональным использованием производственных площадей. В отдельных птицеводческих хозяйствах оборудование устарело не только морально, но и подлежит замене из-за полного износа и невозможности дальнейшей эксплуатации.

При выборе птицеводческого оборудования определяющими факторами являются:

- его надежность;
- возможность его размещения на имеющихся производственных площадях;
- экономия ресурсов (трудовых, сырьевых и энергетических);
- наиболее рациональное расходование выделяемых средств;
- увеличение яйценоскости кур;
- эргономичность (улучшение условий труда).

На стадии выбора оборудования могут быть рассмотрены предложения крупнейших производителей оборудования для птицеводства: Ganal (Испания), Zucami (Испания), Techno poultry equipment (Италия), Big Dutchman (Германия).

Выбор оборудования на РУСПП «1-я Минская птицефабрика» определяется следующими факторами:

- размерами реконструируемых птичников;
- анализом технологических характеристик клеточного оборудования

Так реконструируемые птичники имели размеры 18×96. Ширина птичника 18 м позволяет использовать внутри помещения с учетом двух рядов опорных колон только 17 м. Этот фактор существенно ограничивал выбор и не позволил использовать оборудование фирм Ganal и Zucami.

Выбор оборудования между фирмами Techno poultry equipment и Big Dutchman проводился на основании анализа их технологических характеристик.

В птичниках РУСПП «1-я Минская птицефабрика» эксплуатируют клеточные системы Eurovent. При использовании клеточной батареи Eurovent с вентилируемой пометоуборочной лентой содержание аммиака в птичнике значительно снижается по сравнению со скребковой системой удаления помета. Свежий воздух поступает непосредственно в клетки. При этом во всем птичнике независимо от ряда и яруса поддерживается оптимальная температура. Свежий воздух предварительно нагревается, проходя через воздухоохладитель или воздухообменник.

Благодаря вентиляции пометоуборочной ленты содержание сухого вещества в помете доводится до 60%, а влажность в пометохранилище можно сократить до 20%. Подсушенный помет удобнее транспортировать (в пределах окупаемости затрат). Потребность в складских помещениях сокращается в три раза. Существенно снижаются энергозатраты на уборку и вывоз помета. Этот метод получения сухого помета во многих странах мира признан наилучшим и экологически чистым, а потому самым перспективным.

Удаление помета одна из самых трудоемких операций в технологическом процессе. Уборка помета ленточными транспортерами, установленными на каждом ярусе клеточной батареи, очень эффективна, поскольку снижаются затраты электроэнергии, продлевается срок службы технологического оборудования и улучшаются условия микроклимата в помещении. С помощью данной системы помет удаляют 1 раз в 3 дня. За это время помет подсыхает до влажности 30–50%, что облегчает его дальнейшую транспортировку и утилизацию.

Эксплуатация клеточного оборудования фирмы Big Dutchman приводит к снижению затрат кормов на единицу производимой продукции. Экономическая эффективность использования клеточных батарей БКН-18 и Big Dutchman представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Экономическая эффективность использования клеточных батарей БКН-18 и Big Dutchman

Наименование	Единица измерения	Норма расхода при использовании оборудования БКН-18	Норма расхода при использовании оборудования Big Dutchman
Комбикорм	кг	160	142
Травяная мука	кг	0,8	0,7
Мясокостная мука	кг	1,2	1
Кормовой жир	кг	0,7	0,6
Сыворотка	кг	2,5	2,2
Витамины	руб.	227,8	201,8
Минеральные корма	—/—	403,7	380,6
Медикаменты	—/—	66,3	60,6
Вспомогательные материалы	—/—	60,6	51,9
Тара	—/—	579,6	579,6

Как видно из таблицы, нормы расхода кормов и медикаментов при использовании оборудования Big Dutchman меньше. Это объясняется в первую очередь меньшими потерями кормов, оптимальным микроклиматом, и соответственно, условиями содержания птицы и снижения заболеваемости и падежа.

## **КОНЦЕССИИ КАК ПРОГРЕССИВНАЯ АРЕНДНАЯ ФОРМА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ**

**С.М. Рогач, к.э.н., доцент**

*Национальный университет биоресурсов и природопользования (Украина, г. Киев)*

Несмотря на то, что трансформационные изменения в национальной экономике Украины продолжаются почти 20 лет, такая важная форма хозяйствования, как концессия еще не обрела достаточного научно-методологического обоснования и правового оформления. Соответственно это обуславливает актуальность и необходимость дальнейшего исследования концессий как прогрессивной формы хозяйствования и привлечения инвестиций в аграрную сферу экономики.

Важной составляющей концессионной системы отношений является совокупность законодательных актов. В частности в странах, где развито концессионное законодательство, за длительную историю его формирования появилось и действует большое количество нормативно-правовых документов, которые регулируют концессионную деятельность, в общем, и в отдельных отраслях и видах производства.

В мировой практике концессии рассматриваются как эффективный способ привлечения частных инвестиций в государственный сектор экономики. Особенно это относится к тем сферам, где эффективная предпринимательская деятельность невозможна без взаимодействия государства и бизнеса. В аграрной сфере экономики это объекты инфраструктуры и частично природопользования (лесопользования, управления водными ресурсами). Практика экономического хозяйствования свидетельствует, что во многих государствах объекты инфраструктуры и природные ресурсы находятся либо в государственной собственности, либо значительно ограничены в обороте. При этом государство, как правило, не в состоянии организовать прибыльный бизнес в этих секторах экономики и в некоторой степени ограничено в ресурсах. Поэтому мировая практика финансирования реализации предпринимательских проектов в аграрной сфере свидетельствует о целесообразности имплементации в отечественную практику институтов государственно-частного партнерства.

В частности Е. Лисовская утверждает, что необходимость привлечения иностранного капитала в концессионные формы в рамках общегосударственных заданий определяется уровнем технической отсталости отдельных отраслей. Но из учета возможных объектов концессии исключаются те, которые, ни при каких условиях не могут быть изъяты из государственного управления. В данном случае это земли сельскохозяйственного назначения, целевое использование которых должно регулироваться государством.

Следует отметить, что еще в 1922 году на Гаагской международной финансово-экономической конференции от имени правительства советская делегация предложила список из 185 концессионных объектов, относительно которых она готова была вести переговоры с иностранными представителями.

Сейчас концессионная форма управления как элемент системы хозяйствования все более проявляется как действенный и результативный механизм управления активами государства. Концессионные соглашения представляют собой особую контрактную форму, которая принципиально отличается от административного хозяйственного контракта тем, что концессионер привносит в производство свои собственные активы. Вместе с тем, он несет инвестиционные и коммерческие риски в обусловленных в концессионном соглашении рамках на протяжении длительного периода. Это особенно актуально для аграрной сферы экономики, которая характеризуется высокими рисками ведения хозяйства и по ряду причин, низкой инвестиционной привлекательностью. Кроме того, как считает Д. Искренко, важным аргументом использования концессионных соглашений выступает их альтернативность при-