

Для количественной оценки энергоэффективности применяются различные показатели. Для сравнения эффективности работы тепловых электростанций применяется такой показатель, как удельный расход топлива на отпущенную электроэнергию. Для электрических сетей энергоэффективность определяется величиной потерь электроэнергии в сетях, которая может выражаться также КПД передачи и распределения электроэнергии [2].

Для промышленных предприятий в качестве показателя энергоэффективности их функционирования используется показатель удельного расхода энергии на производимую продукцию, или как еще называют, показатель энергоемкости. Он показывает, сколько энергоресурсов или энергии затрачивается на производство единицы продукции предприятия. Сравнивая эти показатели для различных предприятий, выпускающих однородную продукцию, можно сделать вывод о сравнительной их энергоэффективности. Чем ниже расход энергии на единицу продукции, тем энергоэффективнее функционирует предприятие.

Приведенная выше система показателей позволяет судить о качестве электроснабжения сельскохозяйственного производства. На их основании возможно определение ущерба от некачественного электроснабжения сельскохозяйственных потребителей.

#### Список использованной литературы

1. ГОСТ 32144–2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. Введ. в РБ 01.04.2016. – Москва: Изд-во Стандартиформ, 2014.

2. Янукович, Г.И., Силицкая, О. Ю. Энергоснабжение и энергосбережение в сельском хозяйстве : учеб. пособие / Г.И. Янукович, О. Ю Силицкая. – Минск : ИВЦ Минфина, 2016.

УДК 636.27.082:338.43

### ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

**Кругляк О.В., к.э.н., с.н.с.**

*Институт разведения и генетики животных имени М.В. Зубца Национальной академии аграрных наук Украины, пос. Чубинское*

**Ключевые слова:** молочное скотоводство, эффективность, порода, беспривязное содержание, механизация, молочная продуктивность.

**Key words:** dairy cattle breeding, efficiency, breed, non-binding content, mechanization, milk productivity.

**Аннотация:** Исследованы показатели развития племенной базы молочного скотоводства Украины за последние десять лет. Осуществлена оценка влияния инновационных факторов на эффективность производства молока. Обоснован вывод, что для получения большего количества молочной продукции высокого качества, стратегическими направлениями развития молочного скотоводства Украины должны стать создание экономически выгодных животных и внедрение инновационных технологий их содержания, кормления и эксплуатации.

**Summary:** The indicators of the development of the breeding base of dairy cattle breeding in Ukraine over the past ten years have explored. The influence of innovative factors on the efficiency of milk production has assessed. In order to obtain more dairy products of high quality, the strategic directions for the development of dairy cattle breeding in Ukraine should be the creation of economically viable animals and the introduction of innovative technologies for their maintenance, feeding and exploitation.

В течение последних 30 лет наблюдается спад поголовья сельскохозяйственных животных Украины. Так, с 1985 года поголовье крупного рогатого скота (КРС) сократилось более, чем в 7 раз, коров – в 4 раза (табл. 1). По состоянию на начало текущего года в сельскохозяйственных предприятиях Украины насчитывалось 1163 тыс. гол. КРС, в т. ч. коров – 465 тыс. гол., что в 4 раза меньше, чем в 2000 году (соответственно 5037 и 1851 тыс. гол.).

**Таблица 1. Динамика поголовья крупного рогатого скота в Украине за 1985–2018 годы, на начало года, тыс. гол.**

| Количество животных  | 1985  | 1995  | 2005 | 2015 | 2018 | 2018 к 1985 |       |
|----------------------|-------|-------|------|------|------|-------------|-------|
|                      |       |       |      |      |      | +/-         | %     |
| Крупный рогатый скот | 26638 | 17557 | 6514 | 3750 | 3574 | -23064      | -86,6 |
| в т. ч. коровы       | 8851  | 7531  | 3635 | 2167 | 2040 | -6811       | -80,0 |

Источник: составлено автором на основе данных Государственной службы статистики Украины (<http://www.ukrstat.gov.ua/>).

Основной причиной кризисных явлений в отрасли является снижение экономического интереса владельцев коров к их содержанию и эксплуатации. В результате произошло снижение производства молока; население Украины обеспечено молочными продуктами на уровне чуть больше половины от рациональной нормы питания (210 из 380 кг) [1].

Наряду с тенденцией сокращения производства молока, ситуация усугубляется его неудовлетворительным качеством. Согласно данным Министерства аграрной политики и продовольствия Украины, в структуре по-

ступлений на переработку, от хозяйств населения поступает 31,7 % молока (из которых высшего сорта – 0,1 %, I сорта – 11,8 %, II сорта – 83,6 %, остальные 4,5 % – несортное); от сельскохозяйственных предприятий – 56,8 % (сорта экстра – 9,7 %; высшего сорта – 34,8 %; I сорта – 50,4 %, II сорта – 4,9 %, несортного – 0,2 %). В то же время, требования стран Европейского Союза (ЕС) к молочному сырью намного жестче украинских. Так, украинские сорта молока «экстра» и «высший», согласно классификации ЕС, соответствуют европейской категории «терпимое» [2]. То есть Стандартам Европейского Союза отвечает не более 30 % сырого молока.

Согласно договору об ассоциации с ЕС, Украина приняла на себя обязательства, что уже с 1 января 2018 года молокозаводы не должны были брать на переработку молоко ниже первого сорта. Решением украинского правительства введение этой нормы отсрочено на 1 июля сего года. Таким образом, уже во втором полугодии Украина может столкнуться с проблемой дефицита молочного сырья. В этой связи особенно актуальным становится вопрос повышения количественных и качественных показателей производства молока.

Для получения большего количества молочной продукции высокого качества, стратегическими направлениями развития молочного скотоводства Украины должно стать внедрение инновационных технологий содержания, кормления и эксплуатации животных.

Усилиями украинских ученых-селекционеров были созданы новые отечественные специализированные молочные породы, которые по генетическому потенциалу находятся на уровне лучших европейских аналогов, а по показателям воспроизводства и здоровья превосходят их, поэтому являются экономически выгодными. Это украинские черно-, красно-пестрые и красная молочные породы.

Тенденция сокращения поголовья коров, ввиду обозначенных причин, также коснулась и племенных хозяйств Украины (табл. 2). За последние десять лет количество субъектов племенного дела сократилось более, чем в 2 раза, подконтрольное поголовье – в полтора раза. В то же время, более, чем на 50 % возросла молочная продуктивность племенных коров, - с 4606 до 6935 кг.

Сокращение поголовья племенных коров значительно ограничивает перспективы селекционной работы по улучшению хозяйственно полезных признаков животных. Сейчас доля коров в подконтрольных племенных стадах, аттестованных как субъекты племенного дела и ведущих племенной учет, составляет около 26,1% от числа коров, содержащихся в сельскохозяйственных предприятиях, и 6,0% – в хозяйствах всех категорий. Для сравнения, в странах с развитой отраслью молочного скотоводства этот показатель находится на уровне 90 % – в Израиле, Дании; 86 % – в Швеции; 70 % – в Канаде.

**Таблица 2. Показатели развития племенной базы молочного скотоводства Украины, на начало года**

| Порода                             | Число племенных стад, ед. |      | Количество племенных коров, гол. |        | Удой от одной коровы*, кг |      |
|------------------------------------|---------------------------|------|----------------------------------|--------|---------------------------|------|
|                                    | 2007                      | 2018 | 2007                             | 2018   | 2007                      | 2018 |
| Украинская черно-пестрая молочная  | 349                       | 168  | 91546                            | 64851  | 4700                      | 7008 |
| Украинская красно-пестрая молочная | 152                       | 64   | 37905                            | 22030  | 4654                      | 6636 |
| Украинская красная молочная        | 44                        | 17   | 13348                            | 5793   | 4277                      | 6314 |
| Голштинская                        | 35                        | 38   | 10504                            | 19717  | 6006                      | 7901 |
| Симментальская                     | 56                        | 17   | 9372                             | 4344   | 3850                      | 6236 |
| Красная степная                    | 38                        | 6    | 8832                             | 1609   | 3526                      | 4123 |
| Лебединская                        | 8                         | 3    | 1433                             | 640    | 4018                      | 5534 |
| Украинская бурая молочная          | 7                         | 2    | 1008                             | 170    | 4347                      | 4271 |
| Бурая карпатская                   | 10                        | -    | 863                              | -      | 2591                      | -    |
| Красная польская                   | 5                         | 1    | 662                              | 126    | 3099                      | 1833 |
| Англеская                          | 3                         | 3    | 352                              | 268    | 4112                      | 4299 |
| Айрширская                         | 2                         | 2    | 322                              | 493    | 4353                      | 5845 |
| Белоголовая украинская             | 1                         | 1    | 160                              | 300    | 3344                      | 4681 |
| Швицкая                            | 1                         | 2    | 128                              | 1168   | 3789                      | 8406 |
| Пинцгау                            | 2                         | -    | 60                               | -      | 2379                      | -    |
| Вместе / среднее                   | 713                       | 324  | 176495                           | 121539 | 4606                      | 6935 |

\* Средний удой от одной коровы по данным годового отчета хозяйств, кг.

Источник: составлено автором на основе данных Государственного реестра субъектов племенного дела в животноводстве (<http://animalbreedingcenter.org.ua/derjplemreestr>).

Одним из передовых племенных хозяйств Украины, где с 2012 года внедряются передовые технологии содержания, кормления и эксплуатации дойного поголовья, является племенная завод по разведению КРС украинской черно-пестрой молочной и голштинской пород «Терезино» (Киевская обл.).

На фермах установлено 8 станций добровольного доения (роботов-дояров), на каждой из которых обслуживается 60-65 коров [3]. Часть комбикорма в составе кормосмеси скармливают на кормовом столе (порция, рассчитанная на 20 л молока), еще часть – в автоматизированной кормушке (из расчета 300 г на литр молока). Кроме того, еще 100-200 г комбикорма корова получает во время доения непосредственно в работе. Также с повышением автоматизации производственных процессов молочного скотоводства, в племзаводе «Терезино» особое внимание было уделено

обучению и переподготовке персонала. Сейчас комплекс обслуживает десять человек, включая животноводов, телятниц, трактористов, слесарей и менеджера.

По результатам пяти лет работы с внедренными инновационными решениями, увеличился уровень молочной продуктивности коров, усовершенствована система надзора за состоянием здоровья животных и раннего обнаружения заболеваний. В настоящее время селекционная работа с дойным поголовьем хозяйства направлена на улучшение признаков, необходимых в условиях автоматизированного доения [3].

Так, за 2014–2016 годы молочная продуктивность коров увеличилась с 9882 до 11875 кг (табл. 3). В сравнении с предприятиями молочного скотоводства Украины, расходы на производство 1 ц молока в племзаводе «Терезино» были ниже на 29 %. В структуре себестоимости 1 ц молока, расходы на корма составили около половины всех издержек. За счет повышения уровня автоматизации производства молочной продукции, удельный вес расходов на оплату труда в племзаводе «Терезино» снизился на 7,5 п.п., тогда как амортизации необоротных активов – возросла на 6,2 п.п. Цена реализации молока на 6,7 % превышала среднюю по сельскохозяйственным предприятиям Украины.

**Таблица 3. Сравнительная оценка эффективности производства молока в племзаводе «Терезино» и сельскохозяйственных предприятиях Украины в 2014–2016 годах**

| Показатель  | Племзавод «Терезино» |       |       | Сельскохозяйственные предприятия |       |       |
|---|----------------------|-------|-------|----------------------------------|-------|-------|
|   | 2014                 | 2015  | 2016  | 2014                             | 2015  | 2016  |
| Средний удой от одной коровы, по данным годового отчета, кг | 9882                 | 9371  | 11875 | 5027                             | 5352  | 5643  |
| Расходы на производство 1 ц молока, грн., из них:           | 199,2                | 291,3 | 365,7 | 294,2                            | 352,9 | 432,7 |
| - стоимость кормов  | 99,0                 | 167,8 | 177,7 | 140,9                            | 181,7 | 236,2 |
| - расходы на оплату труда                                   | 24,7                 | 36,1  | 40,6  | 64,1                             | 69,5  | 73,6  |
| - амортизационные отчисления                                | 26,3                 | 26,2  | 34,7  | 12,6                             | 14,5  | 19,9  |
| Цена реализации 1 ц молока, грн.                            | 372,4                | 467,3 | 594,3 | 358,8                            | 434,7 | 546,2 |
| Рентабельность, %   | 74,4                 | 47,5  | 53,4  | 11,0                             | 12,6  | 18,2  |

*Источник: рассчитано автором на основе отчетности племзавода «Терезино» и данных Государственной службы статистики Украины (<http://www.ukrstat.gov.ua/>).*

Увеличение молочной продуктивности коров в условиях сокращения их численности не дало возможность обеспечить прирост производства молока в Украине. Для решения этой проблемы необходимо обеспечить

расширение поголовья племенных коров, широко внедрять более эффективные технико-экономические решения в производственные процессы предприятий, содержащих КРС. Эти мероприятия дадут возможность улучшить качество молочной продукции, оптимизировать затраты на ее производство, повысить эффективность отрасли молочного скотоводства.

### Список использованной литературы

1. Месель-Веселяк В. Я. Аграрне виробництво України (сучасний стан, майбутнє) / В. Я. Месель-Веселяк, О. Ю. Грищенко, Ю. В. Волосюк // Сучасні проблеми та перспективи сталого розвитку сільських територій : Збірник матеріалів Шістнадцятого Конгресу вчених економістів-аграрників та Міжнародної науково-практичної конференції 1 червня 2017 року. – Київ, ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2017. – С. 173–185.
2. Новгородська Н. В. Проблеми якості молока в Україні / Н. В. Новгородська, В. В. Блащук // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького. – 2015. – Том 17, №1(61), Частина 4. – С. 72–76. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://cyberleninka.ru/article/v/problemi-kachestva-moloka-v-ukraine> – Дата доступу : 23.04.2018.
3. Роботы-дояры: успешный «тест-драйв». [Электронный ресурс]. Режим доступу : <http://www.milkua.info/ru/post/roboty-doary-uspesnyj-test-drajv3> – Дата доступу : 18.02.2018.

УДК 338.434

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ФИНАНСИРОВАНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА УКРАИНЫ

**Кукса И.Н., д.э.н., доцент, Васюренко Л.В., к.э.н.**

*Луганский национальный аграрный университет, г. Харьков*

**Ключевые слова:** государственная поддержка, инновация, конкурентоспособность, сельское хозяйство, финансирование.

**Key words:** state support, innovation, competitiveness, agriculture, financing.

**Аннотация:** В статье рассмотрены проблемы сдерживающие инновационное развитие сельского хозяйства. Определены приоритетные направления финансирования инновационного развития сельского хозяйства в современных условиях. Предложен состав инновационной инфраструктуры, который должен обеспечить инновационное развитие сельского хозяйства и способствовать повышению конкурентоспособности продукции на мировых рынках.