

12. Никольская, В. А. Подходы к оценке конкурентоспособности товаров / В. А. Никольская, Г. В. Кошкина, С. А. Багрецов // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. – 2018. – № 3. – С. 139–143.
13. Паратипические особенности агротехнологического совершенствования производства молока в условиях ОАО «Новая Припять» Столинского района / М. В. Базылев [и др.] // Учёные записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2018. – Т. 54, Вып. 3. – С. 67–73.
14. Получение молока высшего качества : монография / В. И. Смунев [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 223 с.
15. Роусек Я. Кормление дойного стада. Обратная связь с коровой / Я. Роусек // Наше сельское хозяйство. – 2020. – № 12. – С. 68–73.
16. Современные проблемы повышения эффективности функционирования АПК: вопросы теории и методологии / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2018. – 138 с.
17. Invited review: Learning from the future – A vision for dairy farms and cows in 2067 / J. H. Britt [ets.] // J. Dairy Sci. – 2018. – № 101. – Pp. 3722–3741.
18. Review: Overview of factors affecting productive lifespan of dairy cows / A. D. Vries, M. I. Marcondes // Animal. – 2020. – Vol. 14. – Sup. 1. – Pp. 155–164.

ДВУХЭТАПНЫЙ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО МОЛОЧНО-ТОВАРНОГО СКОТОВОДСТВА ОАО «ОСТРОМЕЧЕВО»: ЧАСТЬ 2

Базылев Михаил Владимирович

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Академия ветеринарной медицины

доцент

**Левкин Е.А. кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий
кафедрой агробизнеса УО «Витебская ордена «Знак Почёта»
государственная академия ветеринарной медицины», Ханчина А.Р. кандидат
сельскохозяйственных наук, старший преподаватель, кафедры агробизнеса
УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия
ветеринарной медицины», Линьков В.В. кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент, кафедры агробизнеса УО «Витебская ордена «Знак Почёта»
государственная академия ветеринарной ме**

Ключевые слова: элементы анализа; совершенствование производства; оптимизация; рациональность

Keywords: elements of analysis; production improvement; optimization; rationality

Аннотация: Представленные материалы исследований свидетельствуют о больших возможностях проведения двухэтапного экстресс-анализа производственно-экономической деятельности инновационного молочно-товарного скотоводства и, могут быть более широко использованы в сельскохозяйственной практике при создании высокоэффективных агросистем.

Abstract: The presented research materials indicate the great possibilities of carrying out a two-stage rapid analysis of the production and economic activity of innovative dairy cattle breeding and can be more widely used in agricultural practice when creating highly efficient agricultural systems.

УДК 631.145/631.115.73

Методология проведения двухэтапного экстресс-анализа отображает практическое использование экономических инструментов совершенствования процессов сельскохозяйственного производства [1–4, 6, 7–9, 11–18]. При этом, если первый этап позволяет осуществить введение в такой анализ, то на втором этапе, представляющем заключительную его часть, образуется полнота целостной картины производственного и экономического изучения предприятия, способствующая не только более простому выделению главных позиций организационно-управленческой направленности, но и выявлению определённых внутренних резервов производства. В связи с этим, представленные на обсуждение материалы исследований являются актуальными и имеющими значение для большинства специализированных сельскохозяйственных производителей крупнотоварной сферы агропроизводства.

Материал и методика исследований. Производственные исследования производились в 2017–2019 г.г. в хозяйственных условиях агропроизводственного предприятия ОАО «Остромечево» Брестского района. Цель исследований заключалась в определении практикоприменимости двухэтапного экстресс-анализа производственно-экономической молочно-товарной деятельности данного хозяйства. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производилось непосредственное изучение документальных материалов (бланков строгой отчётности агропредприятия), а также – наблюдения и учёты производственно-экономической деятельности хозяйства; осуществлялась обработка и группировка полученных данных и их интерпретация. Методика исследований общепринятая. Методологической основой исследований служили методы сравнений, монографический, анализа, синтеза, дедукции, логический, прикладной экономической математики.

Результаты исследований и их обсуждение. Исследования показали, что наибольший резерв производства скотоводческой продукции заключается в повышении эффективности использования самой ресурсозатратной его части – кормах. В таблице 1 представлены показатели структуры рациона животных, результаты достигнутого уровня кормления и обеспечения кормов протеином.

Таблица 1– Анализ структуры годового рациона, обеспеченности кормов протеином и уровня кормления животных в ОАО «Остромечеве» за 2019 г.*

| Виды кормов | Скормлено кормов, ц | | | Структура рациона, корм.ед., % |
|----------------------------|---------------------|----------|-----------------------|--------------------------------|
| | в натуре | корм.ед. | Переваримого протеина | |
| Комбикорм | 191780 | 210960 | 23020 | 45,49 |
| Итого концентратов | 191780 | 210960 | 23020 | 45,49 |
| Силос всех видов | 561760 | 95499 | 9000 | 20,59 |
| Плоды | 310 | 34 | 3 | 0,01 |
| Итого сочных кормов | 562070 | 95533 | 9003 | 20,60 |
| Сено разное | 17840 | 8920 | 981 | 1,90 |
| Сенаж | 288070 | 86421 | 8650 | 18,60 |
| Солома злаковая | 13340 | 2668 | 147 | 0,60 |
| Итого грубых кормов | 319250 | 98009 | 9778 | 21,10 |
| Зелёные корма | 264150 | 52830 | 5285 | 11,41 |
| Молоко для выпойки телят | 21260 | 6378 | 702 | 1,40 |
| Всего содержится | | 463710 | 47788 | 100,0 |

*- на 1 кг кормовых единиц приходится переваримого протеина 103,1 г; на одну условную голову КРС приходится 43,0 ц кормовых единиц

Исследование таблицы 1 показало, что в хозяйстве используется высококонцентратный тип кормления крупного рогатого скота, позволяющий достигать значительных положительных результатов производства. Однако, вместе с тем, предполагающий переход на более высокий уровень зооветеринарного обслуживания животных. В структуре годового рациона концентраты составляют 45,49 %, силос всех видов (преимущественно из кукурузы) 20,59 %, грубые корма 21,10 %, зелёные корма 11,41 %. Среди основных направлений оптимизации кормового рациона сразу можно наметить – снижение удельного веса комбикормов и повышение количества зелёных кормов, что позволит уменьшить наиболее дорогостоящую часть рациона (концентраты) и добавить одну из самых дешёвых частей (зелёные корма). Вместе с тем, такой шаблонный подход требует тщательного и взвешенного управленческого решения, где получаемые производственные показатели должны рационально сочетаться с экономическим обоснованием способов кормления животных, собственным кормопроизводством, кормоприговлением.

Последующее изучение особенностей динамики расхода кормов на производстве животноводческой продукции ОАО «Остромечеве» (таблица 2) показывает, что в хозяйстве осуществляется планомерное снижение общего количества потребляемых кормов при производстве продукции, включая также и уменьшение концентратов. В особенности это хорошо просматривается при производстве молока.

Таблица 2– Расход кормов при производстве скотоводческой продукции ОАО «Остромечево» на 1 ц продукции, ц кормовых единиц

| Годы исследований | Вид агропродукции | |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| | молоко | прирост живой массы молодняка КРС |
| 2017: всего кормов | 0,623 | 7,021 |
| в том числе концентратов | 0,289 | 3,111 |
| 2018: всего кормов | 0,619 | 6,753 |
| в том числе концентратов | 0,282 | 3,222 |
| 2019: всего кормов | 0,612 | 6,777 |
| в том числе концентратов | 0,276 | 3,097 |
| 2019 год в процентах к 2017 году | 98,2 | 96,5 |

При производстве мяса молодняка КРС наблюдается разнонаправленная динамика, что свидетельствует скорее не о больших проблемах формирования живой массы молодняка по сравнению с производством молока, сколько о поиске путей и способов оптимизации кормления животных на доращивании и откорме.

Следующим элементом экспресс-анализа выступает оценка производительности труда в скотоводческой деятельности предприятия (таблица 3).

Таблица 3–Основные характеристики производительности труда в скотоводстве ОАО «Остромечево» за годы исследований

| Анализируемые показатели | Годы исследований | | | 2019 г. в % к 2017 г. |
|--|-------------------|-------|-------|--------------------------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | |
| Произведено валовой продукции на одного работника в целом по хозяйству, руб. | 45326 | 56111 | 60606 | 133,7 |
| Произведено валовой продукции из расчёта на 1 чел.-час, руб. | 40 | 52 | 30 | 75,0 |
| В том числе в растениеводстве, руб. | 64 | 73 | 19 | 29,7 |
| В животноводстве, руб. | 31 | 45 | 40 | 129,0 |
| Затраты труда на производство 1 ц молока, чел.-час | 1,10 | 2,25 | 1,04 | 94,5 |
| Затраты труда на производство 1 ц живой массы молодняка КРС, чел.-час | 7,16 | 5,81 | 5,75 | 80,3 |

Анализ таблицы 3 свидетельствует о сравнительно высокой эффективности производительности труда в ОАО «Остромечево». В 2019 г. производство валовой продукции в среднем на одного работника агрохозяйства составило 60 тыс. 606 рублей (24,24 тыс. \$), отображая значительное возвышение данного показателя в изучаемом предприятии за годы исследований (в 2017 г. 18,13 тыс. \$, в 2018 г. 22,44 тыс. \$). Изучение показателей производства агропродукции по отраслям, характеризует также разнонаправленную динамику, отображая тем самым

определённую уязвимость биологических и производственных систем, устойчивость которых, пока ещё сильно зависит от меняющихся природно-климатических условий по годам исследований. Из таблицы также видно, что в хозяйстве сделано было всё, чтобы удержать производственные показатели. Это потребовало значительного увеличения затрат труда на производство молока и мяса в отдельные годы. Так, затраты труда на производстве молока по годам составили 1,10 чел.-час., 2,25 и 1,04 чел.-час., соответственно в 2017, 2018 и 2019 г.г., на производстве мяса 7,16, 5,81 и 5,75 чел.-час., что характеризует высший менеджмент предприятия ОАО «Остромечево» – как преследующий выполнение производственных заданий, вне зависимости с постоянно возникающими проблемными элементами в производстве. Всё это способствует последующему повышению надёжности производственно-экономической деятельности перерабатывающих отраслей промышленности АПК, при производстве пищевой продукции из молока- и мяса-сырья, обеспечению стабильных договорных поставок получаемой пищевой продукции на прилавки магазинов и распределительных сетей и в конечном итоге – на стол покупателей, увеличивающих потенциал жизнеобитания населения региона и страны в целом.

Заключительным моментом в предлагаемом двухэтапном подходе осуществления экспресс-анализа является изучение ключевого показателя рациональности производства – уровня рентабельности, представленного в таблице 4.

Таблица 4– Уровень рентабельности производства продукции скотоводства в ОАО «Остромечево» за 2019 г.

| Товарная продукция скотоводства | Выручено от реализации продукции, тыс. руб. | Структура выручки, % | Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб. | Прибыль (+), убыток (-), тыс. руб. | Рентабельность (+), убыточность (-), % |
|--|---|----------------------|--|------------------------------------|--|
| Молоко | 18801 | 59,3 | 12851 | +5950 | +46,3 |
| Крупный рогатый скот, проданный на мясо | 12877 | 40,6 | 14654 | -1777 | -12,1 |
| Крупный рогатый скот, проданный на племя | 31 | 0,1 | 21 | +10 | +47,6 |
| Итого по скотоводству | 31709 | 100,0 | 27526 | +4183 | +15,2 |

Из таблицы 4 видно, насколько эффективным является производство скотоводческой продукции в ОАО «Остромечево». Так, например, производство молока в 2019 г. характеризуется уровнем рентабельности в 46,3 %, крупный рогатый скот реализованный на мясо показал убыточность производства (-12,1 %), животные КРС проданные на племя наоборот, показали очень высокий уровень рентабельности в 47,6 %. Тем не менее, удельный вес КРС реализованного на племенные цели был крайне незначительный и, в общем по скотоводству в хозяйстве получена была положительная, но не такая высокая рентабельность производства (15,2 %). Отсюда следует очевидный вывод о том, что в ОАО «Остромечево» необходимо увеличить долю животных реализуемых на племенные цели, тем более, что имея производственные показатели очень высокого уровня (среднегодовой удой за 2018 г. и 2019 г. превысил десятитысячный рубеж), соседние хозяйства в буквальном смысле «охотятся» за таким племенным молодняком, позволяющим им создавать собственное племенное ядро в скотоводческой деятельности не таких выдающихся агропредприятий.

В целом проведённые производственные исследования и экспресс-анализ молочно-товарной деятельности в хозяйственных условиях ОАО «Остромечеве» позволили сформулировать следующие особенности современного, высокоэффективного молочного скотоводства (рисунок 1).

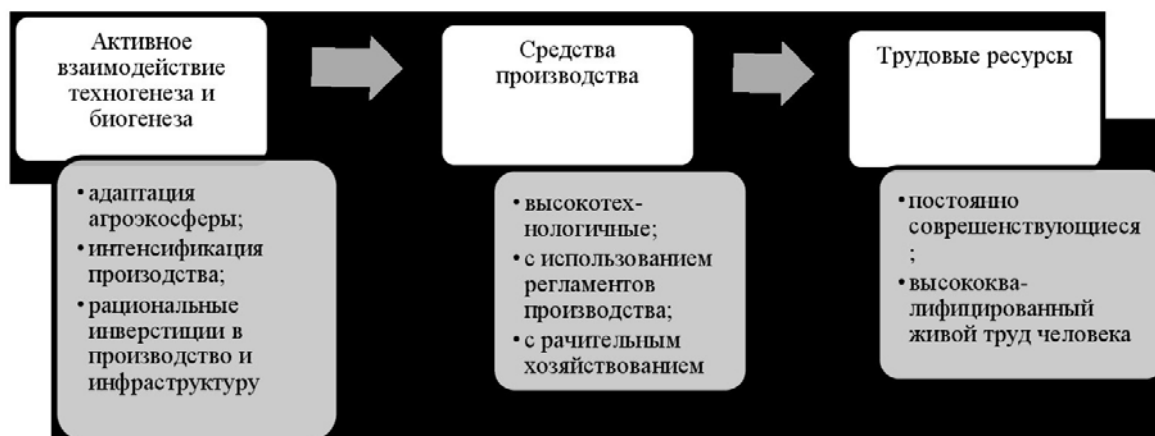


Рисунок 1 – Ключевые факторы и возможности создания эффективных агросистем (составлено с использованием источников информации [1–19] и новых собственных исследований)

Заключение. Таким образом, представленные материалы исследований свидетельствуют о больших возможностях проведения двухэтапного экспресс-анализа производственно-экономической деятельности инновационного молочно-товарного скотоводства и, могут быть более широко использованы в сельскохозяйственной практике при создании высокоэффективных агросистем.

Литература:

1. Ананич И. Г. Влияние концентрации молочного скотоводства на эффективность производства и реализации молока / И. Г. Ананич, В. С. Захарова // Современные технологии сельскохозяйственного производства : сборник научных статей по материалам XXI Международной научно-практической конференции. – Гродно : ГГАУ, 2018. – С. 3–5.
2. Базылев, М. В. Инновационные управленческие технологии в сельскохозяйственном производстве на основе функциональной синхронизации / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Лёвкин // Аграрная наука – сельскому хозяйству : Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. – Книга 1. – Барнаул : РИО Алтайского ГАУ, 2019. – С. 41–43.
3. Базылев, М. В. Производственно-технологические особенности совершенствования структуры рациона и расхода кормов в скотоводческой и агропроизводственной деятельности ОАО «Почапово» Пинского района / М. В. Базылев, Е. А. Левкин, В. В. Линьков // Растениеводство и луговое хозяйство : сборник статей по материалам Всероссийской научной конференции с Международным

- участием (Москва, 18–19 октября 2020 года). – Москва :ЭйПиСиПабблишинг, 2020. – С. 189–193.
4. Базылев, М. В. Экспресс-анализ финансовой деятельности крупнотоварного агропредприятия КСУП «Охово» Пинского района / М. В. Базылев, Е. А. Левкин, В. В. Линьков // Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса : сборник научных трудов по материалам XIII Международной научно-практической конференции, посвящённой 90-летию Донского государственного технического университета (Ростовского-на-Дону института сельхозмашиностроения), в рамках XXIII Агропромышленного форума юга России и выставки «Интерагромаш», Том 2. – Ростов-на-Дону : ДГТУ-ПРИНТ, 2020. – С. 615–618.
 5. Бычков, Н. А. К вопросу о функционировании СПК / Н. А. Бычков // Наше сельское хозяйство. – 2018. – № 7. – С. 4–12.
 6. Гроздева, Е. А. Анализ хозяйственной деятельности: современный подход / Е. А. Гроздева // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. – 2017. – № 3. – С. 145–148.
 7. Динамика численности, продуктивности и показателей хозяйственного использования породных популяций молочного скота / Н. И. Абрамова [и др.] // Молочнохозяйственный вестник. – 2018. – № 4. – С. 8–17.
 8. Инновационно-инвестиционное развитие скотоводства Амурской области : монография / Т. Р. Петрова-Шатохина [и др.]. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – 184 с.
 9. Концепция единства зооветеринарного и экономического взаимодействия в условиях крупнотоварного агропредприятия / Е. А. Лёвкин [и др.] // Учёные записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – 2018. – Том 54, Вып. 4. – С. 175–180.
 10. Марчук, О. Роль государственных программ развития агропромышленного комплекса в структуре национальной экономики Республики Беларусь / О. Марчук // Аграрная экономика. – 2015. – № 7. – С. 9–13.
 11. Микулич, А. В. Агропромышленный комплекс: состояние, перспективы, проблемы и пути их решения : монография / А. В. Микулич. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2012. – 202 с.
 12. Минина, Н. Н. Инновации как направление повышения устойчивости отрасли скотоводства Республики Беларусь / Н. Н. Минина // Проблемы экономики. – 2019. – № 2. – С. 132–146.
 13. Никольская, В. А. Подходы к оценке конкурентоспособности товаров / В. А. Никольская, Г. В. Кошкина, С. А. Багрецов // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. – 2018. – № 3. – С. 139–143.
 14. Паратипические особенности агротехнологического совершенствования производства молока в условиях ОАО «Новая Припять» Столинского района / М. В. Базылев [и др.] // Учёные записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, 2018. – Т. 54, Вып. 3. – С. 67–73.
 15. Получение молока высшего качества : монография / В. И. Смунев [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 223 с.
 16. Роусек, Я. Кормление дойного стада. Обратная связь с коровой / Я. Роусек // Наше сельское хозяйство. – 2020. – № 12. – С. 68–73.
 17. Современные проблемы повышения эффективности функционирования АПК: вопросы теории и методологии / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2018. – 138 с.

18. Invited review: Learning from the future –A vision for dairy farms and cows in 2067 / J. H. Britt [ets.] // J. Dairy Sci. – 2018. – № 101. – Pp. 3722–3741.
19. Review: Overview of factors affecting productive lifespan of dairy cows / A. D. Vries, M. I. Marcondes // Animal. –2020. –Vol. 14. – Sup. 1. – Pp. 155–164.

БИОЛОГИЯ

РОЛЬ СВЕРХМАЛЫХ ДОЗ ХОЛИНА ХЛОРИДА ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ ГИПЕРТИРЕОЗЕ У КРЫС

Хачатрян Тигран Сергеевич

кандидат наук

Институт прикладных проблем физики Национальной Академии наук Республики
Армения

младший научный сотрудник

Ключевые слова: субклинический гипертиреоз; холина хлорид; щитовидная железа; тиреотропный гормон гипофиза; тиреоидные гормоны; сверхмалые дозы; сыворотка крови

Keywords: subclinical hyperthyroidism; choline chloride; thyroid gland; thyroid-stimulating hormone; thyroid hormones; ultra-low doses; blood serum

Аннотация: В статье обоснована актуальность и необходимость применения сверхмалых доз фармацевтического препарата холина хлорида при субклиническом гипертиреозе у крыс. Исследованы закономерности изменения референсных диапазонов концентрации тиреотропного гормона гипофиза и тиреоидных гормонов в сыворотке крови у крыс, посредством применения высокоточного и высокоспецифичного метода иммуноферментного анализа ELISA. Очевидно, что уже при субклиническом гипертиреозе происходят изменения во многих органах и системах организма. Актуальности исследования субклинической формы гипертиреоза и применения сверхмалых доз холина хлорида у крыс посвящено настоящее исследование.

Abstract: The article substantiates the urgency and necessity of using ultra-low doses of the pharmaceutical preparation choline chloride for subclinical hyperthyroidism in rats. The regularities of changes in the refractive range of the concentration of thyroid-stimulating hormone of the pituitary gland and thyroid hormones in the blood serum of rats were investigated using a highly accurate and highly specific ELISA method. It is obvious that already with subclinical hyperthyroidism, changes occur in many organs and systems of the body. This study is devoted to the relevance of the study of the subclinical form of hyperthyroidism and the use of ultra-low doses of choline chloride in rats.

УДК 577.17

Введение. В настоящее время субклинический гипертиреоз, представляет собой одну из наиболее распространённых и трудно поддающейся терапии патологий щитовидной железы млекопитающих, который характеризуется снижением уровня