

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СКОТАРСТВА В АГРАРНИХ ФОРМУВАННЯХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

© 2015 **МАРТИНЮК Г. П.**

УДК 338.43

Мартинюк Г. П. Перспективи розвитку скотарства в аграрних формуваннях Житомирської області

У статті автором досліджено стан розвитку галузі скотарства в Житомирській області, виявлено причини стримування її розвитку та зроблено спробу пошуку шляхів покращення. За допомогою статистичного методу сформовано вибірку показників функціонування галузі скотарства і методом проектування тренду зображено прогнозовані тренди щодо збільшення поголів'я ВРХ у цілому, корів, живої маси та виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах Житомирської області. Розвиток галузі скотарства полягає у забезпеченні подальшого зростання сільськогосподарського виробництва, підвищенні його ефективності для повного задоволення потреб населення в продуктах харчування та промисловій сировині. Молочне і м'ясне скотарство серед галузей тваринництва посідає провідне місце. Це зумовлюється не тільки кількістю худоби, а й високою питомою вагою молока та яловичини у структурі тваринницької продукції.

Ключові слова: скотарство, розвиток, сільськогосподарські підприємства, м'ясо, молоко.

Рис.: 4. **Табл.:** 2. **Бібл.:** 8.

Мартинюк Галина Петрівна – асистент, кафедра фінансів і кредиту, Житомирський національний агроекологічний університет (Старий бульвар, 7, Житомир, 10008, Україна)

УДК 338.43

UDC 338.43

Мартинюк Г. П. Перспективы развития скотоводства в аграрных формированиях Житомирской области

В статье автором исследовано состояние развития отрасли скотоводства в Житомирской области, выявлены причины сдерживания ее развития и сделаны попытки поиска путей улучшения. С помощью статистического метода сформирована выборка показателей функционирования отрасли скотоводства и методом проектирования тренда изображены прогнозируемые тренды по увеличению поголовья КРС в целом, коров, живой массы и производства молока в сельскохозяйственных предприятиях Житомирской области. Развитие отрасли скотоводства заключается в обеспечении дальнейшего роста сельскохозяйственного производства, повышении его эффективности для полного удовлетворения потребностей населения мира в продуктах питания и промышленном сырье. Молочное и мясное скотоводство среди отраслей животноводства занимает ведущее место. Это обусловлено не только количеством скота в мире, но и высоким удельным весом молока и говядины в структуре животноводческой продукции.

Ключевые слова: животноводство, развитие, сельскохозяйственные предприятия, мясо, молоко.

Рис.: 4. **Табл.:** 2. **Библ.:** 8.

Мартинюк Галина Петровна – ассистент, кафедра финансов и кредита, Житомирский национальный агроэкологический университет (Старый бульвар, 7, Житомир, 10008, Украина)

Martyniuk G. P. Prospects for Development of Stock Breeding in the Agrarian Formations of Zhytomyr Region

In this article, the author researched the state of development of livestock sector in Zhytomyr region, the reasons for curbing its development have been identified, attempts towards search for ways to improve have been made. Using the statistical method, a survey of indicators of industry sector functioning has been formed, and, by means of the trend projecting method, the projected trends to increase the cattle livestock in general, and cows in particular, as well as live weight and milk production in the agricultural enterprises of Zhytomyr region have been displayed. Developing the livestock sector means to ensure further growth of agricultural production, improve its efficiency to meet the needs of the world's population in food and industrial raw materials. Dairy and beef breeding occupies a leading place among the livestock industry sectors. This results not only from the number of livestock in the world, but also a high proportion of milk and beef in the structure of livestock products.

Key words: stock raising, development, agricultural enterprises, meat, milk. **Рис.:** 4. **Табл.:** 2. **Библ.:** 8.

Martyniuk Galyna P. – Assistant, Department of Finance and Credit, Zhytomyr national agroecological university (Stary bulvar, 7, Zhytomyr, 10008, Ukraine)

Розвиток галузі скотарства полягає у забезпеченні подальшого зростання сільськогосподарського виробництва, підвищенні його ефективності для повного задоволення потреб населення в продуктах харчування та промисловій сировині. Молочне і м'ясне скотарство серед галузей тваринництва посідає провідне місце. Це зумовлюється не тільки кількістю худоби, а й високою питомою вагою молока та яловичини у структурі тваринницької продукції [2].

Питанням пошуку економічних та організаційно-технологічних напрямів і резервів підвищення ефективності діяльності галузей тваринництва в Україні присвячені роботи П. Березівського, І. Бондарчука, В. В'юна, Д. Глушенка, В. Гришка, В. Долинського, О. Єрмакова, М. Карамана, С. Ковалишина, П. Кропа, М. Куліша, Б. Лук'янова, Л. Мармуль, А. Павлюченкова, В. Перегуди, А. Побережної, Д. Приходька, Я. Сибаль, І. Топіхи, Г. Черевка, О. Ярославського та інших учених.

Мета статті – дослідження стану розвитку галузі скотарства в Житомирській області, виявлення причин стримування її розвитку та пошук шляхів покращення.

У харчуванні населення молоко за своїм значенням займає друге місце після хліба. Молоко – це найбільш цінний і високоякісний продукт харчування. Розвиток молочного скотарства відбувається під впливом чинників, які умовно поділяються на динамічні (що можуть бути змінені в короткостроковому або середньостроковому періодах – економічні, організаційні, технологічні) і відносно статичні (які склалися впродовж багатьох років, навіть століть, і не можуть бути змінені в коротко- чи середньостроковому періодах – природно-кліматичні, біологічні, соціально-культурні).

Розвиток молочного скотарства має бути спрямований на підвищення попиту сільськогосподарських товаровиробників на нововведення в цій галузі, насамперед, щодо:

- ✦ поглиблення спеціалізації та підвищення молочної і відтворювальної продуктивності порід великої рогатої худоби, пристосованих до утримання на промисловій основі та стійких до захворювань;
- ✦ реструктуризації кормовиробництва в напрямі ліквідації білкового дефіциту в кормах і застосування найбільш досконалих малозатратних технологій вирощування, заготівлі, приготування і роздачі кормів до згодовування;
- ✦ розширення площ під культурними пасовищами та скорочення матеріально-грошових і трудових затрат на виробництво одиниці продукції в усіх складових кормовиробництва;
- ✦ застосування найбільш прогресивних енергозберігаючих технологій утримання молочної худоби, впровадження комплексної механізації виробничих процесів на фермах;
- ✦ реконструкції існуючих і будівництво нових молочних ферм з урахуванням доцільності безприв'язного способу утримання корів і полегшених конструкцій будівель, ветеринарного захисту тварин і сучасних екологічних вимог;
- ✦ поліпшення якості молочної сировини та вдосконалення цінового механізму на молоко, що надходить на переробні підприємства молочної промисловості;
- ✦ підвищення самозабезпечення регіонів молочнопродуктами, особливо швидкопсувними і малотранспортабельними тощо.

До числа найбільш значущих проблем, які гальмують розвиток інноваційної діяльності в молочному скотарстві, відносять: слабку науково-дослідницьку базу, невідповідність підприємств до освоєння новітніх розробок, дефіцит інформації про нові технології та ринки збуту; дефіцит власних коштів та високі економічні ризики і тривалі терміни окупності інноваційних проектів; низьку платоспроможність переважної більшості агровиробників; неможливість впровадити інноваційні розробки у застарілу матеріально-технічну базу; обмежені можливості колективного скотарства унаслідок приватизації земель; відособленість молокозаводів від підприємств, які випускають науково-технічну продукцію, і від провайдерів, які здійснюють її реалізацію; відсутність прозорого ринку інноваційних розробок та організаційно-економічного механізму їх передачі в аграрне виробництво на умовах комерціалізації, а отже, суттєве відставання молочної галузі з освоєнням інновацій [3, с. 20].

На думку Я. О. Тивончука, основними напрямками інновацій є:

- ✦ нарощування селекційно-генетичного потенціалу тварин на основі використання високопродуктивних бугаїв-плідників і біотехнологічних систем розведення худоби;
- ✦ раціональне і ефективне використання кормових ресурсів і покращання якості кормів (програмування раціонів годівлі залежно від індивідуальної продуктивності тварин);

- ✦ модернізація, технічне переозброєння та автоматизація процесу виробництва молока;
- ✦ впровадження енергозберігаючих та інтенсивних технологій (технології безприв'язного утримання худоби та автоматизації машинного доїння, впровадження доїльних автоматів-роботів);
- ✦ оновлення матеріально-технічної бази первинної обробки, зберігання та перевезення сирого молока;
- ✦ створення інтелектуальних ферм, де об'єднуються процеси годівлі і доїння корів та управління тваринницьким господарством тощо [7, с. 169 – 175].

Сучасна конкурентоспроможна галузь молочно-го скотарства базується на економічно обґрунтованій технології виробництва, яка максимально враховує біологічні особливості великої рогатої худоби при її експлуатації. Саме таким вимогам і відповідає стандарт сучасного корівника, об'ємно-планувальні рішення якого і засобів механізації спрямовані не стільки на зниження затрат праці, скільки на забезпечення адекватних умов функціонування тварини в складній біотехнічній системі «людина – машина – тварина» [5, с. 102 – 104].

Поряд із молочним скотарством важлива роль відводиться виробництву м'яса, зокрема яловичини. Найближчими роками прогнозується нарощування обсягів виробництва яловичини за рахунок збільшення вирощування великої рогатої худоби м'ясних і комбінованих порід [1]. Основні напрями розвитку виробництва яловичини такі: впровадження технології інтенсивного вирощування великої рогатої худоби при середньодобових приростах молодяку 700 г та більше, досягнення живої маси однієї голови худоби при реалізації 400 – 450 кг і більше; переорієнтування кормовиробництва на максимальне вирощування необхідних для галузі кормів; створення високопродуктивних культурних пасовищ, у т. ч. і за рахунок залуження ріллі та поліпшення природних пасовищ, зменшення витрат кормів на 1 ц приросту до 8 ц корм. од.

Виробництво яловичини і телятини великою мірою залежить від кількості поголів'я великої рогатої худоби. Обсяги виробництва продукції тваринництва у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області за останні роки характеризуються позитивною динамікою. Так, з 2009 р. збільшуються обсяги виробництва молока та м'яса свиней. З 2012 р. зростає виробництво яловичини, а з 2013 р. – м'яса птиці [4, 6]. У цілому у 2012 р. отримано приріст продукції тваринництва на 47,5 млн грн, або на 11,2%. Очевидно, що зміцнення виробничого потенціалу тваринництва у суспільному секторі відбуватиметься і в найближчому майбутньому. Саме тому важливо узгодити показники розвитку скотарства з розвитком інших галузей аграрного виробництва. Для цього в першу чергу необхідно володіти прогнозними показниками.

Індикаторами стану скотарства є: поголів'я ВРХ на відгодівлі, поголів'я корів, виробництво молока, виробництво м'яса, середній річний удій молока від однієї корови, середньодобовий приріст на вирощуванні, від-

годівлі та нагулі. Визначені показники є кількісними та якісними, а отже, різнобічно характеризують виробничий процес. Для прогнозування вищеназаних показників за допомогою кількісних методів, зокрема статистичного, сформуємо вибірку даних за останні 20 років. Період прогнозування становитиме 5 років (з 2016 р. до 2020 р.). Прогнозування виконаємо методом проектування тренду, тобто визначення тренду в минулому та продовження його в майбутньому [8]. Застосування саме цього методу обґрунтовується наявністю значного масиву даних досліджуваних показників за попередні періоди, високою достовірністю отриманих прогнозних показників в коротко- та середньостроковому періодах, а також тим, що окреслена тенденція розвитку скотарства у сільськогосподарських підприємствах зрозуміла та стала. Тобто можна виділити періоди стрімкого скорочення обсягів виробництва продукції та поголів'я, уповільнення темпів скорочення, стабілізації та віднов-

лення зростання. Не очікуються і значні зміни в аграрній політиці в найближчому майбутньому, що могло б суттєво вплинути на достовірність прогнозних показників. Прогнозування виконано за допомогою табличного процесора MS Excel.

Для підвищення якості прогнозу слід дотримуватись таких рекомендацій:

1. Визначення тренду за динамічним рядом показників проводять з використанням кількох аналітичних моделей (видів тренда);

2. Міру наближення фактичних даних до теоретичних (розрахункових) оцінюють за допомогою коефіцієнта детермінації;

3. Прогнозні значення показників розраховуються за найкращою (з найменшою похибкою) моделлю.

Отримані аналітичні моделі за визначеними показниками та розраховані для них коефіцієнти детермінації представлено в *табл. 1*.

Таблиця 1

Аналіз адекватності прогнозних моделей для основних показників розвитку скотарства у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області

Показник	Модель	Специфікація моделі	Оцінка побудованої моделі (коефіцієнт детермінації)
Поголів'я ВРХна відгодівлі, тис. голів	$y = 540,5e^{-0,14x}$	експоненційна	$R^2 = 0,9869$
	$y = -22,42x + 410,78$	лінійна	$R^2 = 0,8456$
	$y = -176,19\ln(x) + 548,33$	логарифмічна	$R^2 = 0,9856$
	$y = 1,78x^2 - 59,77x + 547,74$	поліноміальна	$R^2 = 0,9861$
	$y = 966,10x^{-0,95}$	степенева	$R^2 = 0,9028$
Поголів'я корів, тис. голів	$y = 290,19e^{-0,12x}$	експоненційна	$R^2 = 0,9793$
	$y = -11,47x + 223,99$	лінійна	$R^2 = 0,9200$
	$y = -83,66\ln(x) + 280,67$	логарифмічна	$R^2 = 0,9241$
	$y = 0,61x^2 - 24,27x + 270,92$	поліноміальна	$R^2 = 0,9886$
	$y = 458x^{-0,81}$	степенева	$R^2 = 0,8407$
Середньодобовий приріст, г	$y = 339,35e^{0,01x}$	експоненційна	$R^2 = 0,4642$
	$y = 3,75x + 336,12$	лінійна	$R^2 = 0,8505$
	$y = 19,41\ln(x) + 335,48$	логарифмічна	$R^2 = 0,2154$
	$y = 0,64x^2 - 10,29x + 389,94$	поліноміальна	$R^2 = 0,8551$
	$y = 338,9x^{-0,05}$	степенева	$R^2 = 0,2171$
Середній річний удій молока від корови, кг	$y = 1285,99e^{0,04x}$	експоненційна	$R^2 = 0,7182$
	$y = 94,76x + 1104,49$	лінійна	$R^2 = 0,7282$
	$y = 506,95\ln(x) + 1026,39$	логарифмічна	$R^2 = 0,3933$
	$y = 10x^2 - 115,32x + 1874,81$	поліноміальна	$R^2 = 0,9424$
	$y = 1244,96x^{0,23}$	степенева	$R^2 = 0,3836$
Вирощування ВРХ у живій масі, тис. т	$y = 67,32e^{-0,11x}$	експоненційна	$R^2 = 0,9399$
	$y = -2,75x + 54,81$	лінійна	$R^2 = 0,8433$
	$y = -21,6\ln(x) + 71,67$	логарифмічна	$R^2 = 0,9827$
	$y = 0,2x^2 - 6,88x + 69,96$	поліноміальна	$R^2 = 0,9573$
	$y = 108,58x^{-0,78}$	степенева	$R^2 = 0,8672$
Виробництво молока, тис. т	$y = 394,96e^{-0,09x}$	експоненційна	$R^2 = 0,9080$
	$y = -16,5x + 358,3237$	лінійна	$R^2 = 0,8227$
	$y = -130,68\ln(x) + 461,71$	логарифмічна	$R^2 = 0,9741$
	$y = 1,41x^2 - 46,17x + 467,12$	поліноміальна	$R^2 = 0,9820$
	$y = 607,03x^{-0,63}$	степенева	$R^2 = 0,9207$

Виробництво яловичини і телятини великою мірою залежить від кількості поголів'я великої рогатої худоби. Нарощування обсягів виробництва продукції скотарства передбачає першочергове розв'язання проблеми кормової бази з метою повної реалізації генетичного потенціалу продуктивності тварин. Основним напрямом подальшого розвитку скотарства і підвищення його економічної ефективності є інтенсифікація виробництва молока і яловичини на основі зміцнення кормової бази і підвищення рівня годівлі тварин, впровадження комплексної механізації й автоматизації виробничих процесів та переведення галузі на індустріальні технології, використання високопродуктивних, спеціалізованих порід худоби, пристосованих до машинної потокової технології, удосконалення організації і оплати праці. Отже, скотарство є стратегічною галуззю у розв'язанні проблеми продовольчої безпеки, відновлення роботи та повного завантаження виробничих потужностей пере-

робних підприємств, насичення ринку якісною, конкурентоспроможною молочно-м'ясною продукцією.

Порівняльний аналіз отриманих прогнозних моделей дозволяє стверджувати, що за усіма показниками для подальших досліджень доцільно використовувати поліноміальну модель, оскільки параметр адекватності цієї моделі має найбільше значення, а отже, похибка за такою моделлю є найменшою. Побудуємо вирівняний тренд поголів'я ВРХ на відгодівлі та корів (рис. 1, рис. 2).

Як свідчать рис. 1 і рис. 2, отримана крива точно описує точки на графіку. Виходячи з побудованих трендів, похибка прогнозу поголів'я ВРХ на відгодівлі та корів складає менше 2 відсотків.

На рис. 3 зображено тренд вирощування ВРХ у живій масі в сільськогосподарських підприємствах Житомирської області, а на рис. 4 – тренд щодо прогнозу виробництва молока. Коефіцієнт детермінації цих моделей також є максимально наближеним до 1.

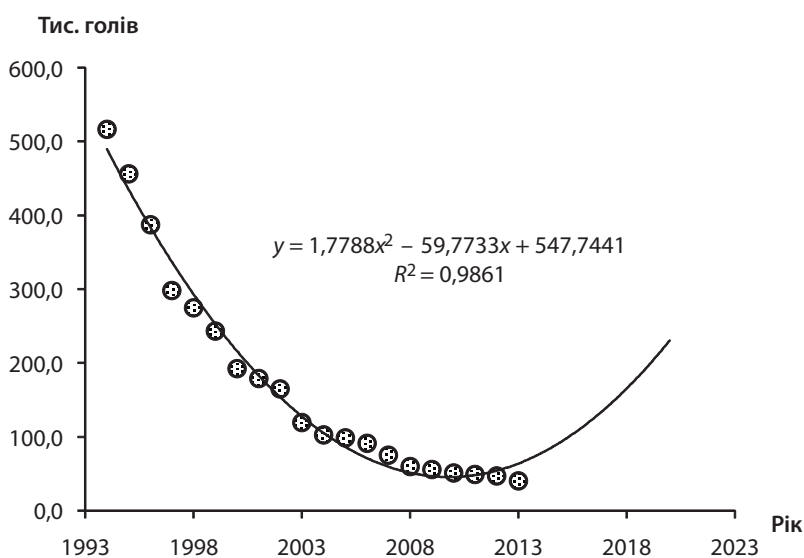


Рис. 1. Прогноз поголів'я ВРХ на відгодівлі у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області, тис. голів

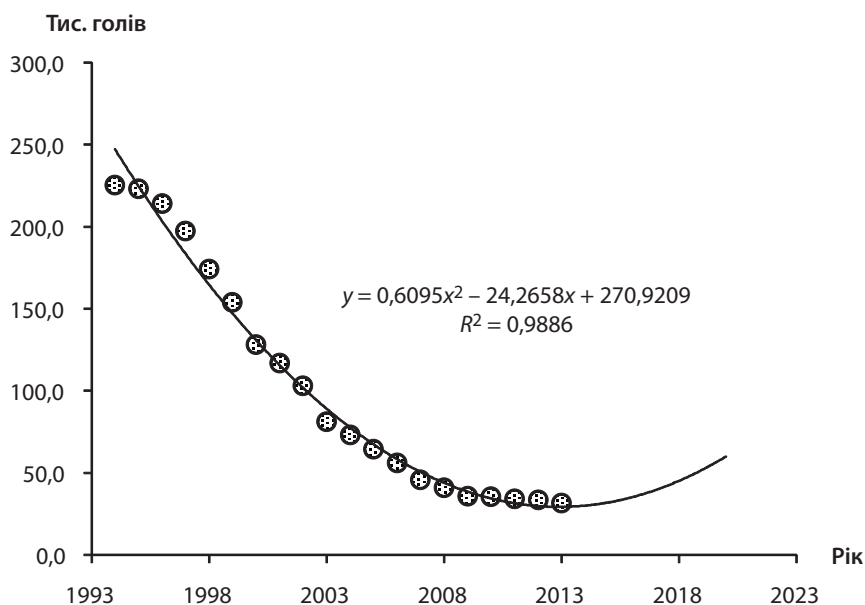


Рис. 2. Прогноз поголів'я корів у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області, тис. голів

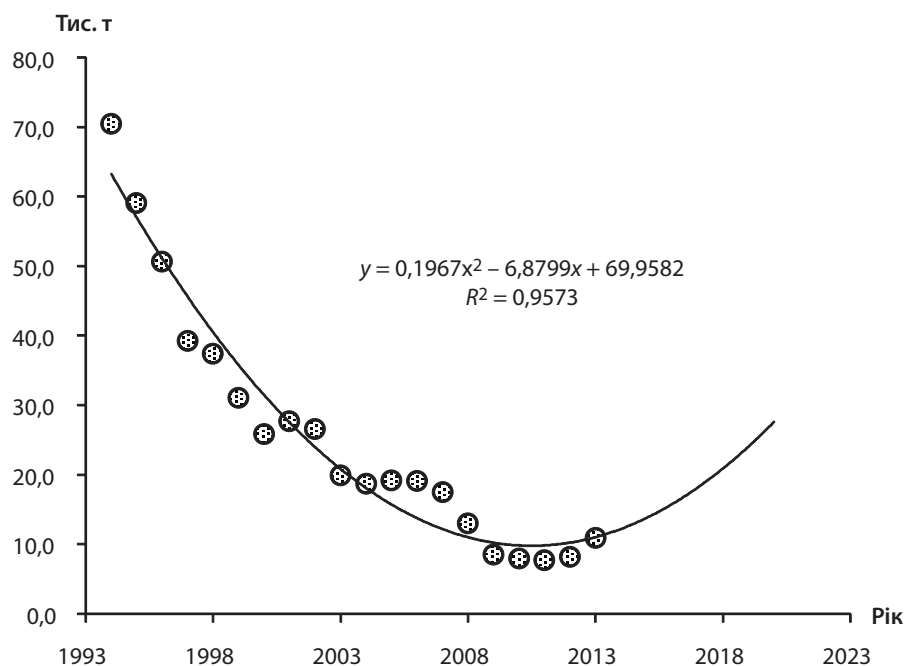


Рис. 3. Прогноз вирощування ВРХ у живій масі у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області, тис. т

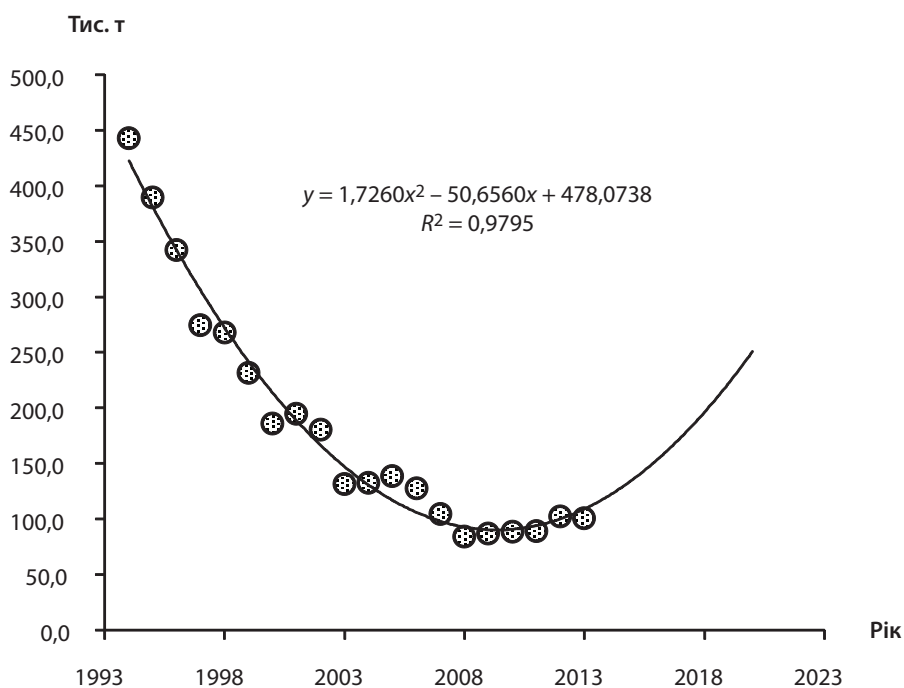


Рис. 4. Прогноз виробництва молока у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області, тис. т

У табл. 2 розрахуємо прогнозні значення основних показників розвитку м'ясного та молочного скотарства у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області.

Згідно з даною розробленою моделлю прогнозовані розрахунки свідчать про стабілізацію стану в галузі скотарства, збільшення поголів'я та нарощування обсягів виробництва м'яса та молока в сільськогосподарських підприємствах Житомирської області.

ВИСНОВКИ. Розвиток молочного скотарства має бути спрямований на підвищення попиту сільсько-

господарських товаровиробників на нововведення в цій галузі, насамперед, щодо поглиблення спеціалізації та підвищення молочної і відтворювальної продуктивності порід великої рогатої худоби, пристосованих до утримання на промисловій основі та стійких до захворювань; реструктуризації кормовиробництва в напрямі ліквідації білкового дефіциту в кормах і застосування найбільш досконалих малозатратних технологій вирощування, заготівлі, приготування і роздачі кормів до згодовування; розширення площ під культурними пасовищами та скорочення матеріально-грошових і трудових затрат на виробництво одиниці продукції в усіх

**Прогнозні значення основних показників розвитку скотарства у сільськогосподарських підприємствах
Житомирської області**

Показник	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Поголів'я ВРХ, тис. голів	113,9	137,8	165,2	196,1	230,6
Поголів'я корів, тис. голів	35,2	39,6	45,2	52,0	60,1
Виробництво молока, тис. т	152,7	172,9	196,0	221,8	250,6
Вирощування ВРХ у живій масі, тис. т	15,8	18,1	20,9	24,1	27,6
Середній річний удій молока від корови, кг	4514,5	4869,4	5244,3	5639,2	6054,1
Середньодобовий приріст, г	491,0	510,7	531,7	554,0	577,5

складових кормовиробництва; застосування найбільш прогресивних енергозберігаючих технологій утримання молочної худоби, впровадження комплексної механізації виробничих процесів на фермах; реконструкції існуючих і будівництво нових молочних ферм з урахуванням доцільності безприв'язного способу утримання корів і полегшених конструкцій будівель, ветеринарного захисту тварин і сучасних екологічних вимог; поліпшення якості молочної сировини і вдосконалення цінового механізму на молоко, що надходить на переробні підприємства молочної промисловості; підвищення самозабезпечення регіонів молокопродуктами, особливо швидкопсувними і малотранспортабельними. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Баланюк І. Ф. Тенденції структурних змін виробництва продукції тваринництва сільськогосподарськими підприємствами / І. Ф. Баланюк, О. І. Жук, Д. І. Шеленко // Інноваційна економіка. – 2012. – № 6. – С. 57 – 60.

2. Бірта Г. О. Товарознавство м'яса : навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу. – К. : Центр навчальної літератури, 2011. – 164 с.

3. Божидарнік Т. В. Інновації в молочному секторі світової економіки та їх роль у розвитку молокопродуктового підкомплексу АПК України / Т. В. Божидарнік // Вісник СНАУ. – 2011. – № 1. – С. 18 – 31.

4. Житомирщина у цифрах : стат. зб. – Житомир : Головне управління статистики у Житомирській області, 2014. – 112 с.

5. Луценко М. Тенденції розвитку технологій виробництва молока та обладнання для утримання великої рогатої худоби в європейських країнах / М. Луценко, В. Ясенецький // Пропозиція. – 2001. – № 6. – С. 102 – 104.

6. Статистичний щорічник Житомирської області за 2013 р.: стат. зб. / За ред. Л. О. Рижкової. – Житомир : Головне управління статистики у Житомирській області, 2014. – 503 с.

7. Тивончук Я. О. Сучасні тенденції конкурентоспроможного розвитку ринку молока і молокопродуктів у Франції / Я. О. Тивончук // Економіка АПК. – 2011. – № 1. – С. 169 – 175.

8. Шишкин Е. В. Математические методы и модели в управлении : [учеб. пособ. для студ. управленческих спец. ВУЗов] / Е. В. Шишкин, А. Г. Чхартишвили. – М. : Дело, 2000. – 439 с.

Науковий керівник – Дема Д. І., кандидат економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів і кредиту Житомирського національного агроєкологічного університету

REFERENCES

Balaniuk, I. F., Zhuk, O. I., and Shelenko, D. I. "Tendentsii strukturnykh zmin vyrobnytstva produktsii tvarynnytstva silsko-

hospodarskymy pidpryemstvamy" [Trends structural changes in livestock production farms]. *Innovatsiina ekonomika*, no. 6 (2012): 57-60.

Birta, H. O., and Burhu, Yu. H. *Tovaroznnavstvo m'iasa* [Commodity meat]. Kyiv: Tsentri navchalnoi literatury, 2011.

Bozhidarnik, T. V. "Innovatsii v molochnomu sektori svitovoi ekonomiky ta ikh rol u rozvytku molokoproduktivnoho pidkompleksu APK Ukrainy" [Innovation in the dairy sector of the world economy and their role in the development of milk subcomplex AIC Ukraine]. *Visnyk SNAU*, no. 1 (2011): 18-31.

Lutsenko, M., and Yasenetskyi, V. "Tendentsii rozvytku tekhnolohii vyrobnytstva moloka ta obladnannya dlia utrymannya velykoi rohatoi khudoby v ievropeiskykh krainakh" [Trends in milk production technologies and equipment for keeping cattle in European countries]. *Propozytsiia*, no. 6 (2001): 102-104.

Statystychnyi shchorichnyk Zhytomyrskoi oblasti za 2013 r. [Statistical Yearbook of Zhitomir region for 2013]. Zhytomir: Holovne upravlinnia statystyky u Zhytomyrskii oblasti, 2014.

Shishkin, E. V., and Chkhartshvili, A. G. *Matematicheskie metody i modeli v upravlenii* [Mathematical methods and models in management]. Moscow: Delo, 2000.

Tyvonchuk, Ya. O. "Suchasni tendentsii konkurentosproможного розвитку ринку молока і молокопродуктів у Франції" [Current Trends competitive development of the market in milk and milk products in France]. *Ekonomika APK*, no. 1 (2011): 169-175.

Zhytomyrshchyna u tsyfrakh [Zhytomir in numbers]. Zhytomir: Holovne upravlinnia statystyky u Zhytomyrskii oblasti, 2014.