

34. Болтунова, И.И. Современное состояние и перспективы развития мясного скотоводства в РФ / И.И. Болтунова, Е.А. Смирнова // Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – Том III. – С.62 – 65.

35. Татаров, Г.Л. Инновационные технологии в животноводстве / Г.Л.Татаров, Н.Р. Александрова // Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – Том III. – С. 10 – 15.

### **INCREASE OF EFFICIENCY OF MEAT CATTLE BREEDING**

*Gumerova D.R., Khamzina O.I.*

**Keywords:** *economic efficiency, meat cattle breeding, gain of live weight.*

*Summary: in article questions of increase of efficiency of meat cattle breeding on the example of СПК «Bakhteevsky» are considered.*

УДК 631.15: 637.1

### **ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

*Долгова Р.А., студентка 3 курса экономического факультета  
Научный руководитель – Александрова Н.Р., ассистент  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

**Ключевые слов:** *молочное скотоводство, факторы эффективности, корреляционно-регрессионный анализ, группировка*

*В статье представлен анализ основных факторов эффективности производства молока в сельскохозяйственных предприятиях методом корреляционно-регрессионной модели и статистической группировки.*

Молочный подкомплекс АПК – один из основных жизнеобеспечивающих секторов отечественного аграрного производства, оказывающих решающее влияние на уровень продовольственного обеспечения страны и определяющих здоровье нации. Постоянная нехватка сырого молока сдерживает развитие предприятий по его переработке и способствует увеличению импорта молока и молочных продуктов, поэтому эффективное и конкурентоспособное производство молока – одно из приоритетных направлений развития агропромышленного комплекса России.

На эффективность производства молока влияет целый ряд факторов, основным из которых является продуктивность коров. Следовательно, важнейшей задачей становится выявление резервов роста среднегодового удоя молока. В свою очередь, продуктивность коров также обусловлена влиянием многочисленных факторов – трудоемкостью, производительностью труда, системой кормления и содержания животных, технологией и многими другими факторами. Все они в большей, либо в меньшей степени определяют результаты производства, однако каждый из них имеет различную тесноту связи с основным признаком.

Всесторонняя оценка факторов, которые оказывают влияние на эффективность производства молока, позволяет выбирать наиболее эффективную стратегию обеспечения конкурентоспособности, увеличения производства молока, улучшения его качества и повышения рентабельности отрасли.

С целью выявления зависимости среднегодового удоя молока ( $Y$ , кг) от основных факторов ( $X_i$ ), влияющих на эффективность молочного скотоводства в условиях Ульяновской области, проведем корреляционно–регрессионный анализ 63 сельскохозяйственных предприятий Николаевского, Новоспасского, Павловского, Старокулаткинского, Радищевского, Мелекесского, Чердаклинского, Старомайнского, Новомалыклинского, Кузоватовского, Сенгилеевского, Ульяновского, Цильнинского и Майнского районов. Корреляционно-регрессионная модель включает в себя следующие факторные признаки:

$X_1$  – затраты на оплату труда в расчете на 1 корову, руб.;

$X_2$  – затраты на корма в расчете на 1 корову, руб.;

$X_3$  – затраты на содержание основных средств в расчете на 1 корову, руб.;

$X_4$  – прямые затраты труда в расчете на 1 корову, чел.-ч.

Анализ корреляции результативных и факторных признаков показал, что среднегодовой удой молока теснее всего взаимосвязан с показателями затрат на оплату труда (0,6721) и корма (0,7492). Следо-

вательно, для повышения эффективности производства молока в сельскохозяйственных предприятиях Ульяновской области рекомендуется использовать эффективные формы оплаты труда и рациональную систему кормления животных. Слабое влияние на результативный признак, судя по коэффициенту корреляции, оказывают затраты на содержание основных средств и прямые затраты труда. Связь с прямыми затратами труда обратная (таблица 1).

**Таблица 1 – Коэффициенты корреляции результативных и факторных показателей сельскохозяйственных предприятий Ульяновской области**

Факторный признак	Обозначение	Коэффициент корреляции R
Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды на 1 корову, руб.	X1	0,6721
Затраты на корма на 1 корову, руб.	X2	0,7492
Затраты на содержание основных средств на 1 корову, руб.	X3	0,2912
Прямые затраты труда на 1 корову, чел.–ч	X4	– 0,2560

Совокупное влияние факторов на среднегодовой удой молока сильное, так как коэффициент множественной корреляции равен 0,874. Множественный коэффициент детерминации, равный 0,765, указывает, что на 76,5 % вариация результативного признака обусловлена влиянием факторных признаков, включенных в модель, а остальные 23,5 % – влиянием других неучтенных факторов.

В процессе решения поставленной задачи было получено следующее уравнение регрессии:

$$Y = 446,701 + 0,133X1 + 0,104X2 + 0,048X3 - 2,221X4$$

Уравнение свидетельствует о том, что независимый от факторов уровень продуктивности коров составляет 446,701 кг. Коэффициенты уравнения регрессии показывают наличие прямой связи между всеми факторами, кроме фактора X4, и результативным признаком.

Наибольшее увеличение результативного признака обусловлено влиянием затрат на оплату труда и корма – на 0,133 и 0,104 кг соответственно. Коэффициент регрессии при X3 показывает, что с ростом затрат на содержание основных средств в молочном скотоводстве на 1 корову на 1 руб. среднегодовой удой молока возрастает в среднем на 0,048 кг при среднем значении других факторов. При увеличении прямых затрат труда

на 1 чел.-ч среднегодовой удой от 1 коровы уменьшается на 2,221 кг.

Анализ отклонения фактического среднегодового удоя молока от возможного в сельскохозяйственных влияниях Ульяновской области показал, что в 33 хозяйствах из 63 фактическая продуктивность коров ниже расчетной по уравнению регрессии, значит, эти сельскохозяйственные предприятия не рационально используют свои ресурсы. Доля таких предприятий в статистической совокупности составляет 52,4%.

Выявление основных факторов, влияющих на рентабельность производства молока, можно осуществить с использованием метода статистической группировки. Ранжирование сельскохозяйственных предприятий по уровню рентабельности производства молока показало, что группировочный признак изменяется от –91,7 % в СПК «Красная Звезда» Радищевского района до 111,9 % в СПК «Барановский» Николаевского района.

В результате первичной и вторичной группировки сельскохозяйственных предприятий, они были объединены в четыре группы (таблица 2).

Сельскохозяйственные предприятия с относительно высоким уровнем эффективности отрасли характеризуются наибольшей продуктивностью коров, средний уровень удоя в группе составил 4642 кг. Если же сравнить две крайние группы по среднегодовому удою молока, то в IV группе показатель выше, чем в I группе в 2,1 раза. Обратная тенденция наблюдается с показателем производственной себестоимости, уровень которой снижается от I группы до IV группы. В сельскохозяйственных предприятиях с высоким уровнем эффективности производственная себестоимость 1 ц молока ниже на 35,8 %.

Анализ структуры производственных затрат в расчете на 1 ц молока в двух крайних группах совокупности сельскохозяйственных предприятий показал следующее: в I группе выше расходы на оплату труда (18,4 %) и содержание основных средств (в 4,9 раза). При этом в IV группе предприятий выше доля затрат на корма (47,8 % против 30,9 %). Вследствие высокой продуктивности коров трудоемкость производства 1 ц молока в хозяйствах высшей группы ниже, чем в первой группе на 29,6 %.

Более существенные различия сложились по стоимостным показателям – полная себестоимость, цена реализации и прибыль (убыток) в расчете на 1 хозяйство. Так, сельскохозяйственные предприятия IV группы характеризуются высокой ценой реализации (1380,3 руб. против 1193,2 руб.) и низкой полной себестоимостью (1046,1 руб. против 1483,3 руб.). На одно хозяйство I группы приходится в среднем 1474,5 тыс. руб. убытка от реализации молока, в IV группе на одно хозяйство приходится 3428,8 тыс. руб. прибыли. В целом по совокупности средний размер прибыли, приходящийся на 1 предприятие, составляет 824,0 тыс. руб.

**Таблица 2 – Группировка сельскохозяйственных предприятий Ульяновской области по эффективности производства молока (по данным 2012 г.)**

Показатели	Группировка хозяйств по эффективности производства молока, %				В среднем по совокупности
	до 0,6	0,6 – 9,6	9,6 – 23,1	свыше 23,1	
Количество хозяйств в группе	17	15	14	17	63
Среднегодовой удой молока от 1 коровы, кг	2241	2973	3333	4642	3237
Затраты на 1 ц, руб. – всего	1487,9	1089,5	1006,1	955,4	111562
в том числе					
оплата труда	235,5	219,0	273,5	198,9	223,2
корма	459,5	514,8	405,1	457,0	463,2
содержание основных средств	451,7	214,3	89,4	91,3	201,5
Затраты труда на 1 ц, чел.-ч	4,69	5,34	3,60	3,30	4,14
Полная себестоимость 1 ц, руб.	1483,3	1124,2	1030,2	1046,1	1150,0
Средняя цена реализации й ц, руб.	1193,2	1180,9	1212,0	1380,3	1266,7
Средний размер прибыли (убытка) на 1 хозяйство, тыс. руб.	-1474,5	391,9	914,9	3428,8	824,0
Уровень рентабельности (убыточности) в среднем по группе, %	-19,6	5,0	17,6	31,9	10,1

Под влиянием всех факторов уровень эффективности производства молока в хозяйствах IV группы составил в среднем 31,9 %, что выше уровня аналогичного показателя I группы на 51,5 процентных пунктов. В среднем по совокупности рентабельность составила 10,1 %.

Проведенные исследования показали, что в условиях Ульяновской области эффективность производства молока в сельскохозяйственных предприятиях во многом обусловлена высокой продуктивностью коров, низкой себестоимостью и относительно высокой ценой реализации. При этом основными факторами, влияющими на среднегодовой удой молока, являются расходы на оплату труда и корма.

### **Библиографический список:**

1. Аношина, А.Е. Развитие рынка молока: автореферат дис. ... канд. экономических наук / А.Е. Аношина. – М., 2009. – 20 с.

2. Аношина, А.Е. Сельскохозяйственные потребительские кооперативы в молочном подкомплексе / А.Е. Аношина // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2007. – № 2. – С. 45 – 46.

3. Банникова, Е.В. Необходимые меры государственного и регионального воздействия на рынок молока и молочных продуктов / Е.В. Банникова, О.И. Хамзина, И.И. Хамзин // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 12 – 2. – С. 442 – 446.

4. Банникова, Е.В. Методика комплексного анализа влияния способов регулирования на состояние рынка молока Ульяновской области / Е.В. Банникова, О.И. Хамзина, И.И. Хамзин // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2014. – №1 (18). – С. 66 – 69.

5. Банникова, Е.В. Основные проблемы развития регионального рынка молока Ульяновской области / Е.В. Банникова, О.И. Хамзина, Т.В. Филичкина // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Столыпинские чтения. Агробизнес в устойчивом развитии сельской местности». – Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – С. 11 – 17.

6. Болтунова, Е.М. Особенности повышения устойчивости производства молока в рыночных условиях / Е.М. Болтунова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Региональные проблемы народного хозяйства». – Ульяновск: УГСХА, 2004. – С. 32 – 36.

7. Болтунова, Е.М. Молочное скотоводство Ульяновской области / Е.М. Болтунова // Экономика сельского хозяйства России. – 2003. – № 9. – С. 30 – 31.

8. Болтунова, Е.М. Оценка устойчивости производства молока на сельскохозяйственных предприятиях Ульяновской области / Е.М. Болтунова // Достижения науки и техники АПК. – 2002. – № 8. – С. 22 – 24.

9. Долгова, И.М. Экономическая эффективность прогрессивной технологии в молочном скотоводстве / И.М. Долгова // АПК: экономика, управление. – 2005. – № 2. – С. 74 – 77.

10. Долгова, И.М. Экономические отношения в сфере производства и переработки молока в Ульяновской области / И.М. Долгова. – М.: Всероссийский научно-исследовательский институт экономики и сельского хозяйства, 2005. – С. 185.

11. Иванова, Н.А. Оценка влияния экономической эффективности на развитие инновационных процессов в молочнопродуктовом подкомплексе Ульяновской области / Н.А. Иванова // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2007. – № 3. – С. 82 – 84.

12. Иванова, Н.А. Развитие инновационных процессов в производстве и переработке молока (на материалах Ульяновской области): монография / Н.А. Иванова, Н.В. Климова. – Ульяновск: УГСХА, 2007. – 143 с.

13. Иванова, Н.А. Место и роль молочного скотоводства в экономике АПК Ульяновской области / Н.А. Иванова, А.Е. Аношина // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 12 – 2. – С. 362 – 365.

14. Ильдудов, Е.А. Энергоемкость производства продукции молочного-мясного скотоводства в хозяйствах Ульяновской области / Е.А. Ильдудов, Е.И. Сюкрева // Вестник Ореловского государственного аграрного университета. – 2011. – № 6. – С. 104 – 107.

15. Ильдудов, Е.А. Организационно-экономические основы энергосбережения в сельском хозяйстве: дис. ... канд. экономических наук / Е.А. Ильдудов. – М., 2012. – 143с.

16. Петров, А.А. Концентрация сельхозпредприятий в молочном скотоводстве / А.А. Петров // Аграрная наука. – 2013. – № 12. – С. 2 – 3.

17. Петров, А.А. Сравнительная эффективность молочного скотоводства в районах Ульяновской области / А.А. Петров // Материалы III международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и их решения». – Ульяновск: УГСХА, 2011. – Том I. – С. 118 – 120.

18. Петров, А.А. Тенденции развития отрасли / А.А. Петров // Аграрная Россия. – 2013. – № 8. – С. 39 – 40.

19. Смирнова, Е.А. Прогнозирование трудоемкости молока в Ульяновской области с использованием формализованных методов / Е.А. Смирнова, В.В. Коробцова // Материалы 2 Международной научно-практической конференции «Модернизация экономики и управления». – Ставрополь: Ставролит, 2014. – Часть 1. – С. 60 – 62.

20. Суровцева, С.С. Молочная продуктивность – фактор формирования доходности / С.С. Суровцева, С.В. Басенкова // Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – Том III. – С. 7 – 9.

21. Тарасова, Е.А. Использование метода статистических группировок при анализе деятельности сельскохозяйственных предприятий Чердаклинского района Ульяновской области / Е.А. Тарасова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Современное развитие АПК: региональный опыт, проблемы, перспективы». – Ульяновск: УГСХА, 2005. – Часть 1. Стабилизация и экономический рост аграрного сектора экономики. – С. 331 – 337.

22. Хамзина, О.И. Методические подходы к исчислению себестоимости продукции молочного скотоводства / О.И. Хамзина // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 4–2. – С.637–639.

23. Дозорова, Т.А. Обоснование размеров молочного производства на основе маржинального анализа / Т.А.Дозорова, Н.А. Дозорова // «Современное развитие экономических и правовых отношений. Образование и образовательная деятельность»: материалы Международной научно-практической конференции. - Димитровград: Технологический институт – филиал ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия», 2010. – С. 54 – 58.

24. Татаров, Г.Л. Инновационные технологии в животноводстве / Г.Л.Татаров, Н.Р. Александрова // Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – Том III. – С. 10 – 15.

25. Татаров, Г.Л. Система добровольного доения с применением робота-дойра как инновационный фактор роста эффективности молочного скотоводства / Г.Л.Татаров, Н.Р. Александрова / Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – Том III. – С. 15 – 19.

## **FACTORS OF EFFICIENCY OF MILK PRODUCTION IN THE AGRICULTURAL ENTERPRISES**

*Dolgova R.A., Aleksandrova N.R.*

**Keywords:** *dairycattle, efficiency factors, correlation and regression analysis, grouping*

*The article presents an analysis of the main factors of efficiency of milk production in agricultural enterprises by correlation–regression model and statistical grouping.*