

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ОПТИМАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ МОЛОЧНО-ТОВАРНЫХ
КОМПЛЕКСОВ (ФЕРМ) В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

А. В. КОЛМЫКОВ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

Л. В. ХАРИТОНОВА, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

О. А. ЗУЙКОВА, аспирант
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

**CONCEPTUAL PROVISIONS FOR THE FORMATION
OF OPTIMAL SIZE OF DAIRY COMPLEXES (FARMS)
IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

A. V. KOLMYKOV, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

L. V. KHARITONOVA, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

O. A. ZUIKOVA, postgraduate
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

В статье рассмотрены концептуальные положения формирования оптимальных размеров молочно-товарных комплексов (ферм). Проанализированы различные мнения авторов по понятию оптимальных размеров мо-

The article considers the conceptual provisions for the formation of the optimal sizes of dairy complexes (farms). Different opinions of authors on the concept of the optimal size of dairy complexes, farms are analyzed, a modern defi-

лочно-товарных комплексов, ферм, разработано современное определение оптимального размера молочно-товарного комплекса (фермы) по поголовью коров. Определены оптимальные размеры молочно-товарных комплексов по поголовью коров сельскохозяйственных организаций Могилевской области.

Ключевые слова: экономика, сельское хозяйство, аграрный сектор, молочно-товарный комплекс, оптимальный размер ферм.

tion of the optimal size of a dairy complex (farm) in terms of the number of cows is developed. The optimal sizes of dairy complexes were determined according to the number of cows of agricultural organizations of the Mogilev region.

Keywords: economy, agriculture, agricultural sector, dairy complex, optimal farm size.

Введение. В современных условиях цифрового развития экономики с целью повышения эффективности производства молока и качественного развития отрасли молочного скотоводства необходимо оптимизировать размеры молочно-товарных комплексов и ферм сельскохозяйственных организаций по поголовью коров. Стоит отметить актуальность данного вопроса в настоящее время, поскольку сельскохозяйственные организации имеют различные размеры молочно-товарных комплексов и ферм по поголовью коров. В связи с этим при определении оптимальных размеров молочно-товарных комплексов и ферм в зависимости от поголовья коров необходимо учитывать, в первую очередь, имеющиеся размеры землепользования, наличие трудовых ресурсов, а также достаточный рынок сбыта продукции. Целью данной работы является определение концептуальных положений формирования оптимальных размеров молочно-товарных комплексов и ферм сельскохозяйственных организаций в зависимости от поголовья коров.

Анализ источников. Вопросам установления оптимальных размеров молочно-товарных комплексов, ферм по поголовью коров посвящены труды ученых С. М. Юхновца, Е. Е. Хазанова, В. В. Гордеева, В. А. Хазанова, Н. Г. Янович, Р. Г. Мумладзе, В. Ф. Колмыкова, И. В. Кураш, И. Ш. Горфинкеля и др.

Методы исследования. В ходе исследования использовались монографический, абстрактно-логический, диалектический и другие методы. Информационной базой послужили труды отечественных и зарубежных ученых.

Основная часть. Изучение специальной литературы и выполненные нами исследования показали, что вопросы понятия опти-

мальных размеров молочно-товарных комплексов, ферм по поголовью коров в научной литературе остаются дискуссионными.

Так, согласно исследованиям ученого-экономиста С. М. Юхновца, оптимальным размером молочно-товарной фермы является такой размер, который обеспечивает при прочих равных условиях производство максимального количества молока на единицу имеющейся площади при минимальных затратах труда и средств производства [6]. Однако при современном уровне развития экономики данное определение является не достаточно полным, поскольку не учитываются такие важные элементы, как применение инновационных технологий, которые будут способствовать организации более легких условий труда за счет благоустройства рабочих мест, совершенствования режимов работы обслуживающего персонала, улучшения микроклимата в помещениях.

Согласно работам Е. Е. Хазанова, В. В. Гордеева, В. А. Хазанова, оптимальный размер молочно-товарного комплекса (фермы) обеспечивает получение максимального количества продукции при минимальных внутренних и внешних затратах на единицу производимого молока. С ростом поголовья коров на животноводческом предприятии, внутренние затраты на единицу продукции уменьшаются, в то время как внешние, связанные с транспортировкой кормов, молока, навоза, увеличиваются. При этом основная доля внешних затрат приходится на доставку большого количества объемистых кормов. Таким образом, рост поголовья коров на молочно-товарном комплексе (ферме) рационален до тех пор, пока увеличение себестоимости кормовой единицы, доставленной на молочно-товарный комплекс (ферму) будет расти медленнее, чем снижение внутренних издержек[5]. На наш взгляд, данное определение является неполным, поскольку здесь не рассмотрен экономический эффект влияния размеров молочно-товарных комплексов, ферм по поголовью коров на эффективность производства молока.

Н. Г. Янович полагает, что под оптимальным размером молочно-товарной фермы понимается такой размер, при котором обеспечиваются минимальные суммарные издержки на производство продукции при прочих равных условиях. В тоже время автор не учитывает возрастающее отрицательное воздействие молочно-товарных комплексов, ферм на окружающую среду.

По нашему мнению, применение инновационных технологий при производстве молока учитывается в определении оптимальных размеров молочно-товарных комплексов, ферм ученым Р. Г. Мум-

ладзе [4]. Согласно исследованиям ученого оптимальным является такой размер фермы, который соответствует имеющимся или создаваемым условиям. Автор определяет землю в качестве главного средства производства и основного фактора, обуславливающего оптимальный размер молочно-товарной фермы. При этом в данном подходе определения оптимального размера молочно-товарного комплекса, фермы по поголовью коров не принимается во внимание экономическая составляющая оптимального размера МТК, МТФ, а также не учитываются возрастающая потребность в охране окружающей среды от негативного воздействия при производстве молока и необходимость улучшения условий труда работников молочно-товарного комплекса и фермы.

Согласно научным трудам В. Ф. Колмыкова, оптимальным размером молочно-товарного комплекса является такой размер, который позволяет произвести максимум продукции в расчете на одну голову скота при минимальных затратах труда и средств на это производство[2]. В то же время при данном подходе не полно учитывается степень влияния деятельности молочно-товарного комплекса при производстве молока на окружающую среду.

В определении оптимальных размеров молочно-товарных комплексов, ферм ученого И. Ш. Горфинкеля учитывается достижение максимального экономического эффекта с точки зрения использования элементов сельскохозяйственного производства (земли, труда, средств производства) и получения максимальной прибыли [1, с.110]. Однако нельзя также упускать из внимания рост выделений загрязняющих веществ в окружающую среду при производстве молока.

Не достаточно полно определено понятие оптимальных размеров молочно-товарного комплекса, фермы исследователем И. В. Кураш, которое выражается в получении максимального количества произведенного конкурентоспособного молока при наименьших удельных затратах трудовых и материальных ресурсов на единицу продукции с учетом местных условий [3]. В тоже время в данном определении также не учитывается уровень загрязнения окружающей среды молочно-товарными комплексами, фермами.

Принимая во внимание все вышеизложенное, нами предлагается следующее определение. Так, по нашему мнению, оптимальным размером молочно-товарного комплекса (фермы) по поголовью скота является такой его размер, который обеспечивает получение максимума конкурентоспособной высокорентабельной продукции

на 1 голову скота при минимальных затратах труда и средств производства с учетом снижения отрицательного воздействия на окружающую среду за счет использования инновационных технологий и рациональной организации производства.

Исследования показывают, что рост поголовья коров на молочно-товарных комплексах, фермах связан с эффектом масштаба производства. При этом, следует отметить его положительный и отрицательный эффекты. В первом случае, при росте поголовья коров на молочно-товарном комплексе (ферме), происходит снижение средних издержек при увеличении производства молока. Однако при достижении определенного уровня поголовья коров на молочно-товарном комплексе (ферме) средние издержки при большем количестве производимого молока будут расти. Таким образом, оптимальным размером молочно-товарного комплекса (фермы) по поголовью коров считается тот, который находится в точке окончания возрастания положительного и начала отрицательного эффекта масштаба производства.

В ходе изучения установлено, что при определении оптимального размера молочно-товарного комплекса (фермы) по поголовью коров в издержки на производство продукции необходимо включать затраты на содержание основных средств, транспортные и другие производственные затраты. При увеличении количества производимого молока затраты на содержание основных средств в расчете на 1 центнер продукции сокращаются. Это обусловлено более эффективным использованием основных средств молочно-товарного комплекса (фермы) при производстве молока.

Стоит отметить, что при росте размеров молочно-товарных комплексов (ферм) по поголовью коров увеличивается радиус перевозок (по доставке кормов на молочно-товарные комплексы, ферм и по вывозке навоза на поля), в связи с этим транспортные издержки в расчете на 1 ц произведенного молока возрастают.

В данном случае вопрос определения оптимального размера молочно-товарного комплекса (фермы) в зависимости от количества поголовья скота нами рассматривается как определение такого количества поголовья на молочно-товарном комплексе (ферме), при котором с учетом транспортных расходов на доставку кормов на молочно-товарные комплексы, фермы и навоза на поля себестоимость молока была бы наименьшей.

В свою очередь определение оптимальных размеров молочно-товарных комплексов выполнено нами на основе статистических

данных 256 молочно-товарных комплексов Могилевской области. Установлено, что 24,2 % молочно-товарных комплексов имеют небольшой размер (до 400 голов), 39,4 % имеют размер от 401 до 600 голов коров, 20,3 % составляют молочно-товарные комплексы с размером 601–800 голов коров, 7 % и 8,2 % молочно-товарных комплексов Могилевской области имеют поголовье коров 801–1000 голов и 1001–1200 голов коров соответственно, 0,8 % молочно-товарных комплексов имеют поголовье свыше 1200 голов коров. В результате анализа таблицы можно заключить, что максимальный удой достигается на молочно-товарных комплексах с поголовьем коров 801–1000 голов. При этом при поголовье коров на молочно-товарном комплексе свыше 1200 голов среднегодовой удой от 1 коровы составляет 94,9 % к уровню среднегодового удоя от одной коровы на молочно-товарном комплексе с поголовьем коров до 400 голов (таблица).

Основные показатели деятельности молочно-товарных комплексов Могилевской области, 2021 г.

Показатели	Группы молочно-товарных комплексов по поголовью коров, гол						6-я группа в % (п.п.) к 1-й
	1	2	3	4	5	6	
	До 400	401–600	601–800	801–1000	1001–1200	Св. 1200	
Количество молочно-товарных комплексов в группе	62	101	52	18	21	2	
Среднегодовой удой от 1 коровы, кг	3578	2999	2830	5638	4507	3372	94,9
Затраты на 1 корову:							
-кормов, ц.к.ед.	44,0	34,8	42,5	52,4	47,3	42,6	96,8
-труда, чел-ч.	93,2	72,2	84,0	107,7	120,8	87,0	93,3
Затраты корма на 1 ц молока, ц.к.ед.	1,23	1,23	1,12	1,07	1,08	1,26	102
Трудоёмкость молока, чел-ч./ц	2,62	2,55	2,22	2,21	2,76	2,58	98,5
Вч	46,5	44,9	43,8	40,6	42,0	53,3	114,6
Уровень рентабельности, %	7,7	12,5	22,1	24,7	17,8	10,4	135,1 п.п.

Стоит также отметить, что при поголовье коров 801–1000 голов на молочно-товарном комплексе наблюдается максимальный расход кормов на 1 корову. Так, в данной группе молочно-товарных комплексов он составил 52,4 ц.к.ед / голову. Таким образом, можно заключить, что рост уровня кормления коров оказывает непосредственное влияние на рост продуктивности животных. В тоже время расход кормов на 1 ц молока в группе молочно-товарных комплексов с поголовьем коров 801–1000 голов является минимальным и составил в 2021 г. 1,07 ц.к.ед /ц.

С ростом поголовья коров наблюдается тенденция снижения себестоимости центнера молока. В группе молочно-товарных комплексов с поголовьем коров 801–1000 голов себестоимость 1 ц молока является наименьшей и составляет 40,6 рублей/ц. Однако при дальнейшем росте поголовья коров на молочно-товарном комплексе себестоимость производства молока начинает возрастать. Стоит отметить, что максимальное значение рентабельности производства молока наблюдается в 4-й группе молочно-товарных комплексов с поголовьем коров 801–1000 голов, что свидетельствует об эффективности производства молока. Рост концентрации поголовья коров отмечен эффектом масштаба производства, а именно снижением затрат труда на единицу продукции, удельного расхода кормов и более эффективным использованием ресурсов в молочном скотоводстве молочно-товарных комплексов 4-й группы. При этом положительный эффект реализации эффекта масштаба достигается при поголовье коров 801–1000 голов коров.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что для повышения эффективности производства молока необходимо установить оптимальный размер молочно-товарного комплекса, фермы по поголовью коров. При этом под оптимальным размером молочно-товарного комплекса (фермы) следует понимать такой размер, который обеспечивает получение максимума конкурентоспособной высокорентабельной продукции на 1 голову скота при минимальных затратах труда и средств производства с учетом снижения отрицательного воздействия на окружающую среду за счет использования инновационных технологий и рациональной организации производства.

При анализе статистических данных молочно-товарных комплексов сельскохозяйственных организаций Могилевской области выявлено, что оптимальным является размер с поголовьем 801–1000 голов коров.

Список литературы

1. Горфинкель, И. Ш. Организация производства на сельскохозяйственных организациях: учеб. пособие / И. Ш. Горфинкель. – Мн.: Ураджай, 1997. – 399 с.
2. Колмыков, В. Ф. Эффективное использование земель и организация территории АПК: Монография. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2003. – 184 с.
3. Кураш, И. В. Экономическая эффективность производства молока на фермах с разным уровнем концентрации поголовья и продуктивности коров в условиях рыночных отношений: дис. ... канд.э.н. : 08.00.05 / И. В. Кураш. – Горки, 1996. – 181 с.
4. Мумладзе, Р. Г. Экономическая эффективность производства молока на молочно-товарных фермах малых и средних размеров в новых условиях хозяйствования: автореф. дис. ... канд. э.н. : 08.00.05 / Р. Г. Мумладзе ; Всерос. ордена «Знак почета» сельхоз. Институт заочного обучения. – М., 1995. – 23 с.
5. Хазанов, Е. Е. Технология и механизация молочного животноводства: учеб. пособие / Е. Е. Хазанов. – Лань, 2021. – 384 с.
6. Юхновец, С. М. Обоснование оптимальных размеров и размещения животноводческих ферм : автореф. дис. ... канд. э. н.: 08.00.05 / С. М. Юхновец; Академия наук Бел.ССР, Ин-т Экономики. – Минск, 1966. – 16 с.

Информация об авторах

Колмыков Алексей Васильевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +375 29 196 85 63. E-mail: alex_2704@mail.ru.

Харитонова Любовь Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +37291846856.

Зуйкова Ольга Андреевна – аспирант кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +37533 320 87 47. E-mail: olia._z@mail.ru.

Материал поступил в редакцию 21.11.2022 г.