



УДК 631.15:636(476)

<https://doi.org/10.47612/978-985-7149-55-1-2020-46-49>

**Александр Горбатовский**, заведующий сектором экономики отраслей сельского хозяйства

Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, г. Минск

## Методические подходы к разработке прогнозов развития и планированию эффективной интенсификации скотоводства

Основанный на самокупаемости и самофинансировании аграрный бизнес предполагает повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, насыщение внутреннего продовольственного рынка, расширение экспортных возможностей агропромышленного комплекса. Указанные приоритеты аграрной политики требуют реализации мероприятий по укреплению производственно-технического и трудового потенциала, структурных преобразований и устойчивого функционирования отраслей АПК [3]. В данной связи актуализируется необходимость оценки факторов обеспечения динамичного развития, а также разработки методических подходов к прогнозированию эффективного функционирования отраслей животноводства.

Анализ развития животноводства показал, что за 2015–2019 гг. в хозяйствах всех категорий Республики Беларусь наблюдалось увеличение объемов производства молока и реализации скота и птицы на убой (в живом весе) на 4,9 и 3,8 % соответственно. При этом отмечено падение объемов реализации КРС на убой на 7,3 %, что в общих объемах компенсируется за счет роста продаж свинины (+2,5 %) и других видов мяса (+8,6 %) [5].

Исследованиями установлено, что на развитие животноводства в данный период влияли:

устаревание технологий производства и недостаток техники;

несформированность или отсутствие полноценной кормовой базы;

низкий уровень диверсификации производства, квалификации персонала;

отсутствие эффективной схемы организации производства, системной стратегии развития и реформирования организаций.

Серьезной проблемой для большинства сельскохозяйственных организаций является сверхнормативное использование ресурсов и их недостаточная окупаемость продукцией. Прежде всего это касается кормовых ресурсов, их качественной составляющей, сбалансированности по основным нормируемым питательным веществам. Так, в 2019 г. в мясном скотоводстве перерасход кормов составил 37,3 %, а при производстве молока – 3,7 %, что ниже показателей 2015 г. на 1,8 и 4,4 п. п. соответственно. Резервы производства молока и мяса КРС в рамках сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь за счет сбалансированного уровня кормления в 2019 г. исчисляются на уровне 295 (для четырех областей, исключение составляют Брестская и Гродненская) и 140 тыс. т соответственно, что

выражается в недополучении совокупной выручки в размере 415 млн руб.

Результаты комплексного изучения состояния отраслей мясного и молочного скотоводства, в том числе выявленные тенденции и проблемы, установленные резервы и перспективные направления, нами предлагается принять за основу при разработке прогнозов устойчивого функционирования отраслей. Принципы, на которых строится научное обоснование темпов дальнейшего развития, должны соответствовать современным приоритетам государства, агропромышленного комплекса в целом и животноводства в частности, в том числе возможностям ресурсного обеспечения, пропорциональности развития отраслей животноводства и степени их адаптивности к внешним факторам конкурентной среды.

Сущность методических подходов прогнозирования развития отраслей скотоводства состоит в разработке практических процедур согласованного прогнозирования ключевых параметров развития и планирования эффективной интенсификации, предполагающих следующие результаты:

– *разработка стратегии развития кормовой базы* для различных уровней (сельскохозяйственных организаций, регионов, республики) на базе установленных резервов эффективности использования кормовых ресурсов;

– *обоснование структуры и себестоимости кормов, их объемов* для обеспечения параметров производства и роста эффективности (уровень кормления, затраты на корма в структуре материально-денежных затрат в расчете на голову, обеспечивающие меры и направления и др.);

– *прогнозирование численности по категориям работников: обслуживающих* молочное поголовье; доярок; обслуживающих молодняк и взрослый скот на откорме;

– *обоснование производительности труда*, включая характеристики напряженности использования живого труда и нормы обслуживания животных, *и роста заработной платы, источников ее формирования* (затраты на оплату труда с начислениями в структуре материально-денежных затрат в расчете на голову, обеспечивающие меры и направления и др.);

– *определение экономических параметров и индикаторов согласованного развития отраслей скотоводства и кормопроизводства*, включая расчетные уровни себестоимости, товарности продукции, производительности труда и рентабельности продаж.

В рамках выработки методических подходов по разработке прогнозов предложены направления развития отраслей скотоводства и производства в сельскохозяйственных организациях. Апробация выполнена на примере молочного скотоводства Витебской области и включает экономические расчеты, подтверждающие эффективность выполненных прогнозов.

Проведенная оценка состояния отрасли показала необходимость применения *сквозного подхода*, суть которого заключается в продвижении от стратегических направлений обеспечения целевых объемов производства до внедрения конкретных мер технологического и организационно-экономического характера, планирования производственно-экономических показателей развития. Осуществление предлагаемого подхода в процессе прогнозирования базируется на алгоритме, включающем этапы:

- обоснования резервов наращивания продуктивности животных (методика установления резервов роста производства молока и мяса КРС, денежной выручки от реализации за счет нормированного кормления);
- выявления резервов эффективности использования кормовых ресурсов и разработки стратегии развития кормовой базы (в разрезе регионов республики, выделенных групп сельскохозяйственных организаций различного уровня технологического развития производства);
- анализа динамики трудовых ресурсов и прогноза численности работников отрасли (включая характеристики напряженности их труда, его производительности и оплаты);
- обоснования роста заработной платы и источников ее формирования (в увязке с производительностью труда и за счет дополнительных объемов денежной выручки, прибыли от реализации продукции);
- планирования натуральных и стоимостных параметров развития.

Поэтапная разработка вариантного прогноза показала, что на основании установленных резервов роста производства молока и получения прироста КРС за счет обеспечения нормативной конверсии кормов и использования сбалансированных рационов кормления (табл. 1), оценки в разрезе основных групп кормов (травянистые и концентрированные) уровня эффективности их использования (табл. 2) может быть обоснована стратегия развития кормовой базы с учетом региональной специфики отрасли. Применительно к условиям Витебской области ее направлениями должны стать:

- обеспечение нормативного уровня кормления животных под планируемый уровень продуктивности. (*Справочно. Фактический перерасход кормов при производстве молока – 7 %, в том числе травянистых – 16 %; при получении привесов КРС – 50 %, в том числе травянистых кормов – 69 %*);
- балансирование в рационах соотношения грубых и сочных кормов;
- обеспечение нормативных параметров ввода концентратов в рационы коров и КРС на выращивании и откорме (*при фактической доле 18,5 и 14,1 % должен быть обеспечен норматив не менее 25 и 24 % соответственно*).

Прогноз численности работников отрасли (рис.) выполнен на основании фактических данных по двум вариантам: оптимистичному и пессимистичному. После нормирования коэффициентов регрессии трендов до единицы определено взвешенное прогнозное (на 2021 г.) значение показателя по категориям работников. Так, ожидается снижение количества работников, обслуживающих молочное стадо коров, на 7 %, доярок – на 5 %.

В рамках совершенствования порядка планирования и последующего контроля целевых параметров производства молока и получения продукции выращивания

Таблица 1. Резервы производства продукции и получения денежной выручки в сельскохозяйственных организациях Витебской области

Молочное направление КРС (вид продукции)	Фактическая продуктивность животных	Уровень кормления, ц к. ед/гол.		Отклонение фактического уровня кормления от нормативного, %	Дополнительно получено		
		фактический	нормативный		продукции на		денежной выручки – всего, млн руб.
					голову	все поголовье, тыс. т	
Основное стадо молочного скота (молоко)	3 609 кг/год	43,09	40,27	7,0	-412 кг	-64,6	-40,6
Животные на выращивании и откорме (продукция выращивания КРС)	452 г/сутки	22,21	14,86	49,5	-95 г	-27,6	-56,0

Примечание. Таблицы 1, 2 составлены автором на основе собственных расчетов по данным сводного годового отчета Витебской области за 2019 г. и [1].

Таблица 2. Оценка отклонения фактических уровней кормления крупного рогатого скота от соответствующих нормативных в сельскохозяйственных организациях Витебской области

Группа животных	Фактический перерасход (с «минусом» – экономия) кормов относительно нормативного уровня					
	всего		в том числе			
	ц к. ед/гол.	%	травянистых		концентратов	
			ц к. ед/гол.	%	ц к. ед/гол.	%
Основное стадо молочного скота (коровы)	2,82	7,00	4,91	16,26	-2,09	-20,78
Животные на выращивании и откорме	7,35	49,46	7,79	69,01	-0,44	-12,44



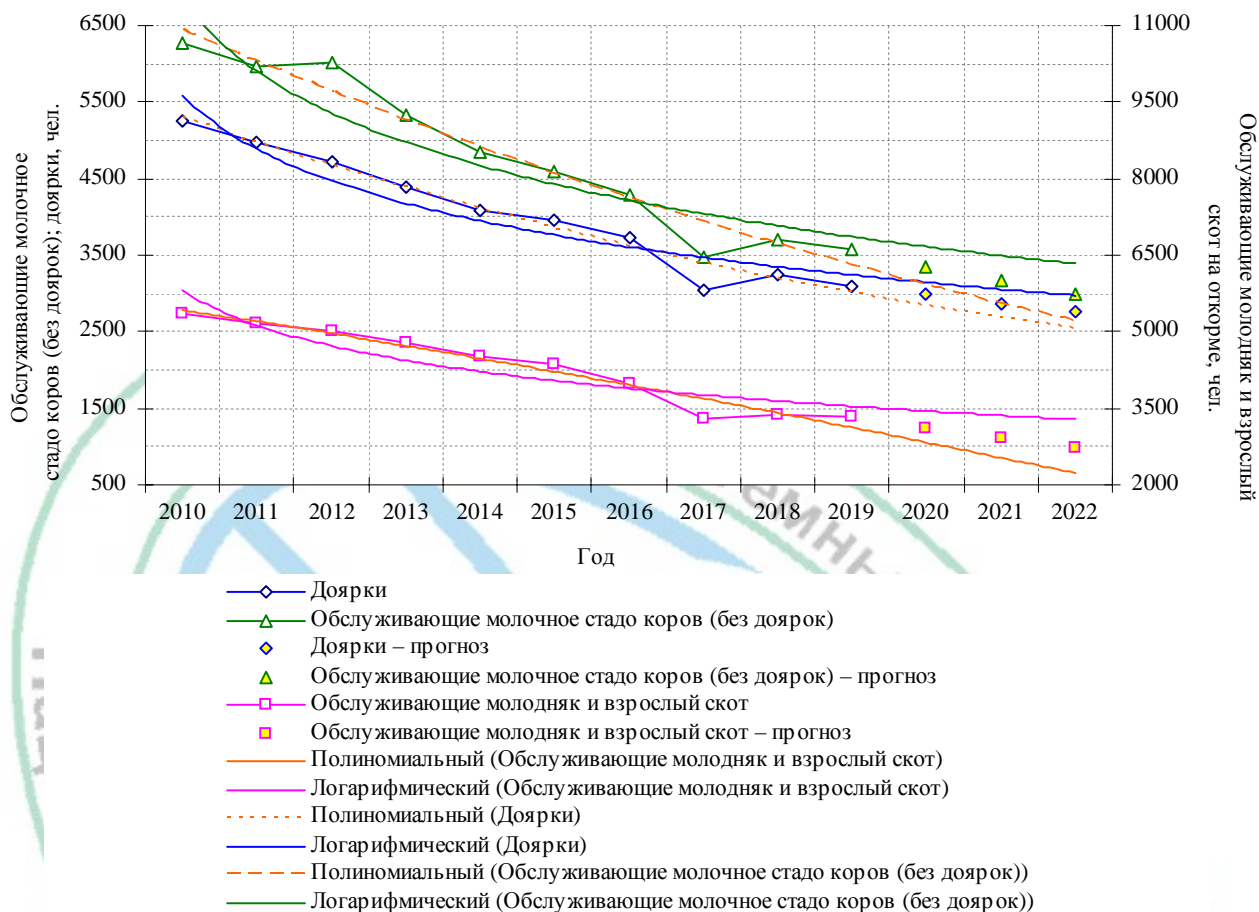


Рис. Динамика и прогноз численности работников, обслуживающих поголовье КРС в сельскохозяйственных организациях Витебской области

Примечание. Рисунок составлен автором на основе данных сводных годовых отчетов Витебской области.

КРС рекомендуется расширить перечень показателей мониторинга эффективного развития отраслей скотоводства, приняв во внимание согласованное обеспечение таких показателей, как уровень кормления животных, доля концентратов в рационе, продуктивность, себестоимость произведенной продукции.

При условии сохранения численности поголовья коров и объемов производства на уровне базового года обеспеченный фонд заработной платы служит источником ее роста для коллектива работников. В зависимости от размеров полученной дополнительно денежной выручки может быть установлен размер дополнительной оплаты. В разрезе групп различного уровня технологического развития производства молока рекомендуется соотношение дополнительного фонда заработной платы устанавливать не выше 25–30 % от размеров дополнительной денежной выручки от реализации молока.

Разработанные нами производственные и экономические параметры (табл. 3, 4) свидетельствуют, что сбалансированное развитие кормопроизводства и молочного скотоводства предполагает увеличение удоя (+11,3 %) за счет наращивания в рационе объемов концентрированных кормов (+21 %) и оптимизации травянистых (прирост объемов производства всех видов кормов 1 %), повышение производительности живого

труда (+18,3 %) и рост его оплаты (+22,6 %), что обеспечит снижение себестоимости производства молока (–11,2 %), рост прибыли до 81 % к фактическому ее объему, рентабельности продаж до 24,8 % (+9,4 п. п.).

Таким образом, методические подходы по разработке прогнозов развития и планированию эффективной интенсификации в отраслях скотоводства включают обоснование применения сквозного подхода в процессе прогнозирования, совершенствование порядка планирования и перечня показателей мониторинга эффективного развития, параметры стимулирования производительности труда во взаимосвязи с ростом экономических результатов функционирования отраслей скотоводства; ориентированы на обеспечение конкурентоспособности продукции посредством сбалансированного и инновационного развития животноводства в контексте последовательной эффективной интенсификации и наращивания конкурентных преимуществ на основе ресурсосбережения, реализации потенциала продуктивности животных, роста производительности труда, сокращения материальных затрат и улучшения качества продукции.

Научная новизна разработанных подходов состоит в следующем:

– применяемый сквозной подход базируется на осуществлении ряда практических процедур согласованного

Таблица 3. Прогнозируемые производственные параметры молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях Витебской области, 2021 г.

Группа продуктивности коров, кг/гол.	Молочная продуктивность коров		Затраты кормов		Доля концентратов в рационе (по нормативу), %	Расход концентратов		Производительность 1 чел.-ч	
	кг/гол.	рост <sup>1</sup> , раз	ц к. ед/гол.	рост <sup>1</sup> , раз		ц к. ед/гол.	рост <sup>1</sup> , %	кг	рост <sup>1</sup> , раз
<i>ww – худшие из худших</i>	2 600	1,243	33,68	1,026	16,0	5,39	+51,8	29,0	1,317
<i>bw – лучшие из худших</i>	3 800	1,180	42,75	1,008	20,0	8,55	+39,9	34,6	1,261
<i>wb – худшие из лучших</i>	4 800	1,066	50,49	1,002	26,0	13,13	+16,9	41,0	1,163
<i>bb – лучшие из лучших</i>	6 900	1,006	60,78	1,003	35,5	21,58	+1,2	64,3	1,024
<b>По Витебской области</b>	<b>4 126</b>	<b>1,113</b>	<b>745,30<sup>2</sup></b>	<b>1,010</b>	<b>23,8</b>	<b>177,06<sup>2</sup></b>	<b>+20,8</b>	<b>39,3</b>	<b>1,183</b>

Примечание. Таблицы 3, 4 составлены автором на основе собственных расчетов, авторских подходов, данных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций Витебской области.

<sup>1</sup> За базовый год приняты данные соответствующих показателей 2019 г.

<sup>2</sup> Суммарные значения показателей по области.

Таблица 4. Прогнозируемые экономические параметры молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях Витебской области, 2021 г.

Группа продуктивности коров, кг/гол.	Себестоимость производства молока		Заработная плата		Дополнительный объем, млн руб.		Соотношение дополнительных зарплат и выручки, %	Рентабельность продаж, %
	руб/т	рост <sup>1</sup> , %	руб/мес.	рост <sup>1</sup> на 1 чел.-ч, раз	выручки	фонда зарплат		
<i>ww – худшие из худших</i>	443,3	-17,1	520	1,237	14,66	1,88	12,8	21,2
<i>bw – лучшие из худших</i>	416,6	-15,5	655	1,233	20,76	3,13	15,1	25,1
<i>wb – худшие из лучших</i>	443,8	-9,1	750	1,282	5,87	1,37	23,4	23,7
<i>bb – лучшие из лучших</i>	495,5	-4,9	900	1,138	0,73	0,22	29,6	27,8
<b>По Витебской области</b>	<b>449,9</b>	<b>-11,2</b>	<b>680</b>	<b>1,226</b>	<b>42,03</b>	<b>6,59</b>	<b>15,7</b>	<b>24,8</b>

<sup>1</sup> За базовый год приняты данные соответствующих показателей 2019 г.

прогнозирования в рамках этапов аналитических и конструктивных расчетов. Его суть заключается в разработке технологических и организационно-экономических мер, обеспечивающих достижение обоснованных целевых параметров прогноза;

– порядок планирования развития отраслей скотоводства и перечень показателей мониторинга его эффективности предложено совершенствовать путем включения и посредством сбалансированного обеспечения показателей уровня кормления и продуктивности животных, доли концентратов в рационе и себестоимости произведенной продукции;

– для целей стимулирования производительности труда предложено направлять до 25–30 % от объемов дополнительной (за счет роста объемов продаж в результате реализации мер интенсификации производства) выручки на формирование фонда заработной платы, что будет эффективным источником обеспечения роста заработной платы и увязано с экономическими результатами функционирования отраслей (рост выручки и рентабельности продаж).

#### Список использованных источников

1. Бречко, Я. Н. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного

производства / Я. Н. Бречко, М. Е. Сумонов; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск : Беларус. наука, 2006. – 711 с.

2. Горбатовский, А. В. Теоретические и методические подходы к оценке конкурентоспособности продукции животноводства в условиях инновационного развития АПК / А. В. Горбатовский, О. Н. Горбатовская, В. В. Шварацкий // Проблемы повышения эффективности функционирования АПК: вопросы теории и методологии / под ред. В. Г. Гусакова. – Минск : Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2016. – С. 87–97.

3. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 11 марта 2016 г., №196 (ред. от 09.07.2019 г. № 458) // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

4. Научные системы ведения сельского хозяйства Республики Беларусь / В. Г. Гусаков [и др.] ; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.] / Нац. акад. наук Беларуси, М-во сельского хоз-ва и прод. Респ. Беларусь. – Минск : Беларус. навука, 2020. – 683 с.

5. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 12.09.2020.

Материал поступил 14.10.2020 г.