

Список цитируемых источников

1. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь : [сайт]. — Минск, 2003—2024. — URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100059> (дата обращения: 22.09.2025).
2. Ключков, А. В. Устройство сельскохозяйственных машин. / А. В. Ключков, П. М. Новицкий. — Минск: РИПО, 2016. — 431 с.: ил.
3. Ключков, А. В. Сельскохозяйственные машины. Теория и расчет : учеб, пособие / А. В. Ключков, В. Г. Ковалев, П. М. Новицкий. — Минск: ИВЦ Минфина, 2019. — 436 с.: ил.

УДК (636.4.636.084.522):338.364

Ю. А. Щетко

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

Научный руководитель В. Н. Гутман

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЛЬТРАСОВРЕМЕННОГО СВИНОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Введение. Стратегия ультрасовременного свиноводства разработана в соответствии с протоком поручений Президента Республики Беларусь Лукашенко А.Г. от 2 мая 2024 г. №9, данных 16 апреля 2024 г. на совещании по вопросам развития села и повышения эффективности аграрной отрасли.

Стратегией в качестве приоритетных определены ультрасовременные подходы к развитию свиноводства, включающие организацию производства свинины на принципах точного животноводства, предусматривающих максимальную автоматизацию производственных процессов, применение цифровых технологий в свиноводстве с разработкой компьютерных программ, позволяющих проводить оперативный анализ результатов работы по количеству и качеству продукции, а также применение других инновационных технологий.

Целью исследования является анализ текущего положения технического обеспечения отрасли свиноводства, формулировка и предложения к разработке новых перспективных технических решений и освоение ранее разработанных инновационных технических решений.

Для развития отрасли свиноводства и повышения ее эффективности наиболее важны строительство новых предприятий, реконструкция и модернизация действующих объектов, развитие кормовой базы и селекционно-племенной работы.

Целью дальнейшего развития отрасли свиноводства является увеличение объемов производства свинины и повышение эффективности работы отрасли, а также обеспечение стабильного снабжения населения и перерабатывающей промышленности высококачественной свининой и формирования конкурентоспособного экспортного потенциала.

В качестве первоочередных мероприятий по развитию отрасли свиноводства определены:

1. проведение реконструкции, модернизации и технического перевооружения производственных мощностей на действующих комплексах по выращиванию и откорму свиней с внедрением ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих сокращение материальных и трудовых затрат, снижение себестоимости, улучшение качества продукции для обеспечения ее конкурентоспособности на внутреннем и внешних рынках;
2. строительство новых комплексов по выращиванию и откорму свиней. Всего планируется построить 12 новых свиноводческих комплексов, что даст прибавку около 80 тыс. тонн свиней в живом весе в год;
3. совершенствование селекционно-племенной работы в целях получения отечественных экономически эффективных товарных гибридов;
4. разработка рационов кормления, обеспечивающих среднесуточные привесы свиней на выращивании и откорме свыше 900 граммов при затратах кормов на центнер свинины до 3 центнеров;
5. внедрение системы цифровых технологий в производственных помещениях;
6. создание крупных агрохолдингов по производству свинины.

В мире действуют крупные инженеринговые компании, специализирующиеся на производстве и поставке комплексов автоматизированного технологического оборудования для свиноводства. В республике есть потребность в ежегодном обновлении около 100 тыс. скотомест в свиноводстве, однако соответствующей структуры для выполнения такой работы нет [1, 2].

С учетом этого отечественным производителям необходимо наладить производство полнокомплектного оборудования для свиноводства с полной заменой импортного оборудования на отечественное.

В республике имеются предприятия, разрабатывающие и выпускающие основное технологическое оборудование для отрасли свиноводства: РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства», ОАО «Гомельагрокомплект», ООО «Амитех», ОАО «Белтехком» и другие.

Примером разработок РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» для отрасли свиноводства являются комплекты оборудования, представление на рисунке 1.



Рисунок 1 — Комплект оборудования для кормления с использованием плющеного зерна кукурузу (КОДК)

Необходимо модернизировать комплект оборудования для кормления свиней сделать не только измельчение-смешивание кормов, но и оборудовать смеситель нагревательными панелями (элементами) снаружи, чтобы производить термическую обработку поступающей кукурузной массы. Это делается для того, чтобы уничтожить возможные носители АЧС (африканской чумы свиней). Необходимо производить термообработку в диапазоне 60-80 градусов с определенной экспозицией.

Оборудование для свиноводства, выпускаемое ОАО «Гомельагрокомплект», представлено на рисунке 2. Предприятие является основным производителем оборудования в отрасли свиноводства.



Рисунок 2 — Комплекты оборудования для свиноводства, выпускаемых ОАО «Гомельагрокомплект»

Необходимо изменить принцип раздачи кормов супоросных свиноматок, которые находятся в групповых станках, следует учесть свободную систему дозированного кормления. Принцип действия ее заключается в том, что свинья подходит к автоматической станции индивидуального кормления, где датчик считывает (RFID) метку у свињи, и сравнивает по компьютеру установленную ей дозу кормления.

Необходимо организовать перевозку свиней с одной площадки на другую, чтобы сократить затраты по времени и не допустить заражения АЧС. Применение специального автофургона позволит уменьшить эксплуатационные затраты на перевозках и обеспечить биологическую безопасность свиноккомплексов, построенных на отдельных площадках.

Необходимы инновационные системы кондиционирования воздухообмена и жизнеобеспечения свиней, обеспечивающие более комфортные условия перевозки с контролируемыми параметрами микроклимата и распечаткой протокола процесса перевозки на бумажном носителе.

На заводе «МАЗ-КУПАВА» холдинга «Белавтомат» по запросам крупных птицефабрик, опираясь на опыт разработки автофургона на шасси МАЗ-4371, разработан автофургон повышенной вместимости до 78 тыс. суточных цыплят. Так вот учитывая уже имеющийся опыт можно оборудовать специальный фургон для

перевозки свиней и взять за основу наработки завода «МАЗ-КУПАВА». Если это произойдет, то можно будет говорить про дальние перевозки.

Еще одним направлением развития отрасли является использование цифровых технологий в производственных помещениях (использование технологии искусственного интеллекта для сбора аудио-, визуальных и температурных данных о животных). Внедрение полной автоматизации производства с контролем и учетом проведения всех технологических операций позволит получать актуальную информацию о производственном процессе, прогнозировать результаты, при необходимости вносить корректировки.

Все эти мероприятия позволят получать по 1000 откормленных свиней на одного оператора за год в целом по свинокомплексу.

Стратегией развития ультрасовременного свиноводства в Республике Беларусь прогнозируется в 2034 году получить следующие показатели в сравнении с результатами работы свиноводческой отрасли в 2023 году, которые представлены в таблице 1:

Таблица 1 - Прогнозируемые показатели развития отрасли свиноводства на период 2025-2034 годы

Показатели	Единица измерения	2023 год	2034 год
Реализация свиней в живом весе	тыс. тонн	451,1	512,0
Среднесуточный привес на выращивании и откорме	грамм	662	800
Расход кормов на 1 центнер привеса	ц. к. ед.	3,67	3,0
Численность свиней	тыс. голов	2493,0	2550,0
Объем производства (выращивания) свиней в живом весе в хозяйствах всех категорий	тыс. тонн	457,2	520,0

Таким образом, реализация предложенных мероприятий позволит существенно увеличить объемы производства высококачественной свинины, укрепить продовольственную безопасность страны, обеспечить потребности перерабатывающей промышленности и сформировать экспортный потенциал отрасли.

Заключение. Стратегия развития ультрасовременного свиноводства в Республике Беларусь на 2025-2034 годы направлена на масштабное повышение эффективности отрасли за счет модернизации и строительства новых комплексов, внедрения цифровых технологий и искусственного интеллекта, совершенствования селекционно-племенной работы и организации адресного кормления.

Ключевыми задачами являются замещение импортного оборудования отечественными разработками, создание конкурентоспособных гибридов свиней, рациональное использование кормовой базы и автоматизация производственных процессов.

Список цитируемых источников

1. Стратегия развития ультрасовременного свиноводства в Республике Беларусь на 2025-2034 годы // Белорусское сельское хозяйство. — 2024. — № 12. — С. 14-17.
2. Терешко, А. Независимый взгляд на актуальные проблемы свиноводства / А. Терешко // Белорусское сельское хозяйство. — 2022. — № 1. — С. 23-24.