

### Библиографический список

1. Агирбов, Ю.И. Современные тенденции и экономические проблемы развития садоводства в России / Ю.И. Агирбов, Р.Р. Мухаметзянов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2017. - № 12. - С. 14-20.
2. Коваленко, Н.Я. Экономика сельского хозяйства: учебник для академического бакалавриата / Н.Я. Коваленко [и др.] под ред. Н.Я. Коваленко. - М.: Издательство Юрайт, 2020 г. - 406 с.
3. Корольков, А.Ф. Аграрная политика Российской Федерации: Учебное пособие/Б.Ф. Рунов, А.Ф. Корольков, В.В. Приёмко. -М.: ФГБОУ ВПО РГАУ-МСХА имени К.И. Тимирязева, 2014. -301 с.
4. Мухаметзянов, Р.Р. Развитие плодово-ягодного рынка России // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2012. - № 1. – С. 17-25.
5. Мухаметзянов, Р.Р. Рынок и товародвижение плодоовощной продукции в России и за рубежом - М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012. – 336 с.

УДК 631.223

### ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В СВИНОВОДСТВЕ

*Нифонтова Е.А., ст. преподаватель кафедры экономики ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Аннотация.* В данной статье исследованы технологии цифровой экономики в свиноводстве. Автором изучены основные инструменты цифровизации, используемые в отрасли свиноводства. Проведен анализ развития данной отрасли с учетом технологий цифровой экономики.

*Ключевые слова:* цифровая экономика, технологии, модернизация, свиноводство.

В течение 2013-2020 гг. на территории России реализуется программа по развитию сельскохозяйственной отрасли и регулированию процессов на рынке сельскохозяйственной продукции. В течение этого времени обеспечен прирост производства мяса, в основном это достигнуто за счет отрасли свиноводства.

В сравнении с 2010 г. в 2017 г. поголовье свиней в хозяйствах увеличилось с 17,2 до 23,2 млн. В течение только 2013-2017 гг. введено в строй около 150 объектов свиноводства, завершены проекты модернизации более чем 30 объектов. С учетом поставленной цели по обеспечению продовольственной безопасности и введения новых требований к

содержанию свиней требуется внедрять и использовать в отрасли свиноводства современные цифровые технологии.

Применение цифровых технологий в отрасли свиноводства носит разнонаправленный характер. Оно необходимо для соблюдения требований к содержанию и вакцинации животных, для улучшения породных качества животных, для создания подходящих условий для развития приплода [1].

Несмотря на то, что автоматизация сельского хозяйства в целом находится на достаточно высоком уровне, внедрение и использования цифровых технологий в выращивании скота могут позволить себе только крупные фермерские хозяйства в связи с высокой капиталоемкостью этих мероприятий. На уровне законодательства и программ поддержки предпринимательства пока не разработано инструментов и средств поддержки, который были бы направлены на активное внедрение и использование хозяйствами цифровых технологий [2].

На продуктивность свиней оказывает влияние качество кормления. Так, при белковом дефиците в рационе свиней на уровне 20-25% недобор продукции составит около 35%, при этом увеличатся затраты на корм примерно на 30%. Одним из направлений использования цифровых технологий в свиноводстве является автоматизация процесса кормления.

По данным на 2017 г., в рейтинге наиболее эффективных свиноводческих хозяйств представлено 20 предприятий, которые занимают долю 61,8% на рынке промышленного производства свинины. Эти предприятия характеризуются активным использованием цифровых технологий, начиная от наличия у них систем для автоматического поддержания оптимальных параметров микроклимата, заканчивая автоматической подачей корма и еды животным. Автоматизированные линии производства на таких предприятия полного цикла предназначены для обеспечения контроля и проверки качества выпускаемой продукции. В совокупности применение цифровых технологий позволяет снизить себестоимость затрат, обеспечить конкурентоспособность своей продукции на рынке за счет доступной для потребителя цены.

Цифровые технологии позволяют на базе свиноводческих ферм использовать инструменты автоматизации технологических процессов. По данным на 2017 г., долю в производстве свинины на российском рынке в 10,9% занимает «Мираторг», предприятием было произведено свинины на убой в объеме 415,16 тыс. тонн. Ниже в рейтинге с долей 5,5% находится «Черкизово», там было произведено свинины в объеме 211,75 тыс. тонн. Долю в 5,4% на рынке занимает «РусАгро», предприятием было произведено свинины в объеме 207,42 тыс. тонн. На указанных выше предприятиях цифровые технологии используются вот уже несколько лет. За счет этого усовершенствованы технологии производства продукции, увеличены показатели продуктивности животных [3].

Более того, внедрение цифровых технологий позволило увеличить качества производимой продукции, стать предприятиям активными

пользователями «зеленых» технологий, направленных на сохранение окружающей среды и минимизацию негативного воздействия на нее. Доля фермерских хозяйств в производстве свинины для российского рынка пока остается небольшой.

Указанные выше компании работают в виде целых группы компаний или агропромышленных холдингов. Логично будет предположить, что ресурсов и средств для внедрения ими цифровых технологий у них больше, чем у тех же фермерских хозяйств. Для мелких и средних товаропроизводителей цифровые технологии в большинстве своем пока остаются недоступными из-за своей высокой стоимости. Уровень поддержки таких производителей по строительству и модернизации объектов свиноводства остается низким.

Есть проблемы и с тем, что большая часть техники для сельского хозяйства - это продукция иностранного производства, которая вместе с падением курса рубля стала еще дороже для товаропроизводителей. Следовательно, государству в интересах обеспечения продовольственной безопасности нужно обеспечивать хотя бы частичное финансирование затрат, связанных с приобретением техники на основе цифровых технологий. С учетом масштабности проекта его можно было бы для начала опробовать на одном регионе.

Пока в стране не принято программы технической и технологической модернизации предприятий по производству свинины, нельзя говорить о том, что отрасль свиноводства развивается, подтверждая это только цифрами, иллюстрирующими рост производства свинины. Из данных статистики прекрасно видно, что около 60% рынка занято продукцией крупных предприятий и групп компаний [4].

Что касается малых и средних производителей, то они в основном ориентированы на локальный рынок, из-за высокой себестоимости продукции они фактически не могут конкурировать с той продукцией, которая производится крупными агропромышленными холдингами. Внедрение цифровых технологий в отрасль свиноводства требует не только экономических затрат, но и решения научно-технических вопросов, связанных с подготовкой кадров и интенсификации научно-исследовательской работы.

И здесь снова не обойтись без поддержки государства, так как именно оно внедряет стандарты профессиональной подготовки, является основной финансирующей стороной для научно-исследовательских проектов. По мере развития отрасли свиноводства усиливается ее влияние на окружающую среду, поэтому внедрение и использование цифровых технологий должно быть направлено не только на получение экономического эффекта в виде снижения себестоимости производства продукции, но и на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Государство должно поощрять те предприятия, которые начинают использовать цифровые решения для снижения негативного воздействия

производства на окружающую среду. Это может быть осуществлено в форме предоставления налоговых льгот, субсидий на установку современного оборудования для переработки отходов производства и т. д. Необходимо оказать поддержку для отечественной отрасли машиностроения, чтобы у производителей появился свой рынок сбыта и возможность обеспечения товаропроизводителей современной техникой на основе цифровых технологий [5].

Также необходимо увеличить объемы бюджетного финансирования проектов, направленных на строительство современных свиноводческих комплексов и их модернизацию.

Необходимо увеличить капиталовложения в отрасль аграрной науки, поскольку и ей цифровые технологии необходимы для разработки научных решений для их последующего внедрения в отрасль свиноводства. По данным на 2018 г. финансирование аграрной науки находится на уровне 20 млрд. руб., что примерно в 10 раз ниже реальных потребностей в финансировании.

#### **Библиографический список**

1. Голофаст А. Сдвиги цифровой тектоники: Крипtotранзакции, «цифровые близнецы», расслоение собственности // Европейский союз: Факты и комментарии / Под ред. Ю.А. Борко; Институт Европы РАН. - М., 2017. - Вып. 88/89. -С. 45-48.

2. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Россия: XXI век. Стратегия прорыва: Технологии, образование, наука. - М.: Ленанд, 2016. - 304 с.

3. Обзор цифровой повестки дня в мире // ЕЭК. Цифровой дайджест. - М., 2019. - Режим доступа: - <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/digest/%D0%94%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%2029.12.2017.pdf>.

4. Пахомов Ю. Как строится проектное управление цифровой экономикой // PC Week. - 2018. - 09.01. - Режим доступа: <https://www.itweek.ru/gover/article/detail.php?ID=199193>.

5. Нифонтова Е.А. Современные проблемы и перспективы развития отрасли свиноводства / Е.А. Нифонтова // Доклады ТСХА. - 2020.- с.102-106.