

## УДК 004

Степанов В.С. *студент, гр. ООБП-22083, IV курс*

*Московский Технологический Институт, Россия, Москва*

*Научный руководитель: Степанова Ю.В., к.в.н., руководитель программного комитета*

*Московский международный ветеринарный конгресс, Россия, Москва*

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКИ

На протяжении последних лет государство активно развивает программы цифровизации и информатизации, а также уделяет большое внимание развитию искусственного интеллекта. Цифровая трансформация проходит как на уровне управления государства, так и на уровне отраслей и конкретных предприятий. Согласно Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16.03.2024 г. № 637-р от 14 марта 2024 года было утверждено стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления [4], что будет являться толчком к более активному внедрению программ цифровизации на всех уровнях хозяйственной деятельности, в том числе и на уровне конкретного предприятия.

Наиболее активно информационные технологии развиваются в следующих отраслях:

- торговля, где посредством информационных технологий формируются предложения под конкретного покупателя [7], разрабатываются электронные заказы и оказываются услуги по быстрой доставке товаров покупателю
- производство, где на новых автоматизированных производственных линиях создаются системы многофакторного контроля качества выпускаемой продукции
- образование, где внедрение новых образовательных программ с использованием современных дистанционных образовательных технологий сделали доступным различные уровни образования для любого гражданина России, вне зависимости от его местонахождения
- медицина, где системы на основе информационных технологий и искусственного интеллекта значительно повысили точность результатов исследований и постановки диагноза.

Ветеринарная отрасль всегда в своем развитии ориентировалась на медицину человека и поэтому внедрение в работу ветеринарных клиник

информационных технологий и автоматизации бизнес процессов является для них одной из главных задач. Отметим, что задачи автоматизации требуют тесного взаимодействия между различными специалистами, что является достаточно сложной задачей, поскольку помимо производственных проблем возникает и сложность коммуникации между различными специалистами. Однако именно при взаимодействии различных специалистов можно добиться лучших результатов оказания помощи животным [5].

Важным критерием повышения качества ветеринарной услуги [1] является скорость постановки правильного диагноза. Сегодня практически невозможно поставить правильный диагноз не проводя дополнительные исследования. Практически каждый пациент направляется на анализ крови. Внедрение в работу клиники автоматических анализаторов анализов крови в среднем сократило время получения нужных результатов с одних суток до 1 часа. Используя специальное программное обеспечение такие анализаторы проводят измерения с помощью различных методов, что повышает достоверность проведенного исследования. Так же использование другого медицинского оборудования, работа которого основана на применении программных решений компьютерной обработки результатов исследования, например цифровых рентгенов, компьютерной томографии или магниторезонансной томографии привело к повышению качества исследования с уменьшением времени получения его результатов, что непосредственно сказалось как на повышении эффективности работы ветеринарной клиники, так и на качестве оказываемых ветеринарных услуг.

Одним из самых затратных процессов является заполнение врачом медицинской карты пациента. Этот процесс является затратным не только по времени, но и по стоимости, т.к. врач – это один из самых дорогих сотрудников в ветеринарной клинике. Именно поэтому внедрение электронной карты, с элементами автоматического заполнения истории болезни является на сегодня наиболее актуальной задачей при проведении мероприятий по автоматизации бизнес процессов, при этом заработка плата врача должна быть увязана с показателями эффективности его работы при использовании информационных технологий [6]. Электронная медицинская карта является не только инструментом ведения лечения пациента, но и агрегатором для других процессов, таких как получения результатов анализов и исследований, контроля проведения лечения, обмена информацией с другими врачами и т.д. Отметим, что существующие системы ведения электронных медицинских карт не являются идеальными и требуют донастройки. В ветеринарии, как и в

других отраслях, существует практика разработки автоматизации своей работы на основе собственных решений [2], однако такие системы не имеют явных преимуществ перед другими.

Отдельно отметим работу по внедрению искусственного интеллекта в работу ветеринарных клиник. Внедрение искусственного интеллекта может становиться ключевым фактором в бизнес-трансформации любой организации [3]. Не является исключением и ветеринарная отрасль, однако в настоящее время, несмотря на активную работу в этом направлении различных компаний и университетов внедрение искусственного интеллекта идет достаточно медленными темпами из-за существующих проблем. Основной проблемой является отсутствие утвержденных единых протоколов лечения (как это принято в медицине человека) и недостаточное количество высококачественных достоверных аннотированных данных для обучения искусственного интеллекта.

Таким образом можно сделать вывод, что для работы ветеринарных клиник и улучшения качества оказываемых ими услуг, внедрение информационных технологий и автоматизация бизнес процессов являются на сегодня необходимым условием их развития и занятия более устойчивой конкурентной позиции. Автоматизация бизнес процессов приводит к сокращению ошибок и повышению эффективности работы без потери качества предоставляемых услуг, а в большинстве случаев качество услуг при этом повышается. Использование искусственного интеллекта может стать ключевым фактором в трансформации всей ветеринарной отрасли, но для этого необходимо объединить усилия разработчиков, университетов и практикующих ветеринарных врачей с целью сбора и обработки необходимых для обучения искусственного интеллекта достоверных аннотированных данных.

## Список литературы

1. Желтенков, А. В. Проблемы повышения качества ветеринарных услуг в Российской Федерации / А. В. Желтенков, А. Д. Межевов, Г. Р. Степанов // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. – 2024. – № 3. – С. 69-77. – DOI 10.18384/2949-5024-2024-3-69-77. – EDN RXSGYX.
2. Литвинов, Л. В. Автоматизация бизнес-процессов при помощи собственных решений / Л. В. Литвинов // Россия молодая : СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ XVI ВСЕРОССИЙСКОЙ, НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ

КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ, Кемерово, 16–19 апреля 2024 года. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2024. – С. 31649.1-31649.8. – EDN QRMRBR.

3. Мовчан, М. В. Искусственный интеллект и автоматизация как ключевые факторы бизнес-трансформации организации / М. В. Мовчан, Е. С. Бударова, Е. А. Янова // Цифровое общество: образование, экономика, технологии : Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. В 2- частях, Новокузнецк, 22 марта 2024 года. – Москва: ООО АКТУАЛЬНОСТЬ.РФ, 2024. – С. 219-223. – EDN SFPTSD.

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16.03.2024 г. № 637-р от 14 марта 2024 года // <http://government.ru/> – Правительство Российской Федерации [Электронный ресурс]// URL: <http://government.ru/docs/all/152609/> (дата обращения: 20.02.2025г.)

5. Степанов, Г. Р. Взаимодействие специалистов, работающих с животными-компаньонами, как элемент формирования культуры ответственного отношения к животным / Г. Р. Степанов // Актуальные вопросы кинологии : сборник материалов II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Барнаул, 23–24 мая 2023 года. – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2023. – С. 28-34. – EDN AWQMWI.

6. Степанов, Г. Р. Применение сбалансированной системы показателей для повышения качества ветеринарных услуг в клиниках, оказывающих помощь мелким домашним животным / Г. Р. Степанов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 3, № 10(151). – С. 60-66. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.10.03.007. – EDN JBIJBJ.

7. Филипович, А. Р. Современное состояние, тенденции и проблемы развития рынка интернет-рекламы в Российской Федерации / А. Р. Филипович // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2024. – № 5. – С. 191-196. – EDN PDUQWF.