

Научная статья

УДК 338.46 © Г. Р. Степанов

DOI: 10.24412/2225-8264-2025-2-891

Ключевые слова: информационные технологии, ветеринарный врач, диспансеризация животных, качество ветеринарной услуги, мелкие домашние животные, ветеринарные клиники

Keywords: information technology, veterinarian, animal medical examination, quality of veterinary service, small pets, veterinary clinics

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ УСЛУГИ «ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ЖИВОТНЫХ» В РАБОТУ ВЕТЕРИНАРНЫХ КЛИНИК

Степанов Г. Р.¹

Аннотация. В данной статье обосновывается готовность потребителей и ветеринарных клиник к выведению на рынок новой услуги «диспансеризация животных», с учетом необходимости применения информационных технологий, что в конечном итоге скажется на повышении качества оказываемых ветеринарных услуг и улучшению качества жизни мелких домашних животных и животных компаньонов. Существующая практика работы ветеринарных клиник направлена в большей степени на работу с больными животными, количество которых значительно меньше всего поголовья, содержащихся в домохозяйствах животных. Программа диспансеризации животных направлена на новый сегмент потребителей ветеринарных услуг, владельцев здоровых животных. Целью данного исследования было определение готовности потенциальных потребителей воспользоваться новой услугой «диспансеризация животных», а также определить необходимые производственные возможности ветеринарных клиник для качественного оказания данной услуги. В результате проведенного исследования определена потенциальная емкость рынка и готовность потребителей к приобретению новой услуги «диспансеризации животных». Выделено, что одним из основных инструментов для качественного оказания новой услуги являются информационные технологии. Материалы, изложенные в данной статье, могут быть полезны при разработке программ диспансеризации животных на уровне конкретных ветеринарных клиник.

¹Степанов Геннадий Романович — генеральный директор, Московский практический форум «Компаньон» (Россия, г. Москва, ул. Грина, д. 1, корп. 5); аспирант, Университет Синергия, (Россия, г. Москва, пр. Ленинградский, д. 80 Б) E-mail: stepanovgr@mail.ru ORCID: 0009-0003-9475-9842

ANALYSIS OF THE ECONOMIC FEASIBILITY OF INTRODUCING THE SERVICE «ANIMAL MEDICAL EXAMINATION» INTO THE WORK OF VETERINARY CLINICS

Gennadiy R. Stepanov

General Director, Moscow Practical Forum «Companion», Postgraduate student, Synergy University

Abstract. This article substantiates the readiness of consumers and veterinary clinics to introduce a new service, «animal medical examination», to the market, taking into account the need to use information technology, which will ultimately improve the quality of veterinary services and improve the quality of life of small pets and companion animals. The current practice of veterinary clinics is aimed largely at working with sick animals, the number of which is significantly less than the total number of animals kept in households. The animal medical examination program is aimed at a new segment of consumers of veterinary services, owners of healthy animals. The purpose of this study was to determine the readiness of potential consumers to use the new service, «animal medical examination», and to determine the necessary production capabilities of veterinary clinics for the high-quality provision of this service. As a result of the study, the potential market capacity and consumer readiness to purchase the new service, «animal medical examination», were determined. It is highlighted that one of the main tools for the high-quality provision of the new service is information technology. The materials presented in this article can be useful in developing animal medical examination programs at the level of specific veterinary clinics.

Поступила в редакцию:
3.11.2024

ВВЕДЕНИЕ

Ветеринария мелких домашних животных является достаточно новой отраслью и начала активно развиваться, как самостоятельная отрасль только с 1991 года [1], с момента открытия первой частной ветеринарной клиники по лечению мелких домашних животных, где основным фокусом стало оказание услуг именно владельцам мелких домашних животных (в большей степени собак и кошек). Отличительным признаком оказания таких услуг стала не экономическая целесообразность проводимого лечения, а нацеленность на оказание качественной медицинской помощи животному, даже в том случае, если стоимость оказанной помощи превышает стоимость самого животного. Это позволило ветеринарным клиникам вкладывать средства в развитие материальной и ресурсной базы клиник, вкладывать средства в развитие компетенций персонала, разрабатывать и осваивать новые методы лечения, повышать качество оказываемых услуг, в том числе за счет приобретения нового современного оборудования и внедрения в работу клиники информационных технологий. Тем не менее, традиционно, ветеринарные клиники оказывают услуги владельцам животных, которые обращаются в ветеринарную клинику с имеющим определенными медицинскими проблемами животным. Таких владельцев животных намного меньше, чем тех, кто не обращается в ветеринарную клинику, поскольку не видит каких-то явных проблем со здоровьем своего животного. В тоже время выявление на ранних стадиях многих заболеваний является залогом их качественного и эффективного лечения, в отличие от тех случаев, когда владелец животного обращается в клинику на более поздней стадии развития болезни. Для повышения качества жизни животного и оказания более качественных услуг с более прогнозируемым положительным результатом, можно предложить использовать механизм «диспансеризации», как это сегодня существует в медицине человека [2; 3]. Однако в настоящее время, такая услуга практически не предлагается ветеринарными клиниками, либо не находит соответствующего спроса у потребителей.

Целью нашего исследования было определение готовности потенциальных потребителей воспользоваться новой услугой «диспансеризации животных», а также определить необходимые производственные возможности ветеринарных клиник для качественного оказания данной услуги.

При проведении исследования решались следующие задачи: определение емкости рынка новой услуги, подтверждение готовности потенциальных потребителей воспользоваться предлагаемой услугой, разделение потребителей на группы в зависимости от стоимости новой услуги, определение необходимых производственных возможностей ветеринарной клиники для качественного оказания новой услуги потребителям. При проведении исследования использовался аналитический метод (анализ) и количественный метод (опрос).

Научная новизна данной работы заключается в проверке идеи выведения на рынок новой ветеринар-

ной услуги «диспансеризация домашних животных» на соответствие потребительским ожиданиям с одной стороны и производственным возможностям ветеринарной клиники с другой.

Основная часть

В ветеринарной медицине, большинство ветеринарных клиник, строят свою работу на том постулате, что их задачей является лечить животных, то есть, другими словами, они фокусируют свою работу в большей степени на оказании ветеринарных услуг животным, которые имеют какие-либо заболевания. При этом ветеринарная клиника, как правило, не продвигает непосредственно медицинскую составляющую ветеринарной услуги, а в основном информирует владельцев животных о том, что такая клиника существует и оказывает ветеринарные услуги. На практике это приводит к тому, что обращающийся в ветеринарную клинику клиент, не имеет информации с какими патологиями работает клиника, какое диагностическое оборудование для этого у данной клиники есть, к каким узким (профильным) специалистам он может в этой клинике обратиться.

Нередко, после первичного осмотра, клиент перенаправляется для прохождения дальнейших диагностических или лечебных процедур в другую клинику. Зачастую складывается ситуация, когда ветеринарная клиника тратит свои ресурсы на работу с клиентами, которые, в дальнейшем, не будут их постоянными клиентами, а в случае возникновения новой медицинской проблемы будут обращаться в другую клинику. Так же надо учитывать, что в этом случае клиника не только может потерять постоянного клиента, но и потерять в экономической эффективности работы врача, так как основное время работы врача может тратиться на одни из самых низкооплачиваемых услуг. Это может привести к потере конкурентной позиции [4].

С учетом того, что большинство клиентов ветеринарных клиник планируют свои визиты к врачу на выходные дни и на вечерние часы будних дней, именно в это время в клиниках наблюдаются очереди, которые неизбежно приводят не только к дискомфорту для животного (а иногда и к риску заражения инфекционным заболеванием в силу большого скопления животных в ограниченном пространстве), но и к неудовлетворенности клиента (владельца животного), в первую очередь сервисной составляющей ветеринарной услуги. При этом желание управляющих ветеринарной клиники обслужить всех клиентов как можно быстрее, зачастую приводит к снижению качества и медицинской составляющей ветеринарной услуги. Отметим, что при этом, утренние часы работы клиники в будние дни как правило остаются незагруженными.

Дополнительно, необходимо отметить и тот факт, что поход в клинику с больным животным сопровождается для владельца животного стрессом и изначально имеет негативный оттенок, что, как правило, не способствует положительной реакции на визит в клинику и полученные услуги.

Для решения описанных проблем и повышения эффективности работы клиники и персонала, а также для

улучшения качества оказываемых услуг потребителям, можно предложить сформировать и развивать на уровне клиники новую услугу диспансеризации животных.

Отметим, что за последнее три года, согласно проведенному «Центром исследования питания и благополучия животных» исследованию численность домашних животных в России снова увеличилась, в этот раз на 11% и составила на 2023 год 74,8 млн голов, в том числе 49,2 млн кошек и 25,5 млн собак [5]. Каждое из этих животных должно контактировать с ветеринарным врачом как минимум один раз в год, во время прививочной компании по профилактике заболеваний опасных для человека (rabies, бешенство). Для постановки прививки, владелец животного как правило обращается в близлежащую клинику, где с ним легко установить контакт и предложить воспользоваться новой услугой диспансеризации, в которую будет входить и услуга вакцинации.

При этом услуга будет оказываться потенциально здоровому животному, что исключит негативные ожидания при визите в клинику с больным животным, а это будет непосредственно влиять и на оценку клиентом качества полученных услуг.

Поскольку услуга диспансеризации является плановой и проводится один раз в год, то клиент сможет запланировать время посещения клиники заранее, в том числе в утренние часы, когда загрузка клиники минимальна. Это позволит более равномерно распределить нагрузку на врача, и использовать его рабочее время наиболее эффективно, что приведет к повышению экономической эффективности работы ветеринарной клиники.

Программа диспансеризации также позволит установить более тесный контакт с владельцем животного, создать у него ощущение полной вовлеченности врача в работу по предотвращению или решению проблем со здоровьем именно его животного, что является одним из ключевых показателей удовлетворенности клиентом качеством ветеринарной услуги [6].

Положительный эффект от внедрения программы диспансеризации будет наблюдаться и в дополнительной плановой загрузке как врачей, так и медицинского оборудования, используемого при плановых осмотрах, таких как клинические и биохимические анализаторы, аппараты для электрокардиографии, ультразвуковой диагностики и др.

Внедрение новой услуги «диспансеризация животных» должно опираться на производственные возможности ветеринарной клиники, в том числе на такие, как подготовленный персонал, необходимое диагностическое оборудование и внедренные в работу информационные технологии.

Как правило, ветеринарные клиники имеют необходимый персонал для оказания услуги по диспансеризации. Однако в зависимости от включенных в программу услуг, особенно услуг профильных специалистов, качество подготовки существующего ветеринарного врача может быть недостаточно. В этом случае ветеринарной клинике, необходимо провести дополнительное обучение персонала, в том числе и персонала службы интерфейса, в части выработки но-

вых навыков работы с владельцами здоровых животных.

Необходимое диагностическое оборудование для оказания услуги «диспансеризации животных» является стандартным оборудованием для обеспечения работы практически любой клиники. Тем не менее, в случае введения в работу специализированных программ диспансеризации, требующих специального медицинского оборудования, целесообразность приобретения такого оборудования должна быть подтверждена экономической целесообразностью. Как правило, это будет целесообразно в том случае, если ветеринарная клиника оказывает услуги в узкой специализации, например в кардиологии или офтальмологии. В этом случае целесообразно будет расширить программы диспансеризации дополнительными специализированными исследованиями, направленными на выявление конкретных патологий в этой области ветеринарии.

Особое внимание необходимо уделить внедрению информационных технологий в работу ветеринарной клиники, как основе по оказанию качественной услуги «диспансеризации животных».

В последнее время вопросам развития информационных технологий во всех сферах экономики, в том числе и в ветеринарной отрасли, уделяется все больше внимания как со стороны хозяйственных субъектов, так и со стороны государства. Для решения задач по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере, Правительством Российской Федерации реализуется национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7 [7]. Реализация данной программы дала большой импульс по развитию и внедрению информационных технологий в сфере гуманитарной медицины (медицины человека) где качество оказываемых услуг пациентам, обратившимся за медицинской помощью возросло благодаря внедрению как очевидных решений, например внедрения электронной медицинской карты, до внедрения программ, использующих искусственный интеллект, например для диагностики заболевания и постановки предварительного диагноза. Сегодня трудно представить современное лечебное учреждение, услуги в котором оказываются с высоким качеством, без современного диагностического оборудования, работа которого основана на применении современных информационных технологий, без электронных систем ведения пациента, обмена информационными данными между различными отделениями лечебного учреждения, без справочно-информационных систем помощи врачу при проведении лечения пациента и т.д. [8; 9]. Исторически, ветеринария всегда следовала за гуманитарной медициной (медициной человека) перенимая методы и приемы работы медицинских врачей и учреждений. Так же и разработка большинства диагностического, лабораторного и др. оборудования была выполнена на основе уже существующих, хорошо зарекомендовавших себя медицинских образцов техники. Не смотря на то, что внедрение

информационных технологий в сфере ветеринарных услуг пока заметно отстает от медицины, за последние 10 лет темп обновления оборудования, а также приобретения и внедрения в производственные процессы например таких передовых диагностических систем, как цифровые рентгены, компьютерные томографы, магнитно-резонансные томографы и т.п., систем хранения данных с возможностью удаленного доступа к цифровым снимкам и другой врачебной информации и т.п. постоянно увеличивается. Именно поэтому на рынке появляется все больше предложений специализированного диагностического ветеринарного оборудования, а также различных, специально разработанных для ветеринарии, электронных систем, направленных на хранение и обработку медицинской информации, ведения электронной медицинской карты животного, экспертных систем и систем управления и взаимодействия с клиентами ветеринарной клиники [10; 11].

Программа диспансеризации не может быть внедрена без внедрения необходимых информационных технологий, которые будут основой бизнес-процесса оказания данной услуги. В последние годы многие ветеринарные клиники внедряют в свою работу медицинские или ветеринарные информационные системы. Тренд на повсеместную информатизацию задают медицинские учреждения, например, за 5 лет (2016-2021 гг.) инвестиции в сектор цифрового здравоохранения в России вырос на 42,7 миллиона долларов, а темп роста составил 699,33% [12]. Следуя этому тренду и беря за образец работу медицинских учреждений гуманной медицины, уже не только ведущие, но и обычные ветеринарные клиники направляют значительные ресурсы на информатизацию своей работы. В большинстве ветеринарных клиник даже среднего уровня уже внедрены системы ведения электронной медицинской карты, электронного расписания работы врачей, системы автоматизации работы с клиентом (как минимум в части планирования визитов в ветеринарную клинику или напоминания и приближения даты вакцинации). Таким образом можно утверждать, что если в ветеринарной клинике внедрена та или иная медицинская или ветеринарная информационная система, то на ее основе возможно постро-

ить систему работы с программой диспансеризации.

Для выяснения готовности владельцев животных воспользоваться программой диспансеризации был проведен опрос, среди владельцев животных с использованием платформы «Яндекс. Взгляд». Среди принявших участие в опросе участников в их домохозяйствах в процентном соотношении содержатся следующие животные:

- а) кошка — 66,7%
- б) кошка и собака — 13,6%
- в) собака — 7,4%
- г) другое животное — 12,3%

Воспользоваться программой диспансеризации своего животного выразили готовность 69,1% опрошенных, что показывает готовность основной части владельцев домашних животных к участию в данной программе. Результаты опроса приведены в таблице 1.

Таким образом, учитывая, что общее количество собак и кошек в России составляет 74,8 млн голов, а воспользоваться услугой диспансеризации готовы 69,1% опрошенных при имеющихся данных по стоимости услуги, которые потребители готовы оплачивать, мы можем рассчитать потенциальную емкость рынка по формуле:

$$V=N*K*Z=N1*K1*Z+N2*K2*Z+N3*K3*Z,$$

где:

N — максимальное число потребителей, готовое приобрести данную услугу в течение планового периода (в нашем случае это $74,8 \text{ млн} * 69,1\% = 51,7 \text{ млн.}$)

$N1$ — 27,2% от максимального числа потребителей N готовых приобрести услугу по средней цене 2500 руб.

$N2$ — 34,6% от максимального числа потребителей N готовых приобрести услугу по средней цене 1500 руб.

$N3$ — 38,3% от максимального числа потребителей N готовых приобрести услугу по средней цене 750 руб.

$K1$ — предполагаемая средняя сумма разовой покупки, (в нашем случае средняя стоимость услуги для $N1$ — 2500 руб.)

$K2$ — предполагаемая средняя сумма разовой покупки, (в нашем случае средняя стоимость услуги для $N2$ — 1500 руб.)

$K3$ — предполагаемая средняя сумма разовой покупки, (в нашем случае средняя стоимость услуги для $N3$ — 750 руб.)

Z — усредненная частота покупок данной услуги одним потребителем в течение планового периода (в нашем случае это 1 покупка в год)

Таким образом потенциальная емкость рынка услу-

Таблица 1

Готовность воспользоваться услугой диспансеризации животного их владельцами.

№	Вопрос	Вариант ответа	%
1	Какое у Вас домашнее животное	кошка	66,7
		кошка и собака	13,6
		собака	7,4
		другое	12,3
2	Прививаете ли Вы свое животное от бешенства	да	42,0
		нет	58,0
3	Готовы ли Вы воспользоваться программой диспансеризации для своего животного	да	69,1
		нет	30,9
4	Укажите приемлемую для Вас стоимость программы диспансеризации, при условии, что стоимость вакцинации туда не включена (в рублях)	от 2000 до 3000	27,2
		от 1000 до 2000	34,6
		от 500 до 1000	38,3

ги диспансеризации в год составит 76,8 млрд рублей или в среднем 6,4 млрд рублей в месяц. Учитывая, что согласно статистическим данным [13] объем платных ветеринарных услуг населению, например в августе 2024 года, составил 4,1 млрд рублей, мы можем утверждать, что при правильной организации работы по продвижению новой услуги диспансеризации, используя современные информационные технологии в части анализа существующих, а также для привлечения новых клиентов, ветеринарная клиника потенциально может увеличить свою выручку в 2,5 раза.

Для предложения данной услуги потребителям, на основе статистических данных, получаемых с помощью выгрузки и анализа необходимых данных, хранящихся в медицинской информационной системе, с учетом специфики региона, клиника должна разработать набор необходимых манипуляций и исследований для формирования предложения для трех групп потребителей, указанных в таблице 1.

После того как предложение будет сформировано его следует донести до потенциальных потребителей, которых можно разделить на потребителей, уже контактирующих с клиникой, например по программам профилактики, таких как дегельминтизация или вакцинация и потенциальных потребителей, у которых пока не было контакта с клиникой. Для привлечения потребителей, имеющих домашних животных, у которых контакта с клиникой пока не было, возможно использовать методы информирования, основанные на анализе интересов и геолокации потенциальных потребителей с использованием новых маркетинговых подходов на основе информационных технологий и искусственного интеллекта, которые сегодня предлагают, например, операторы сотовой связи. Потенциальных потребителей услуги диспансеризации, которые уже имели контакт с клиникой, необходимо информировать о данной услуге непосредственно на приеме у врача, который, анализируя электронную историю болезни животного, может для данного конкретного животного раскрыть важность профилактики заболеваний, лечение которых на раннем этапе значительно повышает шансы на выздоровление, а также путем работы с базой данных клиентов клиники, у которых ожидаются в ближайшее время профилактические мероприятия, например в части вакцинации. Данную работу, используя уже вне-

дренные в работу клиники информационные технологии, может проводить сотрудник службы интерфейса, которому необходимо будет пройти дополнительное обучение для более эффективной работы и повышения качества сервисной составляющей ветеринарной услуги [14; 15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования была подтверждена готовность потенциальных потребителей воспользоваться новой услугой «диспансеризации животных» в случае, если ветеринарные клиники будут предлагать такую услугу с надлежащим качеством по соответствующей цене. В целом, воспользоваться услугой диспансеризации готовы 69,1% владельцев домашних животных. Были определены три группы потребителей в зависимости от стоимости предлагаемой услуги. При этом первая группа (38,3%) готова оплачивать за услугу сумму в пределах 1000 рублей, вторая (34,6%) до 2000 руб., третья (27,2%) до 3000 руб. На основе полученных данных была определена потенциальная емкость рынка новой услуги, которая составила 76,8 млрд руб. При определении необходимых производственных возможностей ветеринарной клиники для качественного оказания новой услуги потребителям были определены три основных компонента: подготовленный персонал, необходимое диагностическое оборудование и внедренные в работу информационные технологии. Использование информационных технологий в ветеринарной клинике является необходимым условием как для улучшения качества ветеринарной услуги, так и для вывода на рынок новой услуги — «диспансеризации животных», направленной на работу с новым сегментом потребителей для ветеринарной клиники, а именно владельцев здоровых животных. Проведенное исследование показало потенциальную готовность потребителей воспользоваться данной услугой, что дает возможность ветеринарным клиникам увеличить валовую выручку до 2,5 раз. Данное исследование может быть использовано для разработки и вывода на рынок услуги «диспансеризации животных» на уровне существующих сетей, объединений ветеринарных клиник или на уровне каждой отдельной ветеринарной клиники, использующих в своей работе современные информационные технологии.

Список источников

1. Комарова К. А., Павлова А. В., Полянин А. В. Современное развитие ветеринарии на основе кластерного подхода // Вестник Академии знаний. 2020. № 5 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-razvitie-veterinariii-na-osnove-klasternogo-podhoda> (дата обращения: 30.11.2024).
2. Шейман И. М., Шишкин С. В., Шевский В. И., Сажина С. В., Понкратова О. Ф. Диспансеризация населения: ожидания и реальность // Мир России. Социология. Этнология. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dispenserizatsiya-naseleniya-ozhidaniya-i-realnost> (дата обращения: 30.11.2024).
3. Нехаенко Н. Е., Шарапова Ю. А., Остроушко Н. И., Чесноков Е. А. Актуальные вопросы проведения диспансеризации взрослого населения // Профилактическая медицина. 2023. № 26 (7). С. 110–114. <https://doi.org/10.17116/profmed202326071110>.
4. Гончаренко О. Н., Краснолобова Е. П., Агапитова Л. Г. Тенденции развития регионального рынка ветеринарных услуг // Вестник ВУиТ. 2020. № 3 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-regionalnogo-rynka-veterinarnyh-uslug> (дата обращения: 30.11.2024).
5. Всероссийская перепись домашних животных // petcarecenter.ru — Центр изучения питания и благополу-

чия животных. URL: https://petcarecenter.ru/documents/Всероссийская_перепись_животных.pdf/ (дата обращения: 30.10.2024)

6. Степанов Г. Р. Применение сбалансированной системы показателей для повышения качества ветеринарных услуг в клиниках, оказывающих помощь мелким домашним животным // 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. Цифровая экономика РФ // digital.gov.ru — Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 28.10.2024г.)

8. Борисов И. В., Бондарь В. А., Кудинов Д. А., Некрасова Ю. Ю., Канарский М. М., Прадхан П., Сорокина В. С., Редкин И. В. Проблемы и перспективы ИТ в здравоохранении России: современные реалии // Медицина 2022. № 10 (4). С. 10–30.

9. Шералиев И. И. Информационные технологии и их применение в современной медицине // Academy. 2020. № 3 (54). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-i-ih-primenenie-v-sovremennoy-meditsine> (дата обращения: 01.11.2024).

10. Пономаренко С. Цифровизация ветеринарной отрасли: главные проблемы и как их решить // RB.RU — независимое издание о технологиях и бизнесе. URL: <https://rb.ru/opinion/veterinary-clinic-digital/> (дата обращения: 30.09.2024).

11. Шопогулов О. А., Третьяков И. И., Исмаилова А. А. Использование экспертных систем в ветеринарии // Вестник Университета Шакарима. Серия: Технические науки. 2020. №3. С. 96–101.

12. Полянская С. Г., Телятникова Т. В. Цифровизация Российской системы здравоохранения как перспективное направление развития цифровой экономики // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2024. Т. 13. № 3. С. 113–119. DOI 10.24412/2225-8264-2024-3-819. EDN YOCXTK.

13. Социально-экономическое положение России // rosstat.gov.ru — Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/osn-08-2024.pdf> (дата обращения: 29.10.2024).

14. Степанов Г. Р. Подготовка сотрудников для службы интерфейса ветеринарной клиники с целью повышения качества ветеринарной услуги // Развитие малого предпринимательства в Байкальском регионе: материалы 6-й международной научно-практической конференции, Иркутск, 23 ноября 2023 года. Иркутск: Байкальский государственный университет, 2024. С. 222–225. EDN HMZWRY.

15. Желтенков А. В., Межевов А. Д., Степанов Г. Р. Проблемы повышения качества ветеринарных услуг в Российской Федерации // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2024. № 3. С. 69–77. DOI 10.18384/2949-5024-2024-3-69-77. EDN RXSGYX.

References

1. Komarova K. A., Pavlova A. V., Polyani A. V. Modern development of veterinary medicine based on the cluster approach. *Vestnik Akademii znaniy = Bulletin of the Academy of Knowledge*. 2020; 5 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-razvitie-veterinari-na-osnove-klasternogo-podhoda>. (In Russ.).

2. Sheiman I. M., Shishkin S. V., Shevskiy V. I., Sazhina S. V., Ponkratova O. F. Medical examination of the population: expectations and reality. *Mir Rossii. Sociologiya. E'tnologiya = The World of Russia. Sociology. Ethnology*. 2021; 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dispenserizatsiya-naseleniya-ozhidaniya-i-realnost>. (In Russ.).

3. Nekhaenko N. E., Sharapova Yu. A., Ostroushko N. I., Chesnokov E. A. Actual issues of conducting medical examination of the adult population. *Profilakticheskaya medicina = Preventive medicine*. 2023; 26 (7): 110–114. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/profmed202326071110>.

4. Goncharenko O. N., Krasnolobova E. P., Agapitova L. G. Development trends in the regional veterinary services market. *Vestnik VUiT = Bulletin of VUiT*. 2020; 3 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-regionalnogo-rynka-veterinarnyh-uslug>. (In Russ.).

5. All-Russian census of domestic animals // petcarecenter.ru — Center for the Study of Animal Nutrition and Welfare. URL: https://petcarecenter.ru/documents/Всероссийская_перепись_оживотных.pdf.

6. Stepanov G. R. Application of a balanced scorecard to improve the quality of veterinary services in clinics providing assistance to small pets. *E'konomika i upravlenie: problemy, resheniya = Economy and Management: Problems, Solutions*. 2024; Vol. 3, 10 (151): 60–66. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.10.03.007. EDN JBIJBJ.

7. Digital economy of the Russian Federation // digital.gov.ru — Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>.

8. Borisov I. V., Bondar V. A., Kudinov D. A., Nekrasova Yu. Yu., Kanarsky M. M., Pradhan P., Sorokina V. S., Redkin I. V. Problems and prospects of IT in healthcare in Russia: modern realities. *Medicina = Medicine*. 2022; 10 (4): 10–30. (In Russ.).

9. Sheraliev I. I. Information technologies and their application in modern medicine. *Academy*. 2020; 3 (54). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-i-ih-primenenie-v-sovremennoy-meditsine>. (In Russ.).

10. Ponomarenko S. Digitalization of the veterinary industry: main problems and how to solve them // RB.RU - an independent publication about technology and business. URL: <https://rb.ru/opinion/veterinary-clinic-digital/>.

11. Shopagulov O. A., Tretyakov I. I., Ismailova A. A. Use of expert systems in veterinary medicine. *Vestnik*

Universiteta Shakarima. Seriya: Texnicheskie nauki = Bulletin of Shakarim University. Series: Technical sciences. 2020; 3: 96–101. (In Russ.).

12. Polyanskaya S. G., Telyatnikova T. V. Digitalization of the Russian healthcare system as a promising direction for the development of the digital economy. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informacionny`x tehnologij = Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technology.* 2024; Vol. 13, 3: 113–119. (In Russ.). DOI: 10.24412/2225-8264-2024-3-819. EDN YOCXTK.

13. Socio-economic situation in Russia // [rosstat.gov.ru](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/osn-08-2024.pdf) — Federal State Statistics Service. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/osn-08-2024.pdf>.

14. Stepanov G. R. Training of employees for the interface service of a veterinary clinic in order to improve the quality of veterinary services. Development of small entrepreneurship in the Baikal region: materials of the 6th international scientific and practical conference, Irkutsk, November 23, 2023. Irkutsk: Baikal State University, 2024. Pp. 222–225. EDN HMZWRY.

15. Zheltenkov A. V., Mezhevov A. D., Stepanov G. R. Problems of improving the quality of veterinary services in the Russian Federation. *Vestnik Gosudarstvennogo universiteta prosveshheniya. Seriya: E`konomika = Bulletin of the State University of Education. Series: Economics.* 2024; 3: 69–77. (In Russ.). DOI: 10.18384/2949-5024-2024-3-69-77. EDN RXSGYX.