

T. YARNYKH, V. PUL-LUZAN, O. RUKHMAKOVA

National University of Pharmacy, Ukraine

ORGANIZATIONAL PRINCIPLES OF A VETERINARY PHARMACY USING THE EXAMPLE OF “THE ANIMAL PHARMACY” (AUSTRALIA)

Topicality. To date, according to the current legislation of Ukraine, vaccinations of veterinary preparations are not standardized. Antibiotics and vaccines for animals are available without a prescription. As an example of the organization of the sale of veterinary drugs was considered the work of the pharmacy “The Animal Pharmacy” in Australia.

Aim. To studying the organizational principles of a veterinary pharmacy using the example of “The Animal Pharmacy”.

Materials and methods. In our work we used information search databases, foreign sites and scientific articles, as well as methods of analysis and generalization of information.

Results and discussion. Pharmacy “The animal pharmacy” is a pharmaceutical company providing prescription and over-the-counter medicines for all types of pets, horses and livestock. Over-the-counter drugs include the following preventive agents: for dental health, against fleas and ticks, vitamins and minerals, premium pet food, and others. Prescription veterinary medicines for all animals (dogs, cats, birds, exotic animals, farm animals and horses) include drugs of certain therapeutic effect. Prescription forms are downloaded online directly to the pharmacy website.

Conclusions. Organizational principles of the veterinary pharmacy have been studied using the example of The Animal pharmacy (Australia). It is shown that implementation of veterinary drugs in Australia are regulated at the legislative level, and their dispense is carried out according to the prescription and without it. The data obtained from the analysis can be used to develop procedures for regulating the circulation of veterinary drugs in Ukraine.

Key words: *veterinary pharmacy; principles of work; dispensing of veterinary drugs*

Т. Г. Ярних, В. В. Пуль-Лузан, О. А. Рухмакова

Національний фармацевтичний університет, Україна

Организаційні принципи роботи ветеринарної аптеки на прикладі аптеки «The Animal Pharmacy» (Австралія)

На теперішній час згідно з чинним законодавством України відпуск ветеринарних препаратів є не нормованим. Антибіотики і вакцини для тварин відпускаються без рецепта. Як приклад організації відпуску ветеринарних препаратів було розглянуто роботу аптеки «The Animal Pharmacy» в Австралії.

Мета роботи. Вивчення організаційних принципів роботи ветеринарної аптеки на прикладі аптеки «The Animal Pharmacy».

Матеріали та методи. В роботі використані інформаційні бази пошуку, зарубіжні сайти і наукові статті, а також методи аналізу та узагальнення інформації.

Результати та їх обговорення. Аптека «The Animal Pharmacy» є фармацевтичним підприємством, що надає ліки за рецептом і без рецепта для всіх видів домашніх тварин, коней та худоби. До препаратів, які відпускаються без рецепта, відносяться такі профілактичні засоби: для здоров'я зубів, проти бліх та кліщів, вітаміни і мінерали, корми для домашніх тварин преміум-класу тощо. До рецептурних ветеринарних ліків для тварин (собак, кішок, птахів, екзотичних тварин, сільськогосподарських тварин і коней) відносяться препарати, які виявляють певний терапевтичний ефект. Рецептурні бланки завантажуються онлайн безпосередньо на сайт аптеки.

Висновки. Вивчені організаційні принципи роботи ветеринарної аптеки на прикладі аптеки «The Animal Pharmacy» (Австралія). Показано, що питання реалізації ветеринарних препаратів на території Австралії регулюються на законодавчому рівні, а їх відпуск здійснюється за рецептами та без рецептів. Отримані дані проведеного аналізу можуть бути використані при розробці процедури регулювання обігу ветеринарних препаратів в Україні.

Ключові слова: *ветеринарна аптека; принципи роботи; відпуск ветеринарних препаратів*

Т. Г. Ярних, В. В. Пуль-Лузан, О. А. Рухмакова

Национальный фармацевтический университет, Украина

Организационные принципы работы ветеринарной аптеки на примере аптеки «The Animal Pharmacy» (Австралия)

На сегодняшний день в соответствии с действующим законодательством Украины отпуск ветеринарных препаратов не нормирован. Антибиотики и вакцины для животных отпускаются без рецепта. В качестве примера организации отпуска ветеринарных препаратов была рассмотрена работа аптеки «The Animal Pharmacy» в Австралии.

Цель работы. Изучение организационных принципов работы ветеринарной аптеки на примере аптеки «The Animal Pharmacy».

Материалы и методы. В работе использованы информационные базы поиска, зарубежные сайты и научные статьи, а также методы анализа и обобщения информации.

Результаты и их обсуждение. Аптека «The Animal Pharmacy» является фармацевтическим предприятием, предоставляющим лекарства по рецепту и без рецепта для всех видов домашних животных, лошадей и домашнего скота. К препаратам, которые отпускаются без рецепта, относятся следующие профилактические средства: для здоровья зубов, против блох и клещей, витамины и минералы, корма для домашних животных премиум-класса и др. К рецептурным ветеринарным лекарствам для животных (собак, кошек, птиц, экзотических животных, сельскохозяйственных животных и лошадей) относятся препараты, которые оказывают определенный терапевтический эффект. Рецептурные бланки загружаются онлайн непосредственно на сайт аптеки.

Выводы. Изучены организационные принципы работы ветеринарной аптеки на примере аптеки «The Animal Pharmacy» (Австралия). Показано, что вопросы реализации ветеринарных препаратов на территории Австралии регулируются на законодательном уровне, а их отпуск осуществляется по рецептам и без рецептов. Полученные данные проведенного анализа могут быть использованы при разработке процедуры регулирования обращения ветеринарных препаратов в Украине.

Ключевые слова: ветеринарная аптека; принципы работы; отпуск ветеринарных препаратов

INTRODUCTION

One of the urgent directions of development of the modern industry of the Ministry of Agrarian Policy of Ukraine and the State Department of Veterinary Medicine is the creation of veterinary medicines for the treatment of various pathologies in animals. However, in Ukraine today there are no regulatory documents governing the sale of veterinary medicines [1, 2].

Veterinary pharmacies are extremely rarely presented in an independent form, most often they are a part of pet stores in the form of separate showcases with medicines, or are located in private veterinary clinics.

According to the current Law of Ukraine "About Veterinary Medicine" dated 25.06.92, as well as the order of the Ministry of Agrarian Policy of Ukraine No. 37 dated 23.07.01, only poisonous, strong-effective and immunobiological medicines are dispensed by a veterinarian or paramedic [3].

In separate cases, the law allows the appointment of humane medicines for animals treatment. At the same time, there is a need to adjust the dosing regimen by a veterinarian or paramedic. The State Food and Consumer Service together with the EU project «Improving the Food Safety Control System in Ukraine» are preparing a new draft of the law "About Veterinary Medicine". In this regard, it is advisable to consider the organization of work of a veterinary pharmacy using the example of "The Animal Pharmacy" (Australia) [4, 5].

The aim is to analyze the organizational principles of a veterinary pharmacy using the example of "The Animal Pharmacy". These studies will be used as an example to organize veterinary pharmacies work in the context of current Veterinary industry reform.

MATERIALS AND METHODS

In our work we used information search databases, foreign sites and scientific articles, as well as methods of analysis and generalization of information.

RESULTS AND DISCUSSION

Due to the growing demand for veterinary pharmacy services, in 2014, company named "Petceutics" opened the first registered pharmacy in Australia, designed exclusively to improve animal health, named "The Animal Pharmacy" (Fig. 1).

This pharmacy is a pharmaceutical company providing prescriptional and over-the-counter medicines for all kinds of pets, horses and livestock. Over-the-counter medicines include the following preventive agents: for dental health, against fleas and ticks, vitamins and minerals, premium pet food and others. Prescriptional veterinary medicines for animals (dogs, cats, birds, exotic animals, farm animals and horses) include medicines that have a certain therapeutic effect [6].

Prescriptional medicines include the following groups (Fig. 2):

1. Antibiotics (166 items).
2. Medicines for the treatment of diseases of the musculoskeletal system (118 items).
3. Painkillers, analgesics (115 items).
4. Cardiac medications (104 items).
5. Medicines for the treatment of the endocrine system diseases (78 items).
6. Dermatological medicines (70 items).
7. Neurological medicines (45 items).
8. Medicines for the treatment of diseases of the gastrointestinal tract (39 items).
9. Ophthalmic medicines (35 items).
10. Vaccines (25 items).
11. Medicines for the treatment of ears diseases (19 items).
12. Medicines for the treatment of respiratory diseases (12 items).
13. Medicines for the treatment of diseases of the urinary system (6 items).

At Fig. 2 we can see that the market of veterinary medicines in the groups of antibiotics, analgesics and medicines for the treatment of the musculoskeletal system is widely represented and is in high demand. These groups of medicines are dispensed according to a written prescription of a veterinarian, which is downloaded online at the pharmacy website (Fig. 3).

After receiving the prescription, the pharmacist checks it for errors, potentially harmful interactions between the prescribed active pharmaceutical ingredients, and also provides general recommendations regarding the prescribed medicines.

There are no pictures of medicines at the pharmacy site, as Australian law prohibits the promotion of prescribed medicines. All medicines must be approved by **APVMA** or **TGA**.

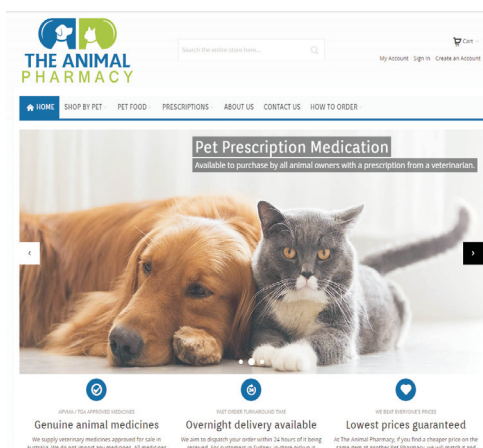


Fig. 1. The main page of the site "The Animal Pharmacy"

APVMA – The Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority is an Australian public authority established in 1993 to centrally register all agricultural and veterinary chemical products on Australian market. Previously, each state government had its own registration system [6]. According to **APVMA**, veterinary products, veterinary medicines, which are defined by the legal frame-

work as "veterinary chemical products" (veterinary chemical products), are subject to registration. Veterinary medicines have an obvious therapeutic effect and are used in a specific clinical industry. For example, non-medical toothpastes that are purely cosmetic in nature (and do not exhibit a therapeutic effect) should not be recorded. However, for other products the situation is not so clear. To determine the need to register a specific veterinary medicines before its legitimate sale on Australian market, a number of factors need to be considered.

Simply put, veterinary products requiring APVMA registration include:

- pharmaceuticals (including parasitological and antibiotics);
- immunobiological products (including polypeptide and DNA constructs);
- complementary animal health products (including herbal, nutraceutical, microbial and homeopathic direct-feeding products).

Products that typically do not require registration include:

- instruments and other equipment used on animals;
- cosmetics for animals;

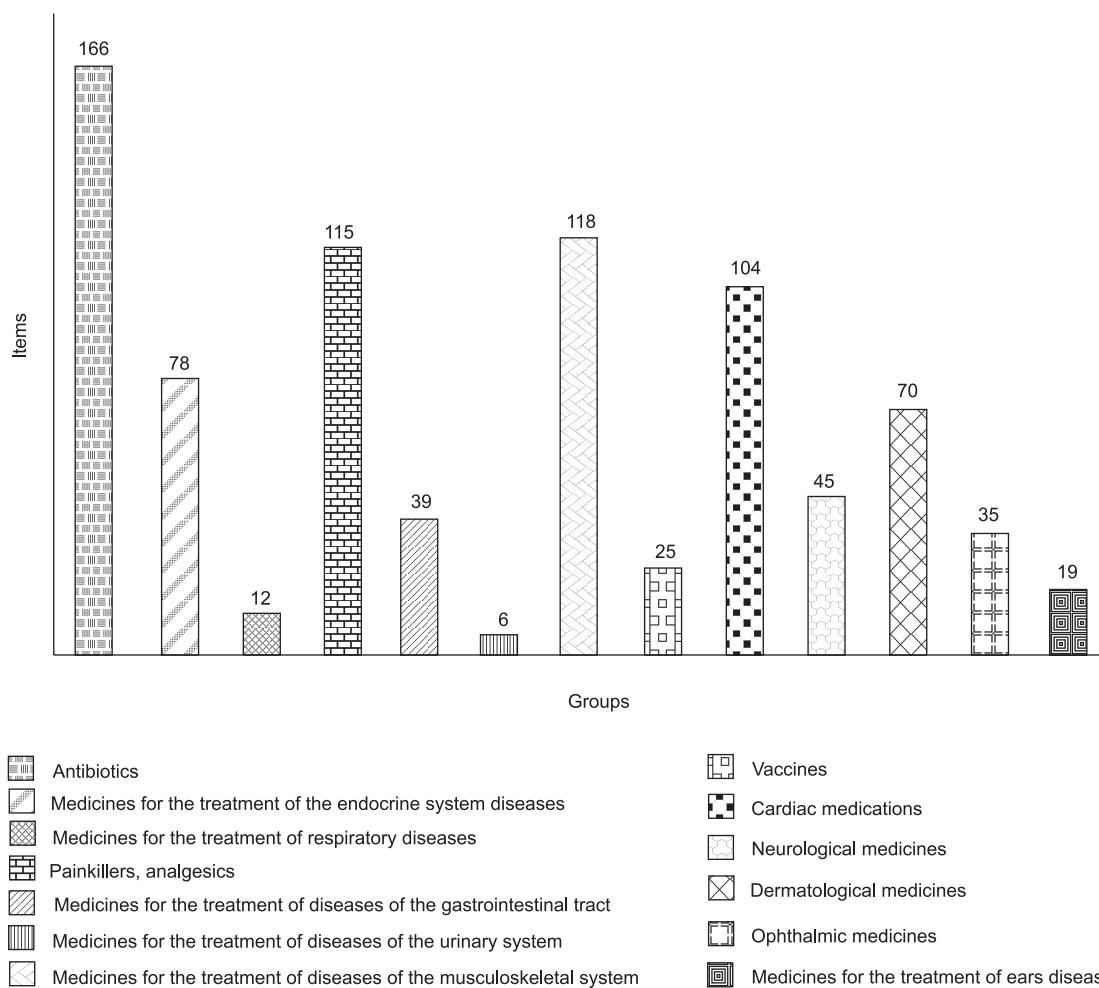


Fig. 2. Groups of veterinary medicines sold at "The Animal Pharmacy" in a percentage

HOME SHOP BY PET PET FOOD PRESCRIPTIONS ABOUT US CONTACT US HOW TO ORDER

\$5.90

cannot refund prescription medicines.

PRESCRIPTION REQUIRED
Alphamox Syrup 250mg/5ml

Pet's Name (exactly as it appears on the prescription) *

Prescription Status *
-- Please Select --

Upload Prescription
Выберите файл Файл не выбран
Compatible file extensions to upload: pdf, png, jpg, jpeg

Add to Cart Qty 1

Add to Compare

Details More Information

This is a prescription medicine. A prescription is required from your veterinarian before we can supply this product. Please ensure that you have read the "How to Order" page before ordering this item.

We apologise that we are unable to display a photograph of the packaging or provide you with more information regarding this prescription medicine. Australian legislation prohibits the advertisement of prescription drugs to consumers.

All of our products are APVMA or TGA approved and identical to those used by your veterinarian. Please call or email us if you have any queries about any of the products on our site.

Fig. 3. The window to download prescription form online at the site of the pharmacy "The Animal Pharmacy"

- pet food;
- other products specified in the Rules as exempted or not requiring registration.

Although APVMA may not regulate some of these products, they may be regulated by other bodies of the Commonwealth, state or territory.

The **TGA – Department of health Therapeutic Goods Administration** is a part of Australian Department of Health and is responsible for the regulation of therapeutic products, including prescripational medicines, vaccines, sunscreens, vitamins and minerals, medical devices and blood products [7].

The **TGA** and the Australian Agency for Pesticides and Veterinary Medicines (APVMA) have formed a MoU for cooperation in licensing and testing medicines manufactured in Australia for veterinary use.

TGA Inspectors are authorized by this MoU:

- to perform APVMA checks;
- to exchange information with APVMA;
- to provide APVMA copies of relevant TGA audit reports.

Periodic liaison meetings are held between the respective parties to monitor the effective operation of the MoU.

Thus, it is clearly seen that issues of the implementation of veterinary medicines in Australia are regulated at the legislative level. The results of the analysis can be used in the development procedures for regulating the sale of veterinary medicines in Ukraine.

CONCLUSIONS

1. Organizational principles of the veterinary pharmacy have been studied using the example of "The Animal Pharmacy" (Australia). It is shown that issues of the implementation of veterinary medicines in Australia are regulated at the legislative level, and their leave is carried out on prescription and without prescription.
2. The data obtained from the analysis can be used in the development of procedures for regulating the sale of veterinary medicines in Ukraine.

Conflict of Interests: authors have no conflict of interests to declare.

REFERENCES

1. Дідок, Ю. В. Реформування системи державних органів ветеринарної медицини в Україні: соціологічний вимір / Ю. В. Дідок // Вісник НАДУ. Серія "Державне управління". – 2018. – № 4. – С. 137–142.
2. Полова, Ж. М. Нормативні аспекти ветеринарної фармації / Ж. М. Полова // Фармацевтичний часопис. – 2014. – № 2. – С. 118–122.
3. Збірник нормативних документів для підприємств які реалізують продукцію ветеринарної медицини (для керівництва і роботи) / Ю. І. Тесарівська, В. О. Величко, І. Р. Дума, Р. О. Рівак // Львів : Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок, 2015. – 103 с.
4. Commission Directive 2009/9/EC of 10 February 2009 amending Directive 200182/EC of the European Parliament and of the Council on the Community code relating to medicinal products for veterinary use // Official Journal. – 2009. – Vol. 44. – P. 10-61.
5. Directive 2001/82 EC relating to veterinary medicinal products.
6. Site The Animal Pharmacy. [Electronic resource]. – Available at : <https://www.theanimalpharmacy.com.au/>
7. Site Australian Pesticides and Veterinary Medicines. [Electronic resource]. – Available at : <https://apvma.gov.au/>
8. Site Therapeutic Goods Administration. [Electronic resource]. – Available at : <https://www.tga.gov.au/about-tga>

REFERENCES

1. Didok, Yu. V. (2018). Reformuvannia systemy derzhavnykh orhaniv veterynarnoi medytsyny v Ukraini: sotsialnyi vymir. *Visnyk NADU. Seriya «Derzhavne upravlinnia»*, 4, 137–142.
2. Polova, Zh. M. (2014). *Farmatsevtichnyi chasopys*, 2, 118–122.
3. Tesarivska, Yu. I., Velychko, V. O., Duma, I. R., Rivak, R. O. (2015). *Zbirnyk normatyvnykh dokumentiv dlia pidpriumstv, yaki realizuiut produktsiiu veterynarnoi medytsyny (dlia kerivnytstva u roboti)*. Derzhavnyi naukovo-doslidnyi kontrolnyi instytut veterynarnykh preparativ ta kormovykh dobavok, Lviv, 103.
4. *Commission Directive 2009/9/EC of 10 February 2009*. (2009). Amending Directive 200182/EC of the European Parliament and of the Council on the Community code relating to medicinal products for veterinary use. *Official Journal*, 44, 10–61.
5. *Directive 2001/82 EC relating to veterinary medicinal products*. (2001).
6. *Site The Animal Pharmacy*. (n.d.). Available at: <https://www.theanimalpharmacy.com.au/>
7. *Site Australian Pesticides and Veterinary Medicines*. (n.d.). Available at: <https://apvma.gov.au/>
8. *Site Therapeutic Goods Administration*. (n.d.). Available at: <https://www.tga.gov.au/about-tga>

Information about authors:

Yarnykh T., Doctor of Pharmacy, Honorary Professor, Head of the Department of Drugs Technology, National University of Pharmacy.

E-mail: tl@nuph.edu.ua

Pul-Luzan V., PhD, assistant of the Department of Drugs Technology, National University of Pharmacy. E-mail: pulluzanv@gmail.com

Rukhmakova O., Doctor of Pharmacy, associate professor of the Department of Drugs Technology, National University of Pharmacy.

E-mail: rukhmakovaolga@gmail.com

Відомості про авторів:

Ярних Т. Г., д-р фармац. наук, заслужений професор, завідувач кафедри технології ліків, Національний фармацевтичний університет.

E-mail: tl@nuph.edu.ua

Пуль-Лузан В. В., канд. фармац. наук, асистент кафедри технології ліків, Національний фармацевтичний університет.

E-mail: pulluzanv@gmail.com

Рухмакова О. А., д-р фармац. наук, доцент кафедри технології ліків, Національний фармацевтичний університет.

E-mail: rukhmakovaolga@gmail.com

Сведения об авторах:

Ярных Т. Г., д-р фармац. наук, заслуженный профессор, заведующая кафедрой технологии лекарств,

Национальный фармацевтический университет. E-mail: tl@nuph.edu.ua

Пуль-Лузан В. В., канд. фармац. наук, ассистент кафедры технологии лекарств, Национальный фармацевтический университет.

E-mail: pulluzanv@gmail.com

Рухмакова О. А., д-р фармац. наук, доцент кафедры технологии лекарств, Национальный фармацевтический университет.

E-mail: rukhmakovaolga@gmail.com

Надійшла до редакції 25.12.2019 р.