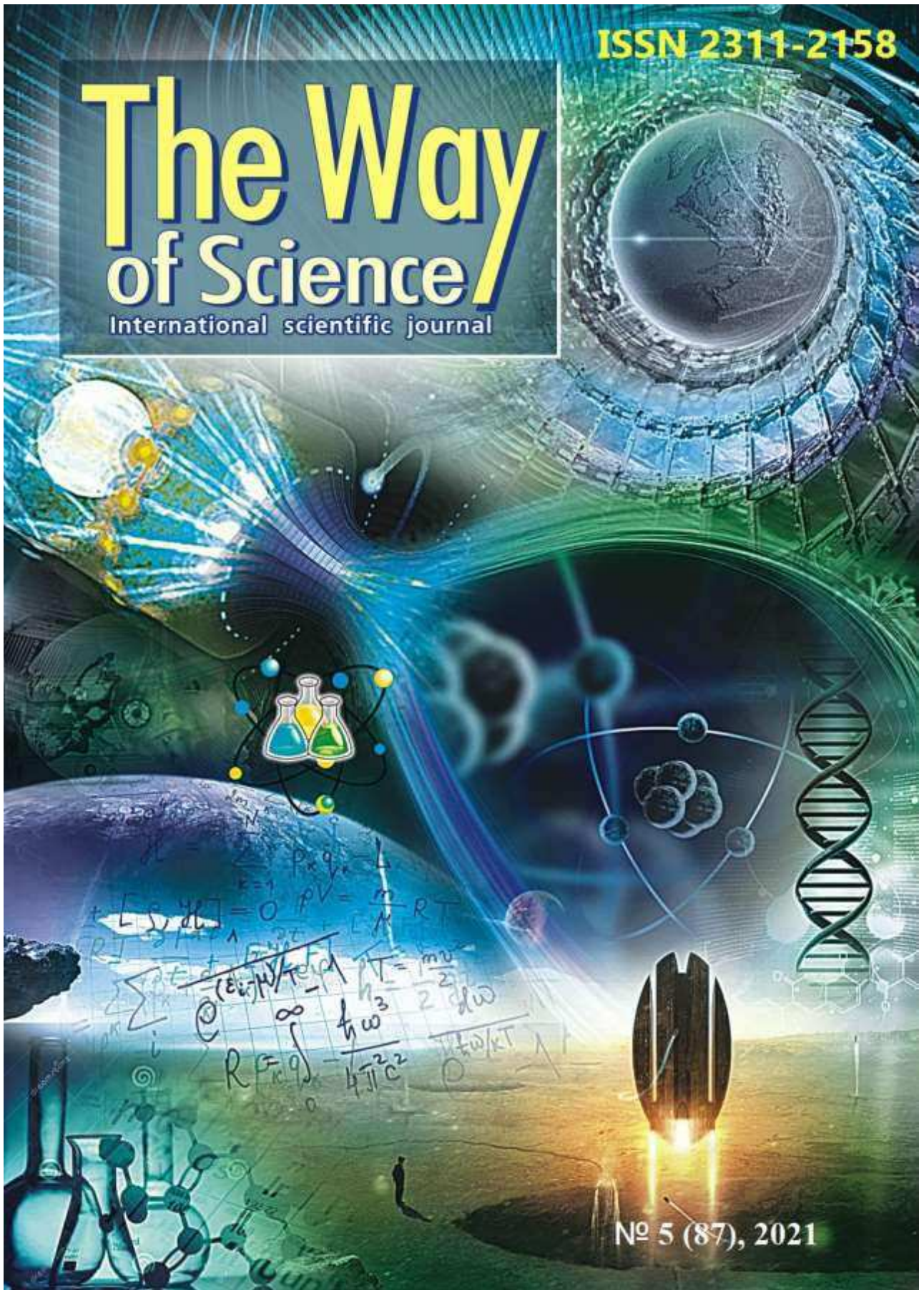


ISSN 2311-2158

# The Way of Science

International scientific journal



№ 5 (87), 2021

ISSN 2311-2158

# *The Way of Science*

**International scientific journal**

**№ 5 (87), 2021**

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2014 (March)

Volgograd, 2021

UDC 53:51+57+67.02+330+101+80+371  
LBC 72

# **The Way of Science**

## **International scientific journal, № 5 (87), 2021**

The journal is founded in 2014 (March)  
ISSN 2311-2158

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

**Registration Certificate: ПИ № ФС 77 – 53970, 30 April 2013**

*Impact factor of the journal «The Way of Science» – 0.543 (Global Impact Factor, Australia)*

### **EDITORIAL STAFF:**

**Head editor:** Teslina Olga Vladimirovna

**Executive editor:** Malysheva Zhanna Alexandrovna

*Borovik Vitaly Vitalyevich, Candidate of Technical Sciences*

*Zharikov Valery Viktorovich, Candidate of Technical Sciences, Doctor of Economic Sciences*

*Al-Ababneh Hasan Ali, PhD in Engineering*

*Imamverdiyev Ekhtibar Asker ogly, PhD in economics*

*Khasanova Gulsanam Khusanovna, PhD of Pedagogic Sciences*

*Ametov Temirbek Almasbaevich, PhD in Historical Sciences*

*Kholikulov Akhmad Baymukhammedovich, Candidate of Historical Sciences*

*Ezhkova Nina Sergeevna, Doctor of Pedagogic Sciences*

Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles.  
Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, ave. Metallurgov, 29

E-mail: [sciway@mail.ru](mailto:sciway@mail.ru)

Website: [www.scienceway.ru](http://www.scienceway.ru)

Founder and publisher: «Scientific survey» Ltd.

УДК 53:51+57+67.02+330+101+80+371  
ББК 72

## **Путь науки** **Международный научный журнал, № 5 (87), 2021**

Журнал основан в 2014 г. (март)  
ISSN 2311-2158

Журнал выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации**  
**ПИ № ФС 77 – 53970 от 30 апреля 2013 г.**

*Импакт-фактор журнала «Путь науки» – 0.543 (Global Impact Factor, Австралия)*

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Главный редактор:** Теслина Ольга Владимировна  
**Ответственный редактор:** Малышева Жанна Александровна

*Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук*  
*Жариков Валерий Викторович, кандидат технических наук, доктор экономических наук*  
*Аль Абабнех Хасан Али Касем, кандидат технических наук*  
*Имамвердиев Эштибар Аскер оглы, доктор философии по экономике*  
*Хасанова Гулсанам Хусановна, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам*  
*Аметов Темирбек Алмасбаевич, доктор философии по историческим наукам*  
*Холикулов Ахмад Баймухаммедович, кандидат исторических наук*  
*Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук*

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, пр-кт Metallургов, д. 29  
E-mail: sciway@mail.ru  
www.scienceway.ru

Учредитель и издатель: ООО «Научное обозрение»

---

---

**СОДЕРЖАНИЕ**

---

---

**Физико-математические науки**

- Парсаданян С.*  
ВЛИЯНИЕ ГРАНИЦЫ НА КОЛЛЕКТИВНЫЕ ЯВЛЕНИЯ  
В ПОЛУОГРАНИЧЕННОЙ ПЛАЗМЕ С УЧЕТОМ СТОЛКНОВЕНИЯ..... 8

**Биологические науки**

- Бердибаев А.С.*  
ВИДОВОЙ СОСТАВ ГЕЛЬМИНТОВ ДИКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ..... 11

**Технические науки**

- Арутюнян М.Г., Симонян И.М.*  
ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВКИ ЖИЛЫХ ДОМОВ 80-ЫХ  
И НОВОСТРОЕННЫХ ПРОЕКТОВ (ПРИМЕР ЕРЕВАНА, МОСКВЫ, ТБИЛИСИ И БАРСЕЛОНЫ)..... 15

- Арыстан А., Астапенко Н.*  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ  
БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ АПТЕЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ..... 26

- Рахбар Г.К., Кертменджян Д.Г.*  
ФОРМИРОВАНИЕ ДРЕВНЕАРМЯНСКИХ ГОРОДОВ  
И ИХ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ (АРМАВИР,  
АРТАШАТ, ТИГРАНАКЕРТ, ВАГАРШАПАТ, ДВИН: VI ДО Н.Э. – IV Н.Э.)..... 32

**Экономические науки**

- Адильчаев Р.Т., Ережепова Ж.Т., Уразбаева Л.М.*  
ЗНАЧИМОСТЬ И РАЗВИТИЕ МАЛОГО  
БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН..... 40

- Адильчаев Р.Т., Каленов К.Т., Сапаров А.У.*  
РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН ..... 45

- Бауетдинов М.Дж.*  
РОЛЬ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ БИЗНЕСА В ЭКОНОМИКЕ ..... 49

**Философские науки**

- Иззетова Э.*  
ЦИФРОВАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ В КОНТЕКСТЕ ФИЛОСОФСКОГО ДИСКУРСА ..... 52

УДК 576.895

**ВИДОВОЙ СОСТАВ ГЕЛЬМИНТОВ ДИКИХ  
МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ****А.С. Бердибаев**, исследователь

Нукусский государственный педагогический институт, Узбекистан

***Аннотация.** В статье приводятся результаты исследований по гельминтам диких млекопитающих Каракалпакстана. У обследованных животных зарегистрировано 105 видов гельминтов, принадлежащих к 65 родам, 35 семействам, 15 отрядам и 4 классам. Общая зараженность гельминтами диких млекопитающих составляет 25,5 %. Учитывая широкое распространение гельминтов среди диких животных Каракалпакстана, а также их роль в эпидемиологии и эпизоотологии, считаем необходимым учитывать при разработке противогельминтозных мероприятий.*

***Ключевые слова:** гельминты, гельминтофауна, экстенсивность и интенсивность инвазии, дикие млекопитающие, Каракалпакстан.*

Возбудители ряда гельминтозных заболеваний животных и человека, в своем цикле развития, связаны с различными видами диких млекопитающих, которые являются для них промежуточными, резервуарными или дефинитивными хозяевами. К ним относятся: насекомоядные, грызуны, хищные, парнокопытные и многие другие группы диких животных [5].

В последние годы возрос интерес к изучению гельминтов диких млекопитающих. Это связано, с одной стороны, с тем, что значительная часть гельминтов млекопитающих может вызывать заболевания животных и человека – зооантропонозы. При этом 32 % (274 вида), от всех видов паразитических организмов, вызывающих зооантропонозы, составляют гельминты. С другой стороны, изучение гельминтофауны млекопитающих определенного региона позволяет выявить видовой состав гельминтов – возбудителей зооантропонозов, но и имеет важное значение при изучении экологии диких млекопитающих [3].

Дикие млекопитающие широко распространены на территории Южного Приаралья и представлены разнообразными видами. Однако гельминтологических исследований по этим видам животных ограничены [4, 5]. Имеющиеся материалы фрагментарны и достаточно устарели.

Цель данной работы является изучение фауны гельминтов диких млекопитающих Южного Приаралья и определения мониторинга эпизоотической ситуации отдельных гельминтозов.

В течение 2017-2021 гг. проведен сбор гельминтологического материала от диких млекопитающих животных в различных районах Каракалпакстана. Полным гельминтологическим вскрытиям по методу К.И. Скрябина [6] исследовали 423 экз. диких млекопитающих, принадлежащих к 28 видам, 21 родам, 11 семействам и 6 отрядам. Животные добывались на территории Республики Каракалпакстан путем отстрела и отлова, а некоторых: летучих мышей – энтомологическими сачками, тушканчиков – в ночное время, после ослепления фарами автотранспорта. После вскрытия животных найденных трематод, цестод и акантоцефал –

фиксировали в 70° спирте, а нематод – в жидкости Барбагалло. Видовую принадлежность гельминтов устанавливали по морфологическим признакам с помощью определительных таблиц с проверкой правильности по диагнозу подотрядов и семейств, затем по таблице родов. Для чего использовали классические определители и монографии [1, 2, 5, 8].

По результатам собственных исследований и анализа литературных данных [5, 8, 9] у диких млекопитающих Каракалпакстана обнаружено 105 видов гельминтов, принадлежащих к 65 родам, 35 семействам, 15 отрядам и 4 классам (табл. 1).

При обследовании 423 животных у 108 (25,5 %) выявлена зараженность паразитическими червями, в том числе 8 – трематодами (7,6 %), 25 – цестодами (23,9 %), 4 – акантоцефалами (3,8 %) и 68 – нематодами (64,7 %).

Из отряда насекомоядных нами обследовано 23 экз. (два вида – ушастый ёж и малая белозубка). Девять из них поражены 6 видами гельминтов, принадлежащих к 6 родам, 5 семействам и 2 классам, общая зараженность которых составила 39,1 %. Были заражены акантоцефалами (21,7 %) и нематодами (17,3 %). Трематоды и цестоды не отмечены.

При исследовании 56 экз. рукокрылых (бурый обыкновенный ушан) 17 экз. оказались заражены паразитическими червями (30,4 %). Трематоды отмечены у 3,6 %, цестоды – 21,4 % и нематоды-5,4 %. Из 19 обследованных зайцев 16 (84,2 %) оказались зараженными 8 видами паразитических червей (3 – цестод и 5 – нематод), относящихся к 8 родам, 5 семействам и 2 классам.

Из отряда грызунов исследовано 227 экз. относящихся к 16 видам. Гельминты выявлены у 76 (33,5 %). При этом обнаружено 32 вида паразитических червей: трематод – 3, цестод – 10, акантоцефал – 1 и нематод – 18.

Из отряда хищников гельминтологическому обследованию подвергли 79 экз. животных, относящихся к 7 видам, 5 родам и 3 семействам. Из 79 хищников 33 (41,8 %) оказались зараженными паразитическими червями. При этом выявлено 34 вида гельминтов, которые относятся к 25 родам, 17 семействам и 4 классам. Из 79 вскрытых – одно животное (0,79 %) было заражено одним видом трематод, 30 особей (37,9 %) – 9 видами цестод, 13 экз. (16,5 %) – 2 видами акантоцефал и 31 экз. (39,2 %) – 22 видами нематод.

Таблица

**Таксономическая структура гельминтов диких млекопитающих фауны Южного Приаралья**

Тип	Класс	Отряд	Семейство	Число	
				родов	видов
Platyhelminthes	Trematoda	Fasciolida	Fasciolidae	1	2
			Mesotretidae	1	1
		Plagiorchida	Plagiorchidae	1	1
			Dicrocoelidae	1	1
		Brachylaimida	Brachylaimidae	1	1
		Strigeida	Alariidae	1	1
	Schistosomatida	Schistosomatidae	1	1	
	Cestoda	Pseudophyllidea	Diphyllobothriidae	1	1
		Cyclophillidea	Taeniidae	5	11
			Dipylidiidae	2	3
			Hymenolepididae	3	3
			Anoplocephalidae	2	2
			Avitellinidae	1	1
Catenotaeniidae			1	3	
Mesocestoididae	1	1			
Acanthocephales	Acanthocephala	Oligacanthorhynchida	Oligacanthorhynchidae	2	3
			Moniliformidae	1	1

Окончание таблицы

Тип	Класс	Отряд	Семейство	Число	
				родов	видов
Nemathelminthes	Nematoda	Spirurida	Spiruridae	9	11
			Physalopteridae	2	7
			Rictulariidae	1	4
			Filariidae	3	4
		Oxyurida	Oxyuridae	1	1
			Subuluridae	2	3
			Heteroxynematidae	2	3
		Ascaridida	Syphaciidae	3	3
			Heterakidae	1	1
			Ascarididae	2	4
			Anisakidae	1	2
		Strongylida	Trichostrongylidae	4	9
			Ancylostomatidae	2	3
			Heligmosomidae	1	1
		Pseudaliida	Metastrongylidae	1	3
			Crenosomatidae	2	2
		Trichocephalida	Trichocephalidae	1	6
Diectophymida	Diectophymidae	1	1		

Все обследованные парнокопытные животные (19 экз.) были заражены паразитическими червями (100 %), у которых выявлено 23 вида гельминтов, относящихся к 16 родам и 12 семействам. 21,1 % были заражены 2 видами трематод; 31,6 % - 3 видами цестод; 10,5 % - 1 видом акантоцефал и 36,8 % - 17 видами нематод.

Это свидетельствует о роли диких млекопитающих в поддержании циркуляции ряда гельминтов. При этом дикие млекопитающие играют определенную роль в эпизоотологии и эпидемиологии ряда гельминтозов среди пущно-промысловых и сельскохозяйственных животных, а также человека. Учитывая широкое распространение гельминтов среди диких животных Каракалпакстана, а также их роль в эпизоотологии и эпизоотологии, считаем необходимым учитывать это обстоятельство при разработке противогельминтных мероприятий.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боев, С.Н. Гельминты копытных животных Казахстана / С.Н. Боев, И.Б. Соколова, В.Я. Панин. – Алма-Ата: Изд-во Акад. наук КазССР, 1962. – Т. 1 – 377 с.
2. Боев, С.Н. Гельминты копытных животных Казахстана / С.Н. Боев, И.Б. Соколова, В.Я. Панин. – Алма-Ата: Изд-во Акад. наук КазССР, 1962. – Т. 2 – 377 с.
3. Власов, А.Е. Гельминты диких млекопитающих Центрально-черноземного заповедника (фауна, экология, патогенное значение). Автореф. дисс. ... канд. биол. наук / А.Е. Власов. – Курск, 2016. – 24 с.
4. Каиров, И.Х. Гельминты и гельминтозы пущно-промысловых животных Каракалпакии. Автореф.дисс. ... канд. вет. наук / И.Х. Каиров. – Самарканд, 1966. – 24 с.
5. Коцанов, Е.К. Гельминты диких млекопитающих Узбекистана. Автореф.дисс. ... канд. биол. наук / Е.К. Коцанов. – Ташкент, 1972. – 36 с.
6. Скрябин, К.И. Методы полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая и человека / К.И. Скрябин. – М.-Л.: Изд. 1-го МГУ, 1928. – 45 с.
7. Скрябин, К.И. Трихостронгилиды животных и человека. Основы нематодологии / К.И. Скрябин, Н.П. Шихобалова, Р.С. Шульц. – М.: Наука, 1954. – Т. III – 690 с.
8. Токобаев, М.М. Гельминты диких млекопитающих Средней Азии / М.М. Токобаев. – Фрунзе: Илим, 1976. – 179 с.



9. Шакарбоев, Э.Б. Трематоды позвоночных Узбекистана (видовой состав, пути циркуляции и эколого-биологические особенности): Автореферат дисс. ... докт. биол. наук / Э.Б. Шакарбоев. – Ташкент, 2009. – 38 с.

*Материал поступил в редакцию 18.05.21*

## **SPECIES COMPOSITION OF WILD MAMMALS HELMINTHS OF THE SOUTHERN ARAL SEA REGION**

**A.S. Berdibaev**, Independent Researcher  
Nukus State Pedagogical Institute, Uzbekistan

**Abstract.** *The article presents the results of studies on helminths of wild mammals of Uzbekistan. 105 species of helminths belonging to 65 genera, 35 families, 15 orders and 4 classes were registered in the examined animals. The total infestation of wild mammals with helminths is 25.5 %. Given the wide distribution of helminths among wild animals of Karakalpakstan, as well as their role in epidemiology and epizootology, we consider it necessary to take this into account when developing anti-helminth measures.*

**Keywords:** *helminths, helminth fauna, extensiveness and intensity of invasion, wild mammals, Karakalpakstan.*