

*Высшие чешуекрылые (Macrolepidoptera)
пустынь и южных степей
Западного Казахстана*

П. Ю. Горбунов



Институт Экологии растений и животных УрО РАН

П. Ю. Горбунов

**Высшие чешуекрылые (Macrolepidoptera)
пустынь и южных степей Западного Казахстана**

Обзор фауны

Екатеринбург

2011

Научные редакторы: А.Ю. Матов, К.Т. Нуппонен

П. Ю. Горбунов

Высшие чешуекрылые (Macrolepidoptera) пустынь и южных степей Западного Казахстана. Обзор фауны. – Екатеринбург: И.П. Лисицина, 2011. – 192 с., ил.

ISBN 978-5-9901984-7-0

Издание представляет собой обзор фауны и распространения высших чешуекрылых насекомых (Insecta: Lepidoptera: Macrolepidoptera) зональных пустынь и южных степей Западного Казахстана (в пределах Западно-Казахстанской, Актюбинской, Атырауской и Мангистауской областей). Содержит сведения по 740 видам (80 из них приводятся в качестве возможных). В видовых очерках акцентировано внимание на общее и местное распространение. По каждому виду дается карта ареала для территории Западного Казахстана. Приводятся также сведения по биотопической приуроченности, времени лета и кормовым связям. На 32 цветных таблицах размещены фотографии около 300 наименее известных видов чешуекрылых, а также показаны основные варианты местообитаний бабочек в подзонах пустынь и в южных степях.

Книга ориентирована как на специалистов энтомологов, биогеографов, так и на широкий круг натуралистов-любителей интересующихся чешуекрылыми.

Работа опубликована при поддержке проекта Президиума РАН
«Биологическое разнообразие» 09-П-4-1026

© Горбунов П. Ю., текст, иллюстрации, оформление, 2011

© И. П. Лисицина, оформление, 2011

Фото на обложке:

Фон: Южная часть впадины Карынжарык с чинка Устюрта в Устюртском заповеднике, 27.04.09

Бабочки: *Heptapotamia eustratii* - Эмба, 26.09.11

Polyommatus miris – Устюрт, Сынды, 21.05.09

Подписано в печать 24.10.2011. Формат 60 x 84 / 16. Печать офсетная. Гарнитура Times. Условных печ. листов 11,2. Тираж 300 экз. Заказ 474

Изготовление И.П.Лисицина, Екатеринбург, ул. Новостроя, 1А, офис 216

Введение.....	4
Сокращения, допущенные в тексте.....	7
Геоботаническое районирование Западного Казахстана	8
Основные географические объекты, упомянутые в аннотированном списке	14
Аннотированный список высших чешуекрылых	18
Семейство Lasiocampidae – Коконопряды	18
Семейство Lemoniidae – Травяные коконопряды	20
Семейство Sphingidae – Бражники	20
Семейство Geometridae – Пяденицы	23
Семейство Thyatiridae – Пухоспинки	45
Семейство Notodontidae – Хохлатки	45
Семейство Noctidae – Совки	47
Подсемейство Eublemminae	47
Подсемейство Huperinae	50
Подсемейство Huperodinae	51
Подсемейство Phytometrinae	51
Подсемейство Herminiinae	51
Подсемейство Catocalinae	52
Подсемейство Acontiinae	63
Подсемейство Eustrotiinae	65
Подсемейство Metopontiinae	65
Подсемейство Plusiinae	67
Подсемейство Acronictinae	69
Подсемейство Heliothinae	71
Подсемейство Condicinae	73
Подсемейство Cuculinae	74
Подсемейство Oncocnemidinae	77
Подсемейство Amphipyrginae	78
Подсемейство Bryophilinae	79
Подсемейство Xyleninae	79
Подсемейство Hadeninae	98
Подсемейство Noctuinae	111
Подсемейство Nolinae	125
Подсемейство Chloephorinae	125
Семейство Lymantriidae – Волнянки	126
Семейство Arctiidae – Медведицы	127
Семейство Hesperidae – Толстоголовки	130
Семейство Papilionidae – Парусники	132
Семейство Pieridae – Белянки	133
Семейство Lycaenidae – Голубянки	136
Семейство Nymphalidae – Нимфалиды	144
Семейство Danaidae – Данаиды	148
Семейство Satyridae – Бархатницы	148
Цитируемая литература	152
Указатель латинских названий чешуекрылых	156
Таблицы фотографий чешуекрылых	161
Таблицы фотографий местообитаний	188

Введение

История исследований фауны чешуекрылых Западного Казахстана¹ бедна на события. Хотя живой к ней интерес проявляли многие известные энтомологи. Но немного, что можно найти опубликованным по этому региону заслуживает упоминания, еще и потому, что в своем большинстве связано с именами замечательных натуралистов и ученых.

Первые сведения по чешуекрылым Арало-Каспийских пустынь были получены благодаря известному естествоиспытателю Э. А. Эверсманну, отличавшемуся широкими интересами и глубокими познаниями во многих группах животного мира. Еще в 20–х гг XIX столетия Эверманн, с риском для жизни проник в так называемую «Киргизскую степь» (степи и пустыни между рекой Урал и Аральским морем), достиг северных берегов Каспийского моря и реки Сырдарья. Первые упоминания бабочек из района Индерска и северного побережья Каспия содержатся в его известной книге *Fauna Lepidopterologica Volga-Uralensis* (Eversmann, 1844). Им впервые описаны *Megametopon griseolaria*, *Drasteria sesquistria*, *Protarchanara abrupta*, *Dichagyris kirgisa*, *Euxoa acuminifera*, *Euxoa fallax*, *Athamantia athamantis*, *Cigaritis epargyros* из Киргизской степи и Приаралья (Eversmann, 1854); *Zegris pyrothoe*, *Scolitantides panope* – из района Индерского озера.

В середине XIX столетия многие среднеазиатские ханства оказались под покровительством Российской Империи. Российской Академией наук начались целенаправленные исследования фауны и флоры Средней Азии. При этом следует отметить, что внимание исследователей второй половины XIX века было в основном сосредоточено на горных среднеазиатских странах (прежде всего Тянь-Шань, Памиро-Алай, Копетдаг), где видовое разнообразие, конечно, значительно выше, чем на Туранской равнине. Легендарным первопроходцем Арало-Каспийских пустынь был путешественник и натуралист Г. С. Карелин, однако о судьбе собранных им энтомологических материалов автору пока ничего не известно.

Исследования чешуекрылых в Западном Казахстане оживились в период завершения (в 1906 г.) строительства железной дороги Оренбург – Ташкент. В это время в коллекцию Зоологического Института С-Петербурга начинают поступать сборы из песков Малые и Большие Барсуки, Приаралья, низовий Сырдарья. К сожалению, большинство из них остались не освещенными в литературе. Исключением оказались материалы по чешуекрылым собранные в 1900–1902, 1906 гг в Северное Приаралье Л. С. Бергом, обработанные известными биологами С. С. Четвериковым (1906) и Н. Я. Кузнецовым (1908). Сборы эти были попутными (Macrolepidoptera – около 40 видов) и в основном коснулись бабочек с дневной активностью. Тем не менее по ним было описано 2 новых вида – *Plebejus bergi*, *Saragossa bergi*.

¹ – Под Западным Казахстаном автором традиционно понимается экономико-географический регион в составе Западно-Казахстанской, Актюбинской, Атырауской и Мангыстауской областей

В 1908 году Б. П. Уваров (уроженец г. Уральска, в то время – студент Петербургского университета, впоследствии – известный русский энтомолог, эмигрант) вместе с ботаником Д. Н. Бородиным, предпринимает двухмесячную «экскурсию» вдоль долины реки Эмбы от г. Темир до песков Кумкудук на границе пустынной зоны. В этой конной поездке, протяженностью около 500 верст, он активно собирает чешуекрылых, как днем, так и ночью (на свет и приманку). Результатом стал список из 125 видов высших чешуекрылых (+ 5 видов Cossidae) (Уваров, 1910). По сборам Уварова были описаны несколько новых видов, в частности *Glossotrophia sacraria* и *Rhiza stenoptera*.

В том же 1910 году увидела свет замечательная работа С.М.Журавлева по окрестностям города Уральска (Журавлев, 1910). Этот обзор включает 500 видов высших чешуекрылых, откорректирован немецким лепидоптерологом Мишелем Бартелем, и до сих пор является наиболее полным для степной части Западного Казахстана.

После длительного затишья, в 1975 г опубликован (точнее задепонирован) результат фаунистических исследований Х. А. Айбасова «Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) Западного Казахстана» (Айбасов, 1975). Этот довольно объемный список (298 видов) интересен тем, что в нем впервые содержится фаунистическая информация по ряду районов Западного Казахстана, в пределах южных степей и пустынь. Однако эта сводка содержит и довольно много вопросов, включая большое число явно и неявно неверных определений. Если в некоторых группах можно достаточно высокой степенью вероятности предположить о каких именно видах идет речь, то, например, в семействе совок, особенно в таких недавно ревизованных родах как *Euxoa*, *Dichagyris*, *Caradrina*, *Anarta*, *Hadena* и многих других, сделать это не представляется возможным. В результате использовать информацию из этой публикации сложнее, даже чем из упомянутых выше списков С. М. Журавлева (1910) и Б. П. Уварова (1910).

В 1994–2000 гг литовские лепидоптерологи посещали крайние западные, Сайхинский и Джаныбекский, районы Западно-Казахстанской области, лежащие в полосе южных степей. Опубликованный (Hacker & Miatleuski, 2001) по результатам их сборов список по совкам содержал 177 видов, 7 из которых были новыми для европейской фауны.

Эта работа три публикации (Уваров, 1910; Айбасов, 1975; Hacker & Miatleuski, 2001) фактически исчерпывают источники фаунистической информации по чешуекрылым южных степей Западного Казахстана. Что же касается пустынной зоны Западного Казахстана, то спустя почти 200 лет с момента начала энтомологических исследований в Казахстане и Средней Азии, она, в отношении фауны чешуекрылых, по-прежнему оставалась «белым пятном», возможно самым обширным на территории азиатских пустынь. Исключение представляют, пожалуй, лишь дневные бабочки. Благодаря монографии Die Tagfalter Nordwestasiens (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994), в которой использованы материалы коллекции ЗИН, а также свежей сводке по Устьюртскому заповеднику (Горбунов, Муханов, 2009), мы можем иметь общие представления о характере распространения этой относительно хорошо изученной группы. Попытки

«интуитивно» реконструировать распространение в ЗК отдельных видов крупнейшего в пустынях семейства совок можно назвать неудачными. Достаточно видеть карты ареалов таких видов как: *Caradrina fergana*, *C. vicina*, *C. belucha*, *C. gyulai* (Hacker, 2001); *Anarta odontites*, *A. ptochica* (Hacker, 1998), *Hadena magnolia*, *H. compta*, *H. confusa* (Hacker, 1996) и мн. др. Сколько-нибудь близких совпадений с реальной картиной распространения видов на этих картах не наблюдается.

В 2004–2009 исследования чешуекрылых в различных районах Западного Казахстана проводят лепидоптерологи из г. Ульяновка Т. А. Трофимова и Д. Ф. Шовкун (Д.Ф. Шовкун, личн. сообщ.). Результаты, большей частью остаются неопубликованными.

Исследования автора в Западном Казахстане начались в июне 2007 г., и тогда ограничились подзонами южных и средних степей в пределах Актюбинской области. В апреле – июне 2008 г. детально обследован Устьюртский заповедник, расположенный на юге Мангыстауской области. В 2009–2011 гг. проведены по три поездки за сезон (весной, летом и осенью), из Екатеринбургa до Мангыстауской области. Наиболее детально обследованы долина реки Эмбы и Западный чинк Устьюрта (районы г. Бейнеу, п. Сай-Утес, Устьюртского заповедника). Сборы проводились как в ночное время (в основном при помощи светоловушек с использованием УФ-ламп), так и днем.

В данной публикации сделана попытка обобщить имеющуюся информацию (как полученную нами, так и опубликованную), и дать первый список *Macrolepidoptera* пустынь и южных степей Западного Казахстана. Особо подчеркну, что данным списком *не охвачены северные районы Западного Казахстана*. А это – не менее двухсот видов *Macrolepidoptera*, известных из Западного Казахстана, не выявленных пока южнее подзоны средних степей. Причин несколько. Главная – недостаточная исследованность степной зоны Западного Казахстана. Вторая – желание быстрее сделать доступным для исследователей обзор совершенно не освещенной в литературе пустынной фауны чешуекрылых, потребность в котором на данном этапе представляется наиболее значительной.

В видовых очерках аннотированного списка кратко приводятся сведения по биотопической приуроченности, времени лета имаго и кормовым связям гусениц. Однако основной акцент сделан на общем и местном распространении видов. По каждому из достоверно выявленных видов дается контурная карта ареала для территории Западного Казахстана. Следует пояснить, что карта, хотя и построена на основе конкретных известных местонахождений, не претендует на высокую точность отображения ареала. Она призвана показать общий, предполагаемый автором, характер распространения вида в регионе. В некоторых случаях (чаще – когда находок вида сравнительно немного) эти местонахождения в пределах заливки обозначены на карте точками. На картах ряда редких дизъюнктивно распространенных видов заливки нет вовсе, проставлены только точки.

157 видов (помечены в списке звездочкой) приводятся для Западного Казахстана впервые.

Обзор пока лишен выводов и фаунистического анализа. Анализ – выявление и обоснование границ фаунистических комплексов *Lepidoptera* – одна из главных целей работы автора, находится в стадии подготовки и будет опубликован в

ближайшее время. Сводки с более полной, конкретизированной фаунистической информацией также публикуются (Горбунов, Муханов, 2009; Горбунов и др., 2011) и будут публиковаться отдельно.

Авторство всех цветных фотографий принадлежит П. Ю. Горбунову. Кроме снимков: 11 на табл. 4, 9 на табл. 12, 2 на табл. 19, 1 на табл. 25, сделанных Е. В. Комаровым; снимков 12 на табл. 5, 1 на табл. 18, 11 на табл. 23 – К. Т. Нуппонена; снимка 5 на табл. 4 – В. О. Зуриной.

Работа в пустынях и южных степях Западного Казахстана и определение собранного материала были бы крайне затруднительны без помощи многих отзывчивых людей, которым хочу выразить свою искреннюю признательность.

Важнейшая роль в определении собранного материала принадлежит специалисту по *Noctuidae* А. Ю. Матову (ЗИН, г. С-Петербург). Ряд полезных замечаний и уточнений сделали также К. Т. Нуппонен (г. Эспо, Финляндия), С. В. Василенко (ИСиЭЖ, г. Новосибирск), Е. В. Цветков (г. С-Петербург), Олег Пекарский (г. Будапешт, Венгрия), Павел Морозов (г. Москва).

Большую помощь в проведении экспедиций и в сборе материала оказал К. Т. Нуппонен. Работе на территории З. Казахстана неизменно содействовали директор Устьюртского заповедника Ш. У. Уркимбаев (г. Актау) и многие сотрудники этого заповедника, в особенности А. Ш. Муханов (г. Жаноозен).

Я признателен также В. О. Зуриной (г. Челябинск) – за предоставленную возможность просмотреть собранный ей материал из Устьюртского заповедника и ряда других мест Западного Казахстана, и Е. В. Комарову (г. Волгоград) – за некоторые дополнительные фотографии и информацию по чешуекрылым Нижнего Поволжья.

Особая благодарность Д. Ф. Шовкуну (г. Ульяновск), А. Ю. Матову и К. Т. Нуппонену за совместную работу по синтезу фаунистической информации видов семейства совок пустынь Западного Казахстана, итоги которой планируется опубликовать в 2012 г.

За помощь в определении растений выражаю искреннюю признательность П. В. Куликову (Ботанический сад, г. Екатеринбург), за геоботанические консультации – И. Н. Сафроновой (Ботанический институт им. В. Л. Комарова, г. С-Петербург).

Отдельная благодарность А. Г. Васильеву, А. В. Иванову, В. Н. Ольшвангу и В. К. Рябицеву (ИЭРиЖ, г. Екатеринбург) – за доверие и поддержку.

Работа выполнена и опубликована при поддержке проекта Президиума РАН «Биологическое разнообразие» 09-П-4-1026

Сокращения, допущенные в тексте

А.М. – Айдар Муханов	с.ш. – северная широта
в.д. – восточная долгота	г. – город
В.З. – Валентина Зурилина	п. – поселок
ЗК – Западный Казахстан	П.Г. – Павел Горбунов
колл. ЗИН – коллекция Зоологического	п.кр. – передние крылья
Института (С-Петербург)	р. – река
К.Н. – Кари Нуппонен	табл. – таблица

Геоботаническое районирование Западного Казахстана

Территория Западного Казахстана протянулась примерно на 1300 км с запада на восток, и на 1200 км – с севера на юг. На этих обширных равнинных пространствах отчетливо проявляется природная зональность. Гидротермические условия при движении с севера на юг меняются очень значительно, определяя изменение состава почв, растительного покрова, населения животных.

Зональность растительности наиболее изучена и представляется максимально подходящей при описании ареалов насекомых-фитофагов. В пределах Западного Казахстана выделяются 6 зональных полос растительности: 2 зоны – степная и пустынная, каждая из которых подразделяется на три подзоны (северную, среднюю и южную). Такое зонально-подзональное деление растительности можно назвать современным, универсальным и более или менее согласованным сейчас в российской геоботанике (Карта растительности, 1990; Ботаническая география..., 2003). При этом следует отметить, что еще сравнительно недавно доминировала точка зрения о необходимости выделения зоны полупустынь из самой южной степной и самой северной пустынной подзон (Келлер, 1938, и мн. др.). В данном фаунистическом обзоре чешуекрылых насекомых, при характеристике ареалов, автором принята вышеуказанная современная точка зрения геоботаников, при которой полупустыни не выделяются.

В каждой зоне и подзоне можно выделить плакоры – приводораздельные равнины, обычно с суглинистыми (иногда с примесью щебня, гипса) почвами, с глубоким залеганием грунтовых вод. Сообщества плакоров в наибольшей степени соответствуют климатическим условиям зон и подзон, и по ним достаточно четко устанавливаются подзональные различия.

Помимо плакорных (зональных) сообществ в каждой зоне и подзоне более или менее широко распространены сообщества, связанные с другими (не суглинистыми) типами почв. Их 5 основных вариантов:

– Песчаные пустыни на песках. Виды встречающиеся только на песках – псаммофилы.

– Меловые пустыни на обнажениях мела. Мелам свойственны кальцефилы и гемипетрофилы.

– Петрофитные сообщества на каменистых почвах. Характерные виды – петрофилы и гемипетрофилы.

– Солончаковые пустыни на засоленных почвах. Распространены пятнами в понижениях рельефа, вблизи соросов (пересыхающих летом водоемов) или родников. Растительность сформирована галофитными видами.



Зональные полосы растительности Западного Казахстана.
Расшифровка номеров – в тексте.

– Тугайная растительность в поймах рек на песчаных или илистых, периодически подтопляемых, почвах.

Все эти, в большей или меньшей степени интразональные, сообщества, также как и плакорные, имеют свои зональные и подзональные варианты.

1. Подзона северных степей в Западном Казахстане почти не представлена. К ней можно отнести, пожалуй, лишь гористые (300–500 м н.у.м.) районы на левобережье реки Урал севернее и северо-восточнее г. Актюбинска. Характеризуется распространением разнотравно-типчакково-ковыльных степей на темнокаштановых и черноземных почвах. Характерная черта этих степей – богатое разнотравье, и вообще богатство видового состава.

2. Подзона средних степей занимает довольно широкую полосу (150–180 км) вдоль северных границ Западного Казахстана. Для плакорных участков характерны типчакково-ковыльные (сухие) степи на темнокаштановых и каштановых почвах. В этой подзоне богаты и разнообразны сообщества в поймах рек, особенно в пойме Урала, представленные лесными участками (из тополей, ив, местами – дуба) и сопровождаемыми их лугами и кустарниковыми зарослями. По долинам Урала и Илека появляются песчаные массивы. В верховьях реки Кирил и в бассейне Большой Хобды встречаются меловые выходы с сообществами, включающими виды характерные для подзон южных степей и даже северных пустынь.

3. Подзона южных (или опустыненных) степей. Расположена в основном между 48 и 50 градусами с.ш., в полосе шириной 120–200 км. Это самый ксерофитный тип степей. На плакорах со светло-каштановыми суглинистыми или супесчаными почвами представлены сообщества, в составе которых доминируют плотнодерновинные злаки (виды *Stipa*, *Festuca*, *Agropyron*, *Koeleria*) и содоминируют полукустарнички (в основном полыни *Artemisia lercheana*, *A. pauciflora*, а также *Kochia prostrata*, *Tanacetum achilleifolium* и др.) (Сафронова, 2005).

Характерным элементом ландшафта в полосе южных степей уже являются бугристые пески. Западнее реки Урал они размещены более или менее сплошным массивом (Рын-пески), а восточнее – отдельными пятнами, часто вдоль речных долин (Кардыгайты, Сыгыз, Эмба, Иргиз). Растительность этих северных песков складывается в основном степными псаммофильными видами (*Artemisia arenaria*, *Agropyron fragile*, *Koeleria sabuletorum*, *Gypsophila paniculata* и др.). Появляются некоторые пустынные кустарники – *Calligonum aphyllum*, *Atraphaxis spinosa*. Местами близко подходят грунтовые воды и встречаются группы ив и лоха.

Очень своеобразные интразональные сообщества в южных степях Предуралья формируются по выходам мела. Они местами встречаются на Подуральского плато в бассейнах рек Уил, Эмба, Сагыз. На мелах в специфичных условиях почвенного покрова и повышенной солнечной радиации распространены разреженные кустарничковые группировки из *Anabasis cretacea*, *Artemisia lercheana*, а также встречается большое число других растений, многие из которых более свойственны пустыням (*Matthiola robusta*, *Astragalus lasiophyllus*, *Leontice incerta* и др.).

Между 58 и 59 меридианами полосу южных степей пересекают горы Мугоджары. Это сравнительно невысокий (300–657 м н.у.м.) древний (палеозойский) горный хребет на стыке континентальных плит, сложенный кварцитами, сланцами и гранитами. Широкое распространение здесь имеют петрофитные варианты дерновинно-злаковых и полынных степей, более нигде в рассматриваемом регионе так хорошо не представленные. Специфичны для Мугождар также и полосы низкорослых березово-осиновых лесов в верховьях горных речек в сочетании с луговыми и даже местами заболоченными участками. Благодаря этим сообществам и микроклиматическим условиям, характерным скорее для полосы средних степей, только в Мугоджарах найдено значительное число мезофильных видов, распространенных в основном севернее, а также петрофильных степных видов с дизъюнктивными ареалами.

Солончаки подзоны южных степей характеризуются присутствием галофитных лугово-степных видов (*Plantago salsa*, *Saussurea salsa* и др.). Из многолетних солянок участвуют *Halimione verrucifera*, ежовник солончаковый (*Anabasis salsa*), сарсазан (*Halocnemum strobilaceum*), лебеда белая (*Atriplex cana*). Однолетние солянки представлены видами *Suaeda*, *Petrosimonia* и др. На солончаках вокруг водоемов часто встречаются также *Artemisia pauciflora*, *Limonium gmelini* и мощные куртины чия (*Achnatherum splendens*).

Растительность долин крупных и средних рек в южных степях остается довольно богатой. В пойме Урала распространены редколесья из *Populus nigra*, *P. alba*, *Salix alba*, *Tamarix laxa*, которые разобщены разнотравно-злаковыми опустыненными лугами (с доминированием *Calamagrostis*, *Bromopsis*, *Agropyron*, *Elytrigia*, *Artemisia dracunculus*, *Glycyrrhiza uralensis*). Особенностью долин Эмбы и Иргиза является наличие песчаных кос и гряд, в связи с чем в тугаях преобладают заросли лоха (*Elaeagnus oxycarpa*) и ив (*Salix acutifolia*, *S. caspica*), характерных для песчаных массивов с близкими грунтовыми водами. Травяной ярус разрежен (доминируют *Petasites spurius*, *Equisetum ramosissimum*, *Gypsophila paniculata*, *Pseudosphora alopecuroides*, *Medicago komarovii*).

4. Подзона северных пустынь. Эту подзону уже пустынной зоны, иногда также называют остепненными пустынями. Важным отличием от степной зоны выступают бурые почвы, на которых, в условиях плакоров и слабой засоленности, господствуют полынные сообщества из полукустарничков *Artemisia lercheana* (в Прикаспийской низменности) и *A. semiarida* (в Приаралье). Значительную роль играют злаки (эфимероид *Poa bulbosa*, а также *Stipa sareptana*, *S. kirgisorum*, *Agropyron fragile*) и кохия (*Kochia prostrata*). В Северном Приаралье на плакорах появляются черный саксаул (*Haloxylon aphyllum*), джужгун ситниковый (*Calligonum junceum*).

Песчаные массивы в западной части подзоны северных пустынь большей частью относятся к группе житняково-полынных, эдификаторами в которых являются полукустарничек *Artemisia arenaria* и злак *Agropyron fragile*. Из-за сравнительно небольшого обилия кустарников, весной пески выглядят голыми. В начале лета пышно разрастается крупнотравье из *Gypsophila paniculata*, *Pseudosphora alopecuroides*, *Syrenia siliculosa*, *Echinops ruthenicus*, др.

Значительные территории песков занимают также кустарниковые формации, в которых почти всегда доминирует *Calligonum aphyllum*. Разнообразие кустарников возрастает с запада на восток. В бассейне Эмбы местами нередки *Astragalus ammodendron*, *A. temirensis*, *Eremosparton aphyllum*, *Atraphaxis spinosa*, *Krascheninnikovia ceratoides*, *Ephedra distachya*. В Северном Приаралье дополнительно появляются *Calligonum murex*, *Halimodendron halodendron*, *Ammodendron bifolium*, *Hultemia persica*. Близкое залегание грунтовых вод в песках Большие и Малые Барсуки способствует появлению в межрядовых понижениях рощиц из *Salix caspica*, *S. acutifolia* и *Elaeagnus oxycarpa*, с *Phragmites australis*.

В подзоне северных пустынь Западного Казахстана практически отсутствуют каменистые участки, но в пределах Подуральского плато широко распространены меловые выходы. Ежегодно вымываемые меловые почвы создают расчлененность рельефа, иногда довольно значительную. С расчлененностью появляется разнообразие – мозаика различных сообществ, занимающих склоны разных экспозиций, и часто нетипичных для данной подзоны. Яркий тому пример – кряж Актолагай, выступающий 100-метровыми обрывами твердого мела на юго-западном крае Подуральского плато.

Склоны северных экспозиций кряжа Актолагай в основном задернованы и покрыты сомкнутой степной растительностью. Встречаются степные кустарники – *Spiraea hypericifolia*, *Lonicera tatarica*, *Caragana frutex*, *Rosa sp.*, *Amygdalus nana*. В мае - июне, особенно после многоснежных зим и весенних дождей, эти склоны покрывает зеленый ковер злаков; цветет богатое разнотравье.

Растительность южных меловых склонов с низким проективным покрытием. Доминируют полукустарнички *Artemisia terrae-albae* и *Anabasis cretacea*. Значительно разнообразие ксерофильных кустарников и кустарничков (*Atraphaxis spinosa*, *Convolvulus fruticosus*, *Astragalus aktjubensis*, *A. midius*, *A. pallescens*, *Oxytropis gebleriana*, др.).

Широкое распространение в подзоне северных пустынь имеют солончаки и солончаковые пустыни. Огромные территории (к востоку от реки Урал) занимают биоргуновые пустыни с доминированием *Anabasis salsa*. Это могут быть как гомогенные монодоминантные группировки, так и комплексы с участием полыней, различных солянок и эфемеров. Монодоминантные группировки по берегам соров часто образует другой маревый полукустарничек – сарсазан (*Halocnemum strobilaceum*). На менее засоленных участках формируются биоргуновые и сарсазановые ценозы с участием в качестве содоминантов *Halostachys caspica*, *Suaeda sp.*, *Atriplex cana*, *Anabasis salsa*, *Salsola spp.*, *Tamarix hispida*, *Haloxylon aphyllum*.

Немногочисленные долины рек в северных пустынях, в сравнении с южными степями, сильно обеднены и уже не представляют собой высоко специфичного интразонального сообщества. На низких уровнях поймы усиливает свои позиции тростник (*Phragmites australis*), образующий высокие (3–5 м) и густые заросли. Местами, особенно в дельтах, широко распространены болотистые луга с участием *Limonium caspicum*, *Salicornia europaea*, *Suaeda sp.* Более высокие части поймы заняты зарослями гребенщиков (*Tamarix laxa*, *T. ramosissima*) и ажрековыми (*Aeluropus litoralis*) луговинами. Встречаются также лох, курчавка.

5. Подзона средних пустынь охватывает большую часть Мангышлака, Устюрта и Приаралья. Это самая широкая в Западном Казахстане подзона, протянувшаяся с севера на юг примерно на 300 км. Подзональный тип почв – серо-бурые, пустынные, промерзающие. В этой подзоне почти повсеместно доминируют многолетние солянки (*Anabasis salsa*, *Salsola orientalis*, *S. arbusculiformis*, *Nanophyton erinaceum*), из полыней – *Atrémisia terrae-albae*.

Самым часто встречаемым сообществом являются биюргуновые пустыни с доминированием *Anabasis salsa*. Они распространены на суглинистых и супесчаных почвах, разных по степени засоления. С наиболее тяжелыми и засоленными грунтами такыров связаны очень бедные по составу группировки из *Anabasis salsa*, *A. aphylla*, *Salsola orientalis*, с низким (10–30 %) проективным покрытием.

Заметно богаче и пестрее растительность на каменистых и щебнистых почвах плато Устюрт. Доминантами здесь могут выступать как солянки (*Anabasis salsa* и *Salsola arbusculiformis*), так и белоземельная полынь (*Atrémisia terrae-albae*). Довольно обычны *Anabasis brachiata*, *Nanophyton erinaceum*, а также кустарники *Atraphaxis replicata*, *Caragana grandiflora*, *Convolvulus fruticosus*, *Haloxylon aphyllum*. Весной немало эфемеров и эфемероидов, особенно из бурчанниковых, крестоцветных, сложноцветных, зонтичных (наиболее заметны такие эфемероиды как *Rheum tataricum*, *Cardaria draba*, *Ranunculus latyspermus*, *Tulipa gesneriana*, *Tragopogon marginifolius*, *Arnebia decumbens*).

Еще разнообразнее растительность склонов Северного и Западного чинков Устюрта, а также гор Мангышлака. В ущельях местами встречаются реликтовые группы деревьев туранги (*Populus deversifolia*) и лоха (*Eleagnus oxycarpa*). Со склонами чинков в подзоне средних пустынь связан целый ряд дизъюнктивно распространенных элементов флоры, преимущественно степных мезоксерофилов и петрофилов (*Thymus kirgisorum*, *Stipa orientalis*, *Corydalis schanginii* и др.).

Значительные пространства в подзоне средних пустынь, по сторонам от плато Устюрт, заняты песчаными массивами. Для них наиболее характерны кустарниковые формации, слагаемые *Ammodendron bifolium*, *Calligonum aphyllum*, *C. leucocladum*, *C. murex*, *Haloxylon aphyllum*, *Salsola arbuscula*, *Eremosparton aphyllum*, *Krascheninnikovia ceratoides*, *Ephedra strobilacea*, *Astragalus ammodendron*, *Atraphaxis*. В разнотравье обычно выделяются *Eremurus inderiensis*, *Syrenia siliculosa*, *Cousinia astracanic*, *Euphorbia seguieriana*, *Iris tenuifolia*. На выбитых выпасом участках эти сложные полидоминантные сообщества значительно упрощаются, разрастается *Peganum harmala*.

На солончаках, как и в северных пустынях, обычны *Halocnemum strobilaceum*, *Suaeda sp.*, *Atriplex cana*, *Tamarix hispida*. Однако, для подзоны средних пустынь уже менее характерны галофитно-луговые виды, а важную роль в составе растительности приобретают *Climacoptera*, *Kalidium*, кустарник *Nitraria schoberi*.

Подзоны средних и южных пустынь Западного Казахстана примечательны отсутствием рек. Как следствие – нет здесь и полноценных тугайных сообществ, сохранившихся восточнее, например в долине Сырдарьи. Растительность дельты Эмбы (сухой в течение почти всего сезона) более близка к солончаковой.

Отдаленным аналогом тугайной растительности, выступают сообщества современных берегов Каспийского и Аральского морей с близкими грунтовыми водами. Сходство проявляется в наличии тростниковых и кустарниковых (*Tamarix hispida*, *T. laxa*, *Nitraria schoberi*, *Lycium ruthenicum*) зарослей, а также луговых участков, в их крайне галофитном варианте (*Atriplex* spp., *Zygophyllum fabago*, *Limonium ottolepis*, *Acroptilon repens*, *Tripolium pannonicum*, *Aeluropus*, др. злаков).

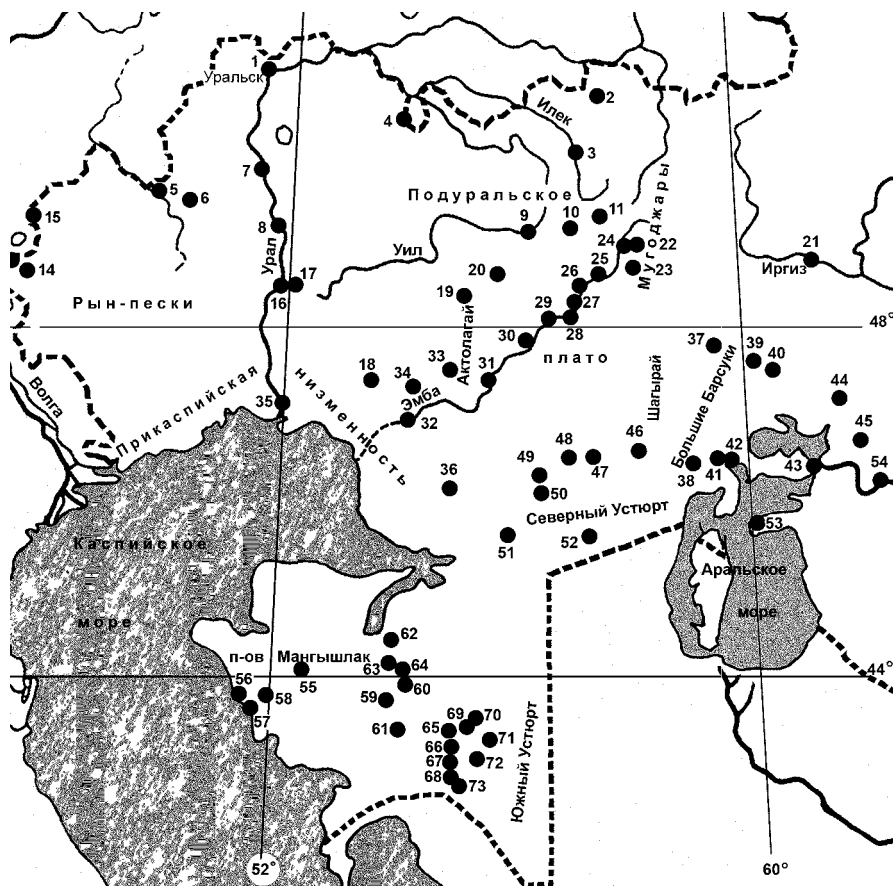
6. Подзона южных пустынь имеет в Западном Казахстане ограниченное распространение, занимая южную часть плато Устюрт, Кендырли-Каясанское плато и расположенную между ними впадину Карынжарык с одноименными песками. Почвы серо-бурые, большей частью не промерзающие. На суглинистых, щебнистых и гипсовых почвах плато Устюрт господствуют сообщества с доминированием *Artemisia kemrudica*, *Salsola gemmascens*, *Astragalus turcomanicus*. Местами названные виды находятся во втором ярусе редколесий *Haloxylon aphyllum*. Из кустарников здесь также отмечены *Ephedra strobilacea*, *Lycium ruthenicum*, *Tamarix elongata*, *Atraphaxis replicata*, *Caragana grandiflora*, *Convolvulus fruticosus*, *Malacocarpus crithmifolius*. Весной обращает на себя внимание разнотравье из *Matthiola robusta*, *Onosma staminea*, *Inula multicaulis*, *Stipa caspia*, *Zygophyllum turcomanicum*, *Z. ovigerum*, *Z. pinnatum*; осенью – однолетние солянки и ежовники (*Anabasis*).

В песках Карынжарык господствующая роль принадлежит саксаулам (*Haloxylon persicum*, *H. aphyllum*). Изменяется состав джугзгунов (*Calligonum undulatum*, *C. eriopodum*, *C. caput-medusae*), из которых выделяется крупный древовидный *C. eriopodum*, занимающий вершины песчаных гряд. Обычны *Salsola arbuscula* и *S. richteri*, *Ammodendron eichwaldii*, *Astragalus karakugensis*. Из травянистых растений важную фитоценогическую роль играет осочка *Carex physodes*, которая образует сомкнутый покров, закрепляющий пески. В разнотравье выделяются *Ferula foetida* (обычно цветущая раз в 4 года), *Acanthophyllum borschovii*, *Allium capsicum*, *Iris songarica*, *Consolida camptocarpa*, *Cousinia alata*, *Jurinea derderioides*, *Euphorbia sclerocyathium*, *Strigozella grandiflora*.

В солончаковых пустынях с рыхлыми пылеватыми почвами доминируют *Salsola gemmascens*, *Salsola orientalis*, *Tamarix* spp., *Haloxylon aphyllum*. Встречаются *Salsola dendroides*, *Reamuria fruticosa*, *Nitraria schoeberi*, *Limonium otolepis*, *Cistanche salsa*, однолетние солянки из *Climacoptera* и др. Родники отмечены тростниковыми зарослями. По краям Кендырли-сора распространены сильно упрощенные сарсазаново-тетыровые (*Halocnemum strobilaceum* и *Salsola gemmascens*) группировки с кустами *Tamarix laxa* на буграх. У воды разрастается *Kalidium capsicum* и *Salicornia europaea*, попадает *Halostachys caspia*.

Основные географические объекты, упомянутые в аннотированном списке

Для удобства поиска названия расположены в алфавитном порядке. Дислокация объектов показана на карте меткой (метками) с номером. В конце (в скобках) приведен источник информации по Macrolediporthea (полные фамилии коллекторов см. выше в списке сокращений).



Актолагай (33) – меловой кряж западной экспозиции на границе Актыбинской и Атырауской областей, 47°29' с.ш., 55°11' в.д. (П.Г., К.Н.)

Алтынчокусу (40) – небольшой кряж на границе Актыбинской и Кызыл-Ординской областей, 47°16' с.ш., 61°01' в.д. (П.Г., К.Н.)

Алшинсай (30) – пески по правому берегу р. Эмба, у аула Кайдалбек, 48°38' N, 57°54' в.д. (П.Г., К.Н.)

Аральск (44) – город, центр Аральского района Кызыл-Ординской области, 46°47' с.ш., 61°39' в.д. (колл. ЗИН; П.Г., К.Н.)

Ащибулак (46) – колодец на северном чинке плато Уstyурт, 80 км западнее п. Бозой, 46°31' с.ш., 57°47' в.д. (К.Н.)

Баурбас (64) – спуск в Западном чинке плато Уstyурт, 35 км южнее аула Сай-Утес, 43°57' с.ш., 53°45' в.д. (П.Г.)

Барсакельмес (53) – природный заповедник на одноименном полуострове в Аральском море, 45°40' с.ш., 59°55' в.д. (колл. ЗИН)

Берчогур (23) – 3–6 км западнее ж/д станции Берчогур, на восточном склоне Мугоджар, в Челкарском районе, 48°27' с.ш., 58°31' в.д. (П.Г., К.Н.)

Бесбай (48) – родник на Северном чинке плато Уstyурт, 60 км северо-восточнее аула Диар, 46°27' с.ш., 56°31' в.д. (П.Г.)

Бестамак (3) – степной увал на правом берегу реки Илек у аула Бестамак, 50°03' с.ш., 57°24' в.д. (П.Г.)

Бозой (38) – пески Большие Барсуки немногим севернее поселка Бозой, 46°17' с.ш., 58°56' в.д. (П.Г., К.Н.)

Большие Барсуки (37–38) – крупный песчаный массив на юго-востоке Актыбинской области.

Большой Узень (8) – река в Западно-Казахстанской области (Айбасов, 1975)

Бостанкум (59) – пески, 40 км северо-восточнее п. Жанаозень, 43°39' с.ш., 53°08' в.д. (П.Г., К.Н.)

Боткуль (12) – озеро на границе Западно-Казахстанской и Волгоградской областей у п. Сайхин, 48°26' с.ш., 46°21' в.д. (Hacker & Miatleuski, 2001).

Джаныбек (15) – поселок, центр Джаныбекского района Западно-Казахстанской области, 49°25' с.ш., 46°51' в.д. (Айбасов, 1975; Hacker & Miatleuski, 2001)

Донгыз-Тау (47) – Северный чинк Уstyурта у заброшенного аула Уstyурт, 46°24' с.ш., 56°03' в.д. (П.Г., К.Н.)

Жаксы-Карасай (49) – пересыхающий ручей у Северного чинка Уstyурта, 46°15' с.ш., 55°57' в.д. (П.Г.)

Жаксы-Каргалы (2) – река, приток Илека, горная степь у п. Костерек, 50°45' с.ш., 57°54' в.д. (П.Г.)

Жарлыпес (41) – родник у восточного берега залива Тушибас Аральского моря, 46°24' N, 59°35' в.д. (П.Г., К.Н.)

Жомарта (66) – зимовье в песках Карынжарык, 13 км восточнее п. Аккудук, 42°54' с.ш., 54°15' в.д. (П.Г., А.М.)

Журын (11) – аул и ж/д станция в верховьях р. Темир, (Уваров, 1910)

Иман-Кара (34) – меловой кряж на востоке Атырауской обл. (Плющ и др., 2005)

Индер (16) – посёлок, центр Индерского района Атырауской области, на берегу реки Урал, 48°33' с.ш., 51°44' в.д.

Индерские горы (17) – небольшие меловые холмы в 15–20 км восточнее п. Индер, в настоящее время почти уничтоженные разработками, 48°35' с.ш., 52°00' в.д.

Казталовка (7) – поселок, центр Казталовского района Западно-Казахстанской области, 49°45' с.ш., 48°40' в.д. (Айбасов, 1975)

Калмыково (8) – поселок (современное название: Тайпак), на берегу р. Урал, 270 км южнее г. Уральск, 49°03' с.ш., 51°83' в.д. (Журавлев, 1910)

Карынжарык (65–68) – крупный песчаный массив на юге Мангыстауской области.

Кендырли (72) – родник и кордон Уstyуртского заповедника на Западном чинке плато Уstyурт, 42°57' с.ш., 54°41' в.д. (П.Г., В.З., А.М., К.Н.)

Кокесем (71) – пресный колодец и кордон Уstyуртского заповедника на Западном чинке плато Уstyурт, 43°10' с.ш., 54°53' E (П.Г., В.З., А.М., К.Н.)

Кокжиде (26) – пески по правому берегу р. Эмба у п. Шубарши, 48°30' с.ш., 57°25' в.д. (Уваров, 1910; П.Г.)

Кульсары (32) – город, центр Эмбинского (Жылыойского) района Атырауской области, 46°57' с.ш., 54°01' в.д. (П.Г., В.З.)

Кумжарган (25) – пески по правому берегу р. Эмба, у п. Шубарши, 48°38' с.ш., 57°54' в.д. (П.Г., К.Н.)

Кумкудук (29) – пески по правому берегу р. Эмба у аула Каратас, 48°09' с.ш., 56°54' в.д. (Уваров, 1910; П.Г., К.Н.)

Кызылсенгир (67) – зимовье в песках Карынжарык, 17 км южнее п. Аккудук, 42°49' с.ш., 54°07' в.д. (П.Г., К.Н., В.З., А.М.)

Кыртагтай (69) – урочище, 40 км северо-восточнее п. Аккудук, Mangystau Province, 43°17' с.ш., 54°27' в.д. (П.Г., А.М.)

Макат (18) – поселок, центр Магатского района Атырауской области, 47°38' с.ш., 53°20' в.д. (Айбасов, 1975)

Малые Барсуки (39) – песчаный массив на юго-востоке Актюбинской области у ж/д станции Карочакат, 47°26' с.ш., 60°49' в.д. (колл. ЗИН; П.Г., К.Н.)

Мамекказган (70) – северный кордон Устюртского заповедника у Западного чинка Устюрта, 43°24' с.ш., 54°33' в.д. (П.Г., А.М., К.Н.)

Мангышлак – крупный полуостров, вклинивающийся в Каспийское море, занимающий западную низменную часть Мангыстауской области.

Миялы (31) – аул в долине реки Эмба, 47°16' с.ш., 55°35' в.д. (П.Г., К.Н.)

Новоказалинск (Айтеке-Би) (54) – город, центр Казалинского района, на западе Кызыл-Ординской области, 45°51' с.ш., 62°09' в.д. (П.Г.)

Опорный (36) – ж/д станция на севере Мангыстауской области, 46°12' с.ш., 54°28' в.д. (П.Г.)

Онере (73) – южный кордон Устюртского заповедника, 42°36' с.ш., 54°08' в.д. (П.Г., А.М., В.З., К.Н.)

Приаралье (40–45, 53) – низменности прилежащие с севера, востока и юга к водоемам Аральского моря. На территории Казахстана – Северное Приаралье. Южное Приаралье – в Каракалпакстане.

Приаральские Каракумы (45) – пески у поселка Арал-Кум на западе Кызыл-Ординской области, около 46°30' с.ш., 61°53' в.д. (колл. ЗИН).

Прикаспийская низменность – обширная низменность (ниже уровня мирового океана), прилежащая с севера к Каспийскому морю. Расположена на территории Калмыкии, Астраханской и Атырауской областей.

Сай-Утес (62) – аул и ж/д станция на Западном чинке плато Устюрт, 180 км СВ города Актау, 44°19' с.ш., 53°33' в.д. (В.З.)

Сайхин (13) – поселок, районный центр, на западе Западно-Казахстанской области, 48°48' с.ш., 46°45' в.д. (Hacker & Miatleuski, 2001)

Саксорка (68) – колодец в песках Карынжарык, 30 км южнее п. Аккудук, 42°42' с.ш., 54°06' в.д. (П.Г., В.З., А.М., К.Н.)

Сагиз (19) – река и одноименный поселок на востоке Атырауской обл., 48°13' с.ш., 54°52' в.д. (Айбасов, 1975; Плющ и др., 2005)

Сауты (58) – родник в северной части впадины Карагие на Мангышлаке, –110 м, 43°31' с.ш., 51°53' в.д. (П.Г., К.Н.)

Северный Устюрт (46–52) – условное название для северной части плато Устюрт, севернее и восточнее района г. Бейнеу.

Сенгиркум (60) – северный край песков Сенгиркум на Мангышлаке, 43°47' с.ш., 53°34' в.д. (П.Г., К.Н.)

Сынды (63) – спуск в Западном чинке плато Устюрт, 35 км южнее аула Сай-Утес, 43°59' N, 53°25' в.д. (П.Г., К.Н.)

Темир (10) – город в Темирском районе Актюбинской области, 49°08' с.ш., 57°07' в.д. (Уваров, 1910)

Туесу (61) – восточный край песков Туесу, 15 км восточнее аула Сенек на Мангышлаке, 43°20' с.ш., 53°36' в.д. (П.Г., В.З.)

Токсанбай (52) – местность на Западном чинке Устюрта, 70 км северо-восточнее аула Туруш, 45°43' с.ш., 56°41' в.д. (П.Г.)

Тыныштык (65) – местность и зимовье в северной части песков Карынжарык, у горы Карашек, 18 км севернее п. Аккудук, 43°06' N, 54°11' в.д. (П.Г., К.Н.)

Урал (старое название: Яик) – крупнейшая в ЗК река; протяженность около 2428 км.

Уральск (1) – город, центр Западно-Казахстанской обл., 51°13' с.ш., 51°22' в.д. (Журавлев, 1910)

Урда (16) – аул в Сайхинском районе Западно-Казахстанской области, 48°46' с.ш., 47°25' в.д. (Айбасов, 1975; Hacker & Miatleuski, 2001)

Устюрт – обширное пустынное плато на территории ЗК и Каракалпакстана, между Каспийским и Аральским морями.

Чапаево (7) – поселок на берегу р. Урал, 130 км южнее г. Уральск, 50°11' с.ш., 51°09' в.д. (Айбасов, 1975)

Челкар (37) – город, центр Челкарского района Кызыл-Ординской области, 47°49' с.ш., 59°37' в.д. (колл. ЗИН; П.Г., К.Н.)

Шубаркудук (9) – поселок, центр Темирского района Актюбинской области, 49°08' с.ш., 56°29' в.д. (Айбасов, 1975)

Шибендинские мела (4) – меловые холмы на границе Западно-Казахстанской и Оренбургской областей, 50°41' с.ш., 54°28' в.д. (Nurponen & Fibiger, 2002; 2006)

Шагырлыккум (50) – пески Шагырлыккум, 110 км северо-восточнее г. Бейнеу, 45°59' с.ш., 56°05' в.д. (П.Г., К.Н.)

Эмба (24–32) – река (местное название: Жем) в Актюбинской и Атырауской областях; длина 712 км, площадь бассейна 40 000 км².

Эмба (24) – город на реке Эмба, в Мугалжарском районе Актюбинской области, 48°49' с.ш., 58°08' в.д. (П.Г., К.Н.)

Южный Устюрт (62–64, 70–73) – условное название для южной части плато Устюрт, южнее района г. Бейнеу.

Аннотированный список чешуекрылых

Семейство Lasiocampidae – Коконопряды

1. *Malacosoma castrensis* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. Распространен почти по всему Западному Казахстану, где представлен подвидом *kirgisicum* Staudinger, 1879. На юге известен из Мангышлака и Приаралья, обходя наиболее аридные территории плато Устюрт. Лет бабочек во второй половине мая и в июне. Гусеница развивается весной на молочаях, полынях и многих других травах.

2. *Malacosoma neustrium* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степной зоны. Наиболее южные находки: в Джаныбекском районе (Zolotuhin, 1995), в долине Эмбы (Кумжарган) и в Мугоджарах (Берчогур). Лет в июне и в начале июля. Гусеница – полифаг, на деревьях и кустарниках.

3. *Eriogaster neogena* (Fischer von Waldheim, 1824) – табл. 1 (1, 5)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. Локально распространен по всей территории Западного Казахстана. Предпочитает пески, каменистые, щебнистые, меловые участки и склоны, с кустарниковой растительностью. Имаго с конца августа до начала октября. Самцы активно летают очень короткое время в сумерках. Гусеницы развиваются весной на караганах (Zolotuhin, 1995) и астрагалах (наблюдения автора). Куколка эстивирует в течение жарких летних месяцев.

4. *Eriogaster henkei* (Staudinger, 1879) – табл. 1 (2)



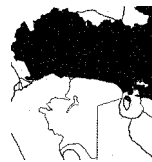
Ирано-туранский пустынный вид. Широко, но локально распространенный в Прикаспийской и Туранской низменностях. Псаммофил. Указывался (Zolotukhin, 1995) для дельты Волги, Сайхинского района, окр. г. Аральска. Найден нами в песках Малые и Большие Барсуки, Приаральских Каракумах и на юге Устюртского заповедника (Онере). Редок. Бабочки летают в конце сентября и в октябре. Зимуют яйца. Гусеницы живут весной на джужгунах (*Calligonum*).

5. *Lasiocampa eversmanni* (Eversmann, 1843) – табл. 1 (3, 4)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно, кроме крайнего северо-запада. Экологический оптимум в пустынной зоне, где встречается в очень широком спектре местообитаний. Лет бабочек в сентябре и в начале октября. Гусеница развивается весной на различных растениях.

6. *Lasiocampa trifolii* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический преимущественно степной вид, заходящий в северные пустыни. Найден в бассейне Эмбы, на меловом кряже Актолагай, в Северном Приаралье, в долине Сырдарьи. На луговых и степных участках, песках. Лет бабочек в августе и в начале сентября. Гусеница – полифаг, на травах; отмечена в мае.

7. *Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758)



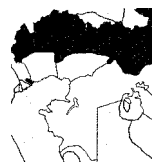
Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК указывался для Сайхинского и Казталовского районов, долины Урала, Мугоджар (Айбасов, 1975). Характерен для пойменных лесов и лесопосадок. Локален. Лет с конца июня до августа. Гусеница – полифаг, на кустарниках и деревьях.

8. *Chilena sordida* (Erschoff, 1874)* – табл. 24 (12)



Ирано-туранский пустынный вид. Единично отмечен в Прикаспийской низменности, на Мангышлаке, Северном и Южном Устюрте, в Приаралье. Наиболее обычен на поливных землях в долине Сырдарьи и в Туркменистане. Лет с мая до начала сентября, в двух генерациях. Гусеница – на верблюжьей колючке (*Alhagi*), иногда – на гребенщике (*Tamarix*) (Кузнецов, 1960).

9. *Gastropacha quercifolia* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК широко распространен в степной зоне. Наиболее южные находки в дельте Волги (Zolotukhin, 1995), в долине Эмбы (Кумжарган) и в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар). Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на деревьях и кустарниках.

– *Phyllodesma tremulifolium* (Hübner, [1810])

Западнопалеарктический суббореальный вид. В Нижнем Поволжье встречается во всех подзонах степей. В ЗК пока найден только в северных и средних степях; вероятен для подзоны южных степей, особенно – для Мугоджар. Лет с мая до июля. Гусеница – полифаг, на деревьях и кустарниках.

– *Phyllodesma alicae* John, 1909 – табл. 1 (7)



Туранский тугайный вид. Известен из низовьев Амударьи и долины Сырдарьи, до района г. Новоказалинск (наши данные). Вероятен для берегов современных водоемов Аральского моря. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на гребенщике, туранге, лохе, саксауле (Zolotukhin, 1994).

Семейство Lemoniidae – Коконопряды желтые

10. *Lemonia sardanapalus* Staudinger, 1887* – табл. 1 (6)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК найден только в Устыртском заповеднике, по склонам чинка Устырта. Отмечены гусеницы (Кокесем, 1.05.2009; Кендырли, 11.05.2009), на козлотороднике (*Tragopogon marginifolius*) и адонисе (*Adonis parviflora*). С мая до осени взрослые гусеницы эстивируют в почве. В Таджикистане имаго появляются в ноябре, после ночных заморозков, и попадают всю зиму. Самцы активно летают в дневное время, часто при наличии снежного покрова; самки изредка летают во второй половине дня (Щеткин, 1960).

Семейство Sphingidae – Бражники

– *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758)

Средиземноморский вид. Мигрант. Известен из Астраханской и Волгоградской областей, из района Уральска (Журавлев, 1910). Потенциально возможны находки залетных особей по всей территории ЗК, особенно в Атырауской области и на Мангышлаке. Гусеница – полифаг; отмечалась, в частности, на картофеле, томате, капусте.

11. *Agrilus convolvuli* (Linnaeus, 1758)*



Палеотропический вид, широко распространенный в восточном полушарии. Активный мигрант. Ближайшие постоянные популяции расположены на Кавказе и в долине Сырдарьи. Потенциально возможны находки по всей территории Западного Казахстана, особенно осенью. Нами отмечен в Устыртском заповеднике (Онере, 12.10.2009). Гусеница – на различных выюнковых и бобовых растениях, в Средней Азии – часто на *Ipomoea batatas* (Щеткин, 1960).

12. *Sphinx ligustri* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степной зоны. Самые южные находки в Мугоджарах (Берчогур) и в окр. п. Иргиз (Айбасов, 1975). Лет с середины мая до июля. Гусеница – на деревьях и кустарниках семейства розоцветных.

13. *Hyles livornica* (Esper, 1779) – табл. 1 (11)



Субтропический вид, широко распространенный в Средиземноморье, в Африке и южной половине Азии. Мигрант. В ЗК встречается повсеместно. Лет с середины апреля до октября, в нескольких генерациях. Имаго имеют сумеречную и ночную активность, хотя отдельные особи летали и днем. В долине Эмбы (Кумжарган) гусеница обнаружена на *Asperula diminuta* (фото ...). В литературе в качестве

кормовых растений обычно указываются гречишные (*Calligonum*, *Polygonum*, *Rheum* и др.) (Щеткин, 1960; Фалькович, 1986 и др.).

14. *Hyles gallii* (Rottemburg, 1775)



Голарктический полизональный вид. Характерен для северных и средних степей. Заходит в южные степи, где найден в Астраханской области (Аникин *et al.*, 2000), в долине Урала и Эмбы (Уваров, 1910). В местах обитания обычен. Лет в мае – начале июня и в июле – августе. Гусеница – на подмаренниках и кипрее.

15. *Hyles zygotyphilli* (Ochsenheimer, 1808) – табл. 1 (8)



Ирано-турано-гобийский пустынный вид. В ЗК наиболее обычен по современным берегам Аральского моря. На Мангышлаке и Устырте сравнительно редок. На север доходит до полосы южных степей, в частности – до песков Кокжиде в долине Эмбы (Уваров, 1910). Лет с конца апреля до середины июня. Гусеница развивается на парнолистниках (*Zygophyllum fabago*, *Z. oxianum* и др.).

16. *Hyles euphorbiae* (Linnaeus, 1758)



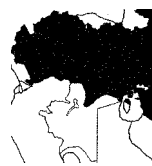
Западнопалеарктический полизональный вид. Распространен на всей территории Западного Казахстана. В степной зоне политопен; в пустынной – предпочитает пески. Бабочки встречаются с середины апреля до октября, в трех генерациях. Гусеница живет на различных молочаях (*Euphorbia*).

17. *Hyles centralasiae* (Staudinger, 1887) – табл. 1 (10)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК найден нами в бассейне Эмбы (восточнее п. Миялы), в песках Большие Барсуки (окр. п. Бозой), на Мангышлаке (пески Бостанкум, Сенгиркум). Вероятен для других пустынных регионов. Псаммофил. Бабочки летают в апреле и мае. Очень сходны с бражником молочайным, отличаясь формой темной постдискальной полосы п.кр. и по голениям передних ног. Гусеницы, напротив, хорошо отличаются (фото ...); попадают в мае и в начале июня на соцветиях *Eremurus inderiensis*.

18. *Hyles hippophaes* (Esper, [1793])



Транспалеарктический пустынно-степной вид. Распространен по всей территории Западного Казахстана, кроме Мангышлака и Южного Устырта (где отсутствует лох). Очень обычен на песках с близкими грунтовыми водами и в тугаях. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница в местных условиях развивается на лохе остроплодном (*Elaeagnus oxycarpa*).

– *Mimas tiliae* (Linnaeus, 1758)

Западнопалеарктический суббореальный вид. В Нижнем Поволжье встречается во всех подзонах степей. В ЗК пока найден только в северных и средних степях;

вероятен для подзоны южных степей, особенно – для Мугоджар. Лет с мая до начала июля. В августе иногда отмечаются особи второй генерации. Гусеница – на многих видах *Tilia*, *Ulmus*, *Alnus*, *Prunus*.

19. *Smerinthus ocellata* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК распространен в степной зоне: по долинам рек, на песках с близким залеганием грунтовых вод, а также в населенных пунктах. Встречается в Мугоджарах. В южных степях найден в Сайхинском районе (Айбасов, 1975), в долине Эмбы (Кумжарган) и в Больших Барсуках (окр. г. Челкар). Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница

– на ивовых.

20. *Laothoe populi* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. Распространение, экология и фенология, в целом как у предыдущего вида. Нами найден в долине Эмбы (Кумжарган, 3.07.2011). Гусеница развивается на ивовых.

21. *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. Активный мигрант. Распространен по всей территории Западного Казахстана. Бабочки отмечаются с апреля до осени. В отличие от других бражников, активны днем. Гусеница – на подмаренниках (*Galium*) и маренах (*Rubia*).

22. *Hemaris fuciformis* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. Найден в Мугоджарах у ст. Берчогур (Айбасов, 1975), на Шибендинских мелах и в бассейне Илека (Жаксы-Каргалы, Бестамак). Вероятен для всего бассейна Эмбы, где широко распространена жимолость татарская (*Lonicera tatarica*) – местное кормовое растение этой шмелевидки. Лет в июне и в начале июля.

– *Hemaris tityus* (Linnaeus, 1758)

Западнопалеарктический температурный вид. Известен из широтного течения р. Урал (от Губерлинских гор до Уральска), бассейна р. Илек, а также из сопредельных районов Волгоградской области. Вероятен для большей части Подуральского плато и Мугоджар. Характерен для степей. Лет в мае – июне. Гусеница – на *Knautia arvensis*, *Scabiosa ochroleuca*.

– *Hemaris croatica* (Esper, 1800)

Средиземноморский вид, распространенный на Балканах, в Передней Азии, в Крыму. Локально и редко встречается по меловым участкам в подзонах средних и

южных степей от Украины до Предуралья. В ЗК вероятен для всего Подуральского плато. Лет в мае и июне. Гусеница – на *Scabiosa*, реже на *Asperula*.

23. *Sphingonaepiopsis gorgoniades* (Hübner, 1819) – табл. 1 (9)



Ирано-туранский степной вид. В ЗК характерен для средних и южных степей. Заходит в северные и средние пустыни. Самое южное местонахождение – на Западном чинке Устюрта (Бейнеу, 7.05.2009). В равнинных условиях Западно-Казахстанской области предпочитает увлажненные участки в поймах рек (Айбасов, 1975). В Актюбинской области чаще встречался на каменистых, щебнистых и меловых склонах. Лет с начала мая до конца июня. В июле – августе возможна вторая генерация (Nurponen & Fibiger, 2002). Гусеница развивается на подмаренниках (*Galium*).

24. *Deilephila porcellus* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический вид, полизональный в западной части своего ареала. В ЗК распространен в лесных и степных районах; к югу отмечен до южной части плато Актолагай (15.05.2010) и Мугоджарах (Берчогур, 4.06.2011). Лет в мае и июне. Гусеница связана с подмаренниками (*Galium*).

25. *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК указан для «среднего течения Урала» и п. Казталовка (Айбасов, 1975) на границе средних и южных степей. Найден нами в Мугоджарах (Берчогур, 4.06.2011). Лет в конце мая и в июне. Гусеница на *Epilobium* и *Oenothera*.

Семейство Geometridae – Пяденицы

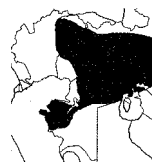
Подсемейство GEOMETRINAE

26. *Thetidia (Thetidia) smaragdaria* (Fabricius, 1787) – табл. 2 (1)



Западнопалеарктический полизональный вид, представленный в закаспийском регионе подвидом *T. s. volgaria* (Guenee, 1858). Найден повсеместно, кроме крайнего юга. Лет в мае и июне. Бабочки могут быть активны и днем. Гусеница связана со сложноцветными растениями (Hausmann, 2001), на Устюрте – вероятно с полынями.

27. *Thetidia (Aglossochloris) correspondens* (Alphéraky, 1883) – табл. 2 (2)



Туранский пустынно-степной вид, распространенный от Нижнего Поволжья до района Кульджи в Западном Китае, и к югу – до Таджикистана. В ЗК найден нами в бассейне Эмбы, Мугоджарах, Севером Приаралье, Северном Устюрте и Мангышлаке. Местами нередок по каменистым склонам, на песках, в полынной степи.

Лет с середины мая до начала июля. Гусеница неизвестна, возможно связана с полынями.

28. *Thalera fimbrialis* (Scopoli, 1763)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК широко распространен в степной зоне и в подзоне северных пустынь. Самые южные находки – в южной части песков Большие Барсуки (Бозой) и у восточного берега Аральского моря (Тамшима). Лет в июне. Гусеницы развиваются на полынях, тимьянах, других травах.

29. *Phaiogramma etruscaria* (Zeller, 1849) (= *pulmentaria* Guenee, 1858) – табл. 2 (4)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК встречается дизъюнктивно. Найден в Мугоджарах (Берчогур), на Актолагае и по Западному чинку Устюрта (район Бейнеу, Сынды) до Устюртского заповедника (Кокесем), а также на Мангышлаке. Предпочитает каменистые и меловые склоны. Лет с мая до начала июля и, предположительно, в августе – сентябре. Гусеница связана преимущественно с зонтичными растениями (Hausmann, 2001).

30. *Holoterpna diagrapharia* Püngeler, 1900* – табл. 2 (3)



Туранский пустынный вид. Известен из Копетдага и предгорий Тянь-Шаня. Для Казахстана приводится впервые. Найден нами в горно-пустынном поясе хребта Сырдарьинский Каратау (Южный Казахстан), а в ЗК – только на Западном чинке Устюрта (окр. г. Бейнеу, 28.05.2011, 1♀), на каменистом склоне северной экспозиции. Вероятен для гор Мангышлака и Северного чинка Устюрта. Редок. Лет в мае и в начале июня. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

31. *Dyschloropsis impararia* (Guenée, [1858])



Степной вид, распространенный от Сайхинского района Западно-Казахстанской области (Айбасов, 1975) до Даурии. Найден в бассейне Эмбы и в Мугоджарах. Лет в июне и июле. Гусеница развивается на *Spiraea* и *Amygdalus* (Anikin *et al.*, 2000).

32. *Microloxia herbaria* Warren, 1893 – табл. 2 (5)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК, по видимому, распространен повсеместно. Представлен подвидом *M. h. advolata* (Eversmann, 1837). Бабочки отмечались на песках, по каменистым, меловым, глинистым склонам, у солончаков. Активны круглосуточно. Лет с мая до октября, в двух или трех генерациях. Гусеница связана с полынями (Фалькович, 1986).

Подсемейство STERRHINAE

33. *Chrysoctenis filacearia* (Herrich-Schäffer, 1847)



Западнопалеарктический степной дизъюнктивно распространенный вид. В ЗК указывался для Западно-Казахстанской обл. (Hausmann, 2004: 34 [карта ареала]), а также для Иргиза, песков Большие и Малые Барсуки (Айбасов, 1975). Восточнее известен из Прибалхашья, гор Ю.-В. Казахстана и Киргизии (Вийдалепп, 1989). Лет в июне. Имаго активны днем. Гусеница живет на *Lactuca* (Hausmann, 2004).

– *Cleta perpusillaria* (Eversmann, 1847)

Преимущественно степной вид, известный из Турции, Кавказа, Нижнего Поволжья и Туркменистана. Предположительно показан для Атырауской и Мангистауской областей (Hausmann, 2004: 32 [карта]). Встречается в песчаных и меловых степях. Лет в июне. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

34. *Idaea aureolaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический температурный вид. Распространен в северной половине ЗК, на юг – до северных пустынь. Отмечен для Атырауской области (Hausmann, 2004: 46 [карта ареала]), бассейна Эмбы (Уваров, 1910), песков Большие Барсуки (окр. г. Челкар). Бабочки летают с середины мая до июля. Активны круглосуточно. Гусеница – полифаг, на травах.

35. *Idaea rufaria* (Hübner, 1799) – табл. 2 (9)



Западнопалеарктический преимущественно степной вид. В ЗК широко распространен в степной зоне. Единично найден в северных и средних пустынях: в Прикаспийской низменности, на плато Актолагай, Северном Устюрте, в Приаралье. Восточнее – обычен в долине Сырдарьи на поливных землях, в горах Средней Азии. Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на травах.

36. *Idaea ossiculata* Lederer, 1871 – табл. 2 (7, 8)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. В ЗК обычен по всей пустынной зоне и в южных степях. По меловым и каменистым выходам заходит в подзону средних степей. Бабочки летают с мая до начала июля, как днем, так и ночью. Помимо основной формы серо-песочного цвета, локально встречается темно-серая форма. Гусеница, вероятно, полифаг, на травах (Hausmann, 2004).

37. *Idaea sericeata* (Hübner, 1813)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. В южных пустынях встречается локально, на песках, по прибрежным участкам и склонам чинков. Лет с середины мая до июля. Бабочки активны как днем, так и ночью. Гусеница – полифаг, на травах.

38. *Idaea ochrata* (Scopoli, 1763)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. Границы распространения в ЗК пока неясны. Показан для двух районов Атырауской области (Hausmann, 2004: 75 [карта ареала]). Нами не найден. Лет в июне – июле. Гусеница – полифаг, на травах.

39. *Idaea rusticata* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – табл. 2 (6)



Западнопалеарктический преимущественно степной вид. В ЗК характерен для степной зоны, включая бассейн Эмбы (Уваров, 1910) и Мугождары (Берчогур). В северных пустынях отмечен на западе Прикаспийской низменности и на кряже Актолагай (Hausmann, 2004: 87 [карта ареала]). Лет с середины июня до августа. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Idaea dilutaria* (Hübner, 1799)

Полизоновый вид, широко распространенный на западе палеарктики и в неарктике. Указывался для долины Урала (Hausmann, 2004: 151 [карта ареала]). Вероятен для южных степей и пустынь ЗК. Лет в конце июня и июле. Гусеница – полифаг.

40. *Idaea humiliata* (Hufnagel, 1767) – табл. 2 (10)



Западнопалеарктический преимущественно монтанный вид с дизъюнктивным ареалом. По Уралу и Мугождарам, по-видимому, проходит восточная граница ареала. Характерен для горных степей. Лет бабочек в конце июня и в июле. Гусеница – полифаг, на травах.

41. *Idaea descitaria* (Christoph, 1893)



Пустынно-степной вид, распространенный от Украины до Даурии. В ЗК, предположительно, широко распространен в степях, северных и, частично, средних пустынях. Найден нами в районе п. Кульсары, в песках Кумжарган и Большие Барсуки. В Кызылкумах летает с конца апреля до конца мая в низкогорьях и оазисах (Фалькович, 1986). Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

42. *Idaea dimidiata* (Hufnagel, 1767)



Транспалеарктический вид, полизоновый в западной части своего ареала. Отмечен для запада Атырауской области Казахстана (Hausmann, 2004: 181 [карта ареала]), Узбекистана и Ю.-В. Казахстана (Вийдалепп, 1988). Лет с конца мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на деревьях и травах.

43. *Idaea aversata* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для степной зоны; встречается в Мугождарах (Берчогур, 25.06.2007). Восточнее найден на Казахском мелкосопочнике (горы Жаксы-Арганаты). Лет в июне и начале июля. Гусеница – широкий полифаг.

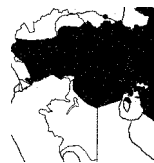
– *Idaea degeneraria* (Hübner, 1799)

Западнопалеарктический преимущественно горно-степной вид. Для юго-запада Западно-Казахстанской области указывается подвид *erschoffi* (Christoph, 1972) (Hausmann, 2004: 231 [карта ареала]), характерный для Передней и Средней Азии. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Idaea deversaria* (Herrich-Schäffer, 1847)

Западнопалеарктический полизоновый вид, с дизъюнктивным ареалом. Известен из района Уральска, с Южного Урала, гор Средней Азии. Вероятен для Мугождар и полосы южных степей ЗК. Лет в июне – июле. Гусеница – широкий полифаг.

44. *Limeria macraria* Staudinger, 1892 – табл. 2 (11)



Туранский пустынно-степной вид, впервые описанный из Волгоградской области, к востоку распространенный до Южного Алтая. В ЗК, по-видимому, характерен для песчаных местообитаний в средних и южных степях, северных и средних пустынях. Найден К.Нуппоненом (личн.сообщ.) в песках Малые Барсуки (9.09.2011) и Шагырлыкум (17.09.2010), а также на Южном Урале (Шибенды, гора Верблюжка, Аркаим). Локален и редок. Лет в сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

45. *Cinglis humifusaria* (Eversmann, 1837) – табл. 3 (9)



Западноазиатский пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. Бабочки летают с начала апреля до конца июля, в двух генерациях. Активны круглосуточно. Гусеница неизвестна, по-видимому, связана с полянами (Hausmann, 2004). Зимует, вероятно, куколкой.

– *Pseudocinglis falcovitshi* (Viidalepp, 1992)

Туранский пустынный вид, недавно описанный из Кызылкумов и Туркменистана. Вероятен для Устюрта, Мангышлака, Приаралья. Лет в мае и начале июня.

46. *Apostates solitaria* (Christoph, 1887) – табл. 3 (1)



Туранский вид, характерный для средних и южных пустынь на равнинах. Обычен по песчаным массивам Мангышлака (пески Туесу, Бостанкум, Карынжарык). Несколькими реже встречается в каменистых, гипсовых, глинистых пустынях Южного Устюрта (Кокесем, Онере). Вероятен для Приаралья. Бабочки летают в конце

апреля и в мае, как днем, так и ночью. Гусеницы развиваются на саксауле; зимуют в ранних возрастах (Фалькович, 1986).

– *Scopula tessellaria* (Boisduval, 1840)

Западнопалеарктический преимущественно горно-степной вид. Известен из Южной и Юго-Восточной Европы, гор Передней и Средней Азии. В ЗК – из района г. Уральска и бассейна Илека. Вероятен для Мугоджар. Бабочки летают с конца мая до июля, чаще в дневное время. Гусеница – полифаг, на травах.

47. *Scopula ansulata* (Lederer, 1871)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК найден нами на меловом кряже Актолагай, Северном (Донгыз-Тау, Бейнеу) и Южном (Кокусем) Устюрте. Отмечен также в Кызылординской области: долина Сырдарьи, Сырдарьинский Каратау, Кызылкумы. Попадается единично. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Передние крылья рыжевато-охристые с тремя поперечными темными линиями. Задние голени самцов с двумя шпорами. Усики самцов пильчатые.

48. *Scopula rubiginata* (Hufnagel, 1767) – табл. 3 (5)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК указывался как «*halimodendrata* Ersch.» для долины Эмбы (Кок-Джида, 17.VI (Уваров, 1910)), песков Куагаш (Айбасов, 1975) и Сайхинского района (Айбасов, 1975). Нами найден в Мугоджарах. Восточнее собран в долине Сырдарьи и в Сырдарьинском Каратау. Лет в июне и июле, вероятно в одной генерации. Бабочки очень изменчивы в окраске. Гусеница – полифаг, на травах.

49. *Scopula subtilata* (Christoph, 1867) – табл. 3 (8)



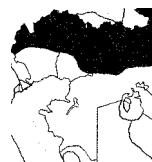
Вид дизъюнктивно распространен в степях и северных пустынях, от Восточной Украины до Восточного Казахстана. Описан из Сарепты. Найден в нескольких районах бассейна Эмбы (Меловая гора Ак-Бута, 31.V [Уваров, 1910]; Кульсары, Миялы). Довольно редок. Лет в мае – начале июня (и, возможно, в августе). В отличие от двух следующих видов, задние голени бабочек со шпорой. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

50. *Scopula ornata* (Scopoli, 1763)



Транспалеарктический температурный вид. Известен из долины Урала, бассейна Илека, Мугоджар (Ауля). Указан для Иргиза и плато Алтынчокусу (Айбасов, 1975), в подзоне серных пустынь. Широко распространен в горах Средней Азии. Лет с мая до августа в двух генерациях. Задние голени бабочек без шпор. Гусеница – полифаг, на травах.

51. *Scopula decorata* (Christoph, 1867)



Транспалеарктический температурный, дизъюнктивно распространенный вид. В ЗК характерен для зональных степей. Наиболее южные находки в подзоне северных пустынь: в бассейне Эмбы (меловая гора Ак-Бута, 31.V (Уваров, 1910)) и на плато Актолагай (25.05.2009). Лет с середины мая до начала сентября, в двух генерациях. Гусеница – на тимьянах.

– *Scopula marginepunctata* (Goeze, 1781)

Западнопалеарктический преимущественно степной вид. Широко распространен в южной половине Европы, Северной Африке, Передней и Средней Азии. В ЗК пока найден только на севере Актюбинской области. Вероятен для всей подзоны южных степей и, особенно, для Мугоджар. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

52. *Scopula beckeraria* (Lederer, 1853) – табл. 3 (4)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. Экологический оптимум в пустынях, где обычен в широком спектре местообитаний. Бабочки летают с конца апреля до конца сентября, в нескольких генерациях. Гусеница – полифаг, на травянистых растениях (Фалькович, 1986).

– *Scopula flaccidaria* (Zeller, 1852)

Западнопалеарктический преимущественно степной вид. Известен из долины Волги (до дельты), Оренбургской обл., Западно-Казахстанской обл. (в подзоне средних степей) (Hausmann, 2004: 328 [карта]). Вероятен для южных степей ЗК. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

53. *Scopula divisaria* (Christoph, 1893) – табл. 3 (2)



Степной вид, описанный с Губерлинских гор. Найден в Мугоджарах (Берчогур, 6.06.11) и у поселка Эмба (4.07.11), на каменистых и щебнистых почвах. Лет в июне и в начале июля. Возможно является только подвидом другого туркестанского вида – *Scopula latelinia* (Graeser, 1892), известного из Тянь-Шаня и Прибалхашья (Вийдалепп, 1988).

54. *Scopula arenosaria* (Staudinger, 1879) – табл. 3 (3)



Туранский пустынно-степной вид, распространенный от Нижнего Поволжья до Прибалхашья. В ЗК характерен для подзон средних и южных степей и для пустынь. Пока нет данных для Южного Устюрта. Псаммофил. Лет бабочек в мае – июне и в августе – сентябре, в двух генерациях. Биология не изучена.

55. *Glossotrophia sacraria* (Bang-Haas, 1910) – табл. 3 (7)



Ирано-туранский вид, описанный по материалам Б.П.Уварова из бассейна Эмбы («меловая гора Ак-Буа, 31.V» (Уваров, 1910)). Найден нами в верховьях Эмбы, на меловом крыже Актолгай, в Приаралье, на Мангышлаке, Устюрте. Довольно обычен. Лет бабочек с конца апреля до сентября, в нескольких генерациях. Гусеница – полифаг, на травянистых растениях (Hausmann, 2004).

56. *Rhodostrphia vastaria* (Christoph, 1876) – табл. 3 (6)



Туранский пустынный вид. Приводился для бассейна Эмбы (Кожа-Тугай (Уваров, 1910)). Нами найден в окр. п. Кульсары, Приаральских Каракумах (окр. г. Новоказалинск), на Южном Устюрте (Кендырли, Онере) и Мангышлаке (Бостанкум). Известен также из района Красноводска в Туркменистане (Вийдалепп и др., 1992). Лет бабочек с конца апреля до начала июня. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

57. *Rhodostrphia badiaria* (Freyer, 1841)



Восточноевропейский вид с дизъюнктивным ареалом, описанный из Волгоградской области. В России известен также с Северного Кавказа, Ростовской и Оренбургской областей. В ЗК указан для Эмбы («Кок-Джида, 20.VI» (Уваров, 1910)). От *R. vastaria* отличается более крупными размерами и строением гениталий (Hausmann, 2004). Лет в конце мая и в июне. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

58. *Rhodostrphia vibicaria* (Clerck, 1759)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степей. Наиболее южные находки в окр. п. Иргиз (Айбасов, 1975) и в Мугоджарах (Берчогур). Восточнее широко распространен в Казахском мелкосопочнике. Лет в июне и в первой половине июля. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Timandra comae* Schmidt, 1931

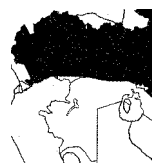
Западнопалеарктический суббореальный вид. Известен, в частности, из долины Волги (до дельты), гор Казахстана и Средней Азии. В ЗК характерен для северных степей. Вероятен для подзоны южных степей. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – на гречишных травянистых растениях (*Polygonum*, *Rumex*).

59. *Casilda consecraria* (Staudinger, 1871) – табл. 3 (10)



Западнопалеарктический пустынный вид. В ЗК широко распространен во всех подзонах пустынь. Встречается локально, по родникам и краям соров. Обычен на поливных землях долины Сырдарьи. Лет в мае – июне; вероятно нахождение и второй генерации, известной из других частей ареала. Гусеницы живут на кермеке (*Lemonium*) (Hausmann, 2004).

60. *Casilda anthophilaria* (Hübner, 1813) – табл. 3 (11)



Западнопалеарктический вид, характерный для зональных и горных степей. В ЗК распространен в степях и северных пустынях, где найден на крыже Актолгай, в районе Челкара и Аральска. Представлен подвидом *subsacraria* (Staudinger, 1871). Лет с мая – июня и в сентябре – октябре, в двух генерациях. В отличие от *C. consecraria*, з.к. сероватые, как правило, со светлой постдискальной перевязью. Гусеница – на кермеке (*Lemonium*) (Hausmann, 2004).

61. *Rhodometra sacraria* (Linnaeus, 1767) – табл. 3 (12)



Субтропический вид, распространенный на нескольких материках. Мигрант. В ЗК отмечался на Мангышлаке, Южном и Северном Устюрте, в подзонах средних и южных пустынь. Попадает на песках и солончаках, летом и осенью, в двух генерациях. В отличие от видов рода *Casilda*, полоса п.к. отходит от вершины крыла, дискальное пятнышко темное или отсутствует. Гусеница обычно развивается на *Polygonum aviculare* (Hausmann, 2004).

62. *Ochodontia adustaria* (Fischer v. Rösslerstamm, 1840) – табл. 2 (12)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно, кроме крайнего севера. Обычен в пустынях и южных степях. В подзоне средних степей локально встречается в гористых районах и по меловым выходам. Лет бабочек с конца апреля до сентября, в нескольких генерациях. Гусеницы живут на курчавке (*Atraphaxis*) (Hausmann, 2004).

– *Cyclophora sympathica* Alphéraky, 1882

Туранский тугайный вид, известный только в бассейнах Сырдарьи и Амударьи. Вероятен также для берегов Аральского моря. Лет в апреле и начале мая.

Подсемейство LARENTINAE

63. *Lythria venustata* Staudinger, 1882 – табл. 4 (5)



Редкий туранский вид, ранее известный по нескольким экземплярам из Западного (п. Карабатан) и Восточного (хр. Тарбагатай) Казахстана (Василенко, 2009). Нами найден на песках Карынжарык (Кызылсенгир, 24.04.2009, 1♂) и в Устюртском заповеднике (Кендырли, 20.04.2010, 1♀). Бабочки летают днем, в апреле. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

64. *Lythria purpuraria* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК широко распространен в степной зоне, а также в северных и средних пустынях, в Мугоджарах. Самые южные точки: на Западном чинке Устюрта (20 км севернее г. Бейнеу) и полуострове Мангышлак (окр.

п. Шетпе). Лет с начала мая до августа в двух генерациях. Гусеница – полифаг; часто развивается на щавеле.

65. *Cataclysmе riguata* (Hübner, 1813)



Западнопалеарктический степной вид, распространенный на восток до Алтая, на юг – до Копетдага и Тянь-Шаня. В ЗК указывался для Мугоджар и окр. Иргиза (Айбасов, 1975). В Южном Казахстане встречается в горных степях и на поливных землях. Лет с мая до августа в двух генерациях. Гусеница – на маревых.

66. *Phibalapteryx virgata* (Hufnagel, 1767)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК обычен в подзоне средних степей. В южных степях известен из Сайхинского и Казталовского районов (Айбасов, 1975) и из окр. п. Байганин. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на растениях семейства маревых.

67. *Costaconvexa polygrammata* (Borkhausen, 1794)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. В степной зоне – по луговым участкам. Южнее встречается локально и довольно редко, чаще у водоемов. В сопредельной Кызылординской области типичен для поливных земель. Лет с апреля до конца сентября, в трех генерациях. Гусеница – на подмаренниках (*Galium*).

68. *Aplocera plagiata* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для среднего течения реки Урал и горно-степных участков, с которыми вдоль Мугоджар заходит в подзону южных степей. Восточнее, в этой же подзоне, найден в Казахском мелкосопочнике (горы Улы-Тау). Лет с конца мая до начала июля и в августе – сентябре, в двух генерациях. Гусеница – на зверобое (*Hypericum*).

– *Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758)

Западнопалеарктический температурный вид. К югу известен до дельты Волги, гор Копетдага, Ц. и В. Казахстана. В ЗК найден в подзонах северных и средних степей. Вероятен для Мугоджар. Лет с июня до августа. Гусеница – на гречишных травах.

– *Xanthorhoe fluctuata* (Linnaeus, 1758)

Транспалеарктический температурный вид. По долинам рек и рудеральным участкам глубоко проникает в степную зону. Известен из Астраханской и Волгоградской обл., гор Ц. и В. Казахстана. В ЗК – из подзоны средних степей; вероятен для южных степей. Гусеница – на крестоцветных.

69. *Catarhoe rubidata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический полизональный вид. На западе Казахстана наиболее характерен для пойменных лесов. Известен из Джаныбекского, Сайхинского и Казталовского районов (Айбасов, 1975), долины Урала, долины Сырдарьи. Лет с мая до августа в двух генерациях. Гусеница – на подмаренниках (*Galium*).

70. *Orthonama obstipata* (Fabricius, 1794)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен повсеместно. Более обычен в окультуренном ландшафте: у населенных пунктов, на поливных землях. На Мангышлаке и Устюрте довольно редок, у родников. Лет с мая до ноября, в нескольких генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Epirrhoe pupillata* (Thunberg, 1788)

Транспалеарктический суббореальный вид. Известен к югу до Астраханской области, Тянь-Шаня и Монголии. В ЗК – из широтной части долины Урала и бассейна Илека. Вероятен для всей степной зоны, особенно – для Мугоджар. Лет с мая до августа. Гусеница – на подмаренниках.

71. *Pelurga comitata* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК характерен для степной зоны, включая полосу южных степей, где найден в Сайхинском районе (Урда) и в верховьях Эмбы (Кумжарган). Указан для Мугоджар (Айбасов, 1975). Предпочитает луговые участки в долинах рек. Лет с середины июня до августа. Гусеница – полифаг, на травах, чаще из семейства маревых.

72. *Epirrita autumnata* (Borkhausen, 1794)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для пойменных лесов, садов, населенных пунктов в степной зоне. Самая южная находка в песках Малые Барсуки (22.09.2011, 1♀). Лет бабочек в сентябре и октябре. Гусеница – полифаг, на деревьях и кустарниках; в песках, вероятно, связана с ивами.

73. *Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth, 1809)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степной зоны и северных пустынь. Возможно, распространен повсеместно. На Мангышлаке собран в окр. г. Актау (оз. Караколь, 21.04.2009), на Устюрте – не найден. Предпочитает луговые участки, в долине Сырдарьи – поливные земли. В Кызылкумах лет с апреля до сентября, видимо, в трех генерациях. Гусеница – широкий полифаг, развивается на растениях более чем 30 семейств.

74. *Eupithecia (venosata) sp.*



По-видимому, новый вид группы *venosata*, описание которого подготавливается В. Г. Мироновым (ЗИН, С-Петербург). Известен по двум экземплярам, собранным в южной части Устыуртского заповедника: Карынжарык, Саксорка (7.05.10).

75. *Eupithecia (ultimaria) usbeca* Viidalepp, 1992



Западнотуранский пустынный вид, распространенный от дельты Волги, через ЗК, до Туркменистана и Узбекистана (Mironov, 2003). Найден у п. Кульсары (10.05.2010, В.Зурилина). Лет с конца марта до мая. Гусеница – на гребенщике (*Tamarix*).

76. *Eupithecia (ultimaria) minusculata* Alphéraky, 1882



Сахаро-ирано-туранский пустынно-степной вид. В ЗК локален. Известен из района г. Уральска (Mironov, 2003) и Приаралья (Приаральские Каракумы). Нами найден в долине Эмбы (Миялы, 26.06.2009). Лет с конца марта до октября. Гусеница – на гребенщике (*Tamarix*) (Mironov, 2003).

– *Eupithecia opistographata* Dietze, 1906

Ирано-туранский пустынный вид. Известен из Нижнего Поволжья, Туркменистана, Узбекистана, Таджикистана. Найден в низовьях Сырдарьи. Вероятен для пустынной зоны ЗК. Лет с мая по август. Трофически связан с гребенщиком (*Tamarix*) (Mironov, 2003).

77. *Eupithecia (innotata) innotata* (Hufnagel, 1767)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен повсеместно. Самый обычный вид рода в пустынях, особенно в осенний период. Лет с апреля до сентября, в двух или трех генерациях. Полифаг. В Европе гусеницы первой генерации питаются на деревьях и кустарниках (в том числе на *Tamarix*), второй – на полынях и маревых (Mironov, 2003). В Кызылкумах – наоборот, бабочка весенней генерации получена с *Alhagi*, осенней – с *Atraphaxis* (Фалькович, 1986).

78. *Eupithecia (innotata) sp.* – табл. 4 (6)



По-видимому, туранский вид. От *E. innotata* отличается более пестрой окраской и наличием хорошо заметного рыжеватого продольного штриха. Найден в конце апреля и мае, на Северном и Южном Устыурте (Бейнеу, Кендырли, Онере).

79. *Eupithecia (innotata) ochridata* Schütze & Pinker, 1968



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. От *E. innotata* отличается более пестрым рисунком с наличием светлого поля в центральной ячейке. По-видимому, дизъюнктивно распространен по всей степной зоне ЗК и в подзоне северных пустынь. Нами собран на меловом кряже Актолагай. Сопредельно известен из Среднего и Нижнего Поволжья, Южного Урала. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница связана с полынями (Mironov, 2003).

– *Eupithecia (despectaria) mekrana* Brandt, 1941

Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид. Найден на Шибендинских мелах (граница Западно-Казахстанской и Оренбургской областей), в полевой степи. Вероятен для всего Подуральяского плато, Мугоджар. Лет бабочек с начала июня до начала сентября, в двух генерациях.

80. *Eupithecia (variostrigata) variostrigata* Alphéraky, 1876



Западнопалеарктический преимущественно пустынный вид. В ЗК отмечен в подзонах средних и южных пустынь, к северу до района г. Кульсары и Аральска. Лет в сентябре – октябре. Гусеница – на полынях и некоторых других сложноцветных растениях (Mironov, 2003); по сведениям из Крыма развивается поздней осенью; куколка имеет почти одиннадцатимесячную зимне-летнюю диапаузу (Будашкин, Савчук, 2010).

– *Eupithecia accurate* Staudinger, 1892 – табл. 4 (8)

Турано-туркестанский вид. Распространен в горах Средней Азии, Каракумах, Кызылкумах. Найден нами в низкогорьях Сырдарьинского Каратау. Вероятен для Мангышлака, Устыурта, Приаралья. Лет на равнинах в конце апреля и в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

81. *Eupithecia (gueneata) subpulcrata* Alphéraky, 1883* – табл. 4 (7)



Туранский пустынный вид, описанный из долины р. Или в Северо-Западном Китае. Известен из Прибалхашья, Западного Тянь-Шаня, Кызылкумов, Каракумов, Южного Казахстана (долина Сырдарьи и Сырдарьинский Каратау). Найден нами в Приаралье (Тамшима, 30.05.2010). Вероятен для Мангышлака и Устыурта. Лет, по-видимому, в мае и в начале июня. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

82. *Eupithecia (gueneata) sculptata* Christoph, 1885



Средиземноморский степной вид. В России известен только из района оз. Эльтон (Mironov, 2003). В ЗК найден на меловом кряже Актолагай (17.05.2010). Лет в мае и начале июня. От предыдущего вида отличается деталями рисунка (двойная белая постдискальная линия перед анальным краем п.кр. не имеет изломов) и строением гениталий. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

83. *Eupithecia centaureata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК, по-видимому, распространен повсеместно. Встречается в широком спектре местообитаний; в пустынях – единично; более обычен в степях. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Eupithecia extensaria* (Freyer, 1845)

Транспалеарктический суббореальный вид. К югу известен до Астраханской обл., Турции, Тянь-Шаня, Монголии. В ЗК вероятен всех подзон степи. Лет в мае – июне. Гусеница – монофаг, на полыни (Mironov, 2003).

84. *Eupithecia (ruseliata) sutiliata* Christoph, 1876



Ирано-туранский вид. Известен из Нижнего Поволжья. Нами пока определен только из Устюртского заповедника (Кендырли (cop), 29.04.09). Вероятен для всей Прикаспийской низменности и Мангышлака. Лет с конца апреля до сентября, в двух генерациях. Гусеница связана с растениями семейства маревых.

85. *Odezia atrata* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК распространен в степной зоне. Самые южные местонахождения: в долине Эмбы («7-8 верст ниже Кок-Джиды, днем» (Уваров, 1910)), Мугоджарах (Айбасов, 1975), в северной части песков Большие Барсуки (окр. г. Челкар). Встречается по луговым участкам в поймах, у ивняков. Имаго в июне и в начале июля. Активны круглосуточно. Гусеница развивается на травах семейства зонтичных.

86. *Lithostege usgentaria* Christoph, 1885



Туранский вид, известный из Казахстана, Узбекистана, Туркменистана (включая район Красноводска). Найден в бассейне реки Эмба («гора Джиланды, 10.VI.» (Уваров, 1910)). Вероятен для Мангышлака, Устюрта, Приаралья. Гусеница – на кустарниковых астрагалах секции *ammodendron* (Фалькович, 1986).

87. *Lithostege griseata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. Наиболее характерен для средних и южных степей, орошаемых земель в пустынной зоне. Лет в мае и июне. Гусеница связана с травами семейства крестоцветных.

88. *Lithostege coassata* (Hübner, 1817) – табл. 4 (4)



Туранский вид. В ЗК распространен почти повсеместно, кроме некоторых северных районов. Одна из самых обычных пядениц пустынь и южных степей. По меловым выходам заходит в подзону средних степей. Лет с середины апреля до начала июня. Окраска и крыловой рисунок бабочек весьма изменчивы. На п.кр., как правило, просматриваются три темных перевязи.

89. *Lithostege infuscata* (Eversmann, 1837) – табл. 4 (1)



Преимущественно степной вид, известный с Кавказа, Нижнего Поволжья, Южного Урала, Казахстана. По-видимому, распространен в полосе южных степей и северных пустынь. Нами найден в долине Эмбы (Кумжарган, Алшинсай) и в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар). Лет с начала мая до начала июля. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

90. *Lithostege excelsata* (Erschoff, 1874) – табл. 4 (3)



Туранский пустынный вид, ранее известный из Каракумов и Кызылкумов. В ЗК найден на западном чинке Устюрта (Бейнеу, Кокесем), на каменистых и глинистых склонах. В Кызылкумах встречается на песках (Фалькович, 1979). Лет в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

– *Lithostege staudingeri* Erschoff, 1872 – табл. 4 (2)

Туранский пустынный вид, известный из Каракумов, Кызылкумов и Южного Казахстана (долина Сырдарьи, Сырдарьинский Каратау, пески Мойынкум). Вероятен для Приаралья. Лет в мае и июне. Гусеница неизвестна.

91. *Shistostege nubilaria* (Hübner, 1799)



Степной вид распространенный от Украины до Даурии. В Казахстане по гористым участкам заходит в южные степи. Найден в Мугоджарах (Берчогур) и в южной части Казахского мелкосопочника (горы Жаксы-Арганаты, Улы-Тай). Лет в июне. Бабочки активны круглосуточно. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

Подсемейство ENNOMINAE

92. *Stegania dalmataria* (Guenée, 1857) – табл. 4 (10)



Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид. В ЗК характерен для полосы южных степей и северных пустынь, Мугоджар. Лет бабочек с конца мая до сентября, в двух генерациях. Общий тон крыльев варьирует от беловато-серого до темно-серого. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

– *Ithysia pravata* (Hübner, 1813)



Вид распространен в средних и южных степях, от Украины, через Волгоградскую и Астраханскую области, до Подуральского плато (Шибендинские мелы, К.Нуппонен, личн. сообщ.). Можно предполагать его присутствие, как минимум, на большей части Западно-Казахстанской области, хотя фактические данные пока только по сопредельным территориям. Самцы летают в октябре – ноябре. Самки бескрылые.

93. *Crocallis elinguaris* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК локально распространен в подзоне средних степей, в Мугоджарах. Найден в верховьях Эмбы (окр. п. Эмба). В горах Средней Азии замещается близким видом *C. pototskii* Viidalepp, 1988. Лет с конца июля до середины сентября. Гусеница – полифаг, на кустарниках и деревьях; в местных условиях, вероятно – на *Spiraea* и *Amygdalus*.

94. *Cabera exanthemata* (Scopoli, 1763)



Транспалеарктический температурный вид. Найден в долине Урала, бассейне Жаксы-Каргалы, в верховьях Эмбы (Кумжарган), Мугоджарах (Берчогур). Восточнее – в Казахском мелкосопочнике (горы Жаксы-Арганаты). Встречается по луговым участкам, у лесных опушек. Лет в июне и в начале июля. Гусеница – на ивовых.

95. *Eilicrinia subcordaria* Herrich-Schäffer, 1850 – табл. 5 (3)



(= *anicularia* Eversmann, 1852)

Западнопалеарктический степной и горно-степной вид. В ЗК отмечен в подзонах средних и южных степей, и в северных пустынях (пески Большие и Малые Барсуки). «Обычен всюду» [в средней части бассейна Эмбы] (Уваров, 1910). По нашему впечатлению – локален и довольно редок. Восточнее встречается в долине Сырдарьи и в горах Средней Азии. Лет в июне и июле.

96. *Eilicrinia cordiaria* Hübner, 1790



Степной вид, распространенный от Украины до Иртыша, на юг – до Ирана и Тянь-Шаня. В ЗК – в степной зоне, в Мугоджарах (Берчогур, 26.06.2007). Редок. Встречается локально, в долинах рек. Имаго отмечены в июне и в начале июля. Гусеница – на ивах.

97. *Eilicrinia trinotata* Metzner, 1845



Западнопалеарктический степной вид, распространенный от Центральной Европы до Урала. В ЗК – в степной зоне, к востоку до Мугоджар. Локален. Наиболее южные находки в южных степях Астраханской области и в долине Эмбы (Кумжарган). Лет в июне и в первой половине июля. Возможно второе поколение.

98. *Chiasmia aestimaria* (Hübner, 1809) – табл. 4 (11)

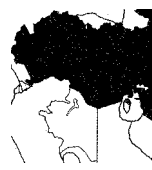


Западнопалеарктический пустынный вид. В ЗК широко распространен в пустынной зоне и в южных степях. Встречается единично, в долинах рек, у родников, по склонам чинков. Лет с конца апреля до сентября в нескольких генерациях. Гусеницы на гребенщике (*Tamarix*) (Фалькович, 1986).

– *Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758)

Транспалеарктический температурный вид. К югу распространен до Астраханской обл., Тянь-Шаня. В ЗК пока найден в подзонах северных и средних степей. Вероятен для Мугоджар. Лет в мае и июне. Гусеница – полифаг, на травах.

99. *Digrammia rippertaria* (Duponchel, 1830) – табл. 5 (2)



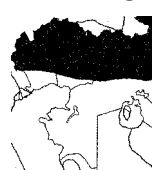
Транспалеарктический степной и горно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно, вероятно кроме Южного Устьюрта. Обычен в подзонах средних и южных степей, и в северных пустынях. Вдоль Западного чинка Устьюрта заходит в средние пустыни (Шагырлыкум, 2.07.2009; Бейнеу, 30.06.2009). Встречается в нескольких формах: с контрастными тонкими черными полосами на п.кр. (номинальная форма), с широкими темно-серыми полосами (f. *irrorata* Chr.) и вовсе без полос (f. *pallidaria* St.). Лет с конца мая до сентября, в двух генерациях.

100. *Digrammia tancrearia* (Staudinger, 1892) – табл. 5 (1)



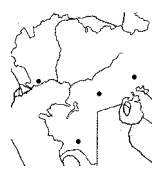
Туранский преимущественно тугайный вид. Встречается в долине Сырдарьи в Южном Казахстане. Найден в Приаральских Каракумах (окр. г. Новоказалинск). Вероятен для всего Приаралья. Лет в конце апреля и в первой половине мая. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

101. *Narraga tessularia* (Metzner, 1845)



Транспалеарктический степной вид. В ЗК локально распространен подвид *N. t. ilia* Wehrli, 1940. К югу доходит до северной границы пустынь, где найден на песках в долине Эмбы (Миялы, 26.06.2009) и у Челкара (3.06.2011). Лет в июне. Гусеница связана с полынями (*Artemisia*).

102. *Atomorpha punctistrigaria* (Christoph, 1893) – табл. 5 (4)



Западнотуранский пустынный вид. К югу доходит до Репетека и Яхана в Туркменистане (Вийдалепп и др., 1992). В ЗК очень локально распространен по бугристым пескам во всех подзонах пустыни. Указывался для Рын-Песков и Малых Барсуков (Трофимова, 2009). Нами найден в песках Шагырлыкум (1.07.2009) и Карынжарык (Кызылсенгир, 19.05.2009). Лет бабочек с конца мая до начала июля. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

103. *Atomorpha hedemanni* (Christoph, 1885)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК найден только в Устыртском заповеднике (Кендырли, 14.06.2008). В отличие от *A. punctistrigaria*, п.кр. с двумя волнистыми поперечными перевязями. Лет в июне. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

104. *Tephrina arenacearia* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. Обычен в степной зоне и на поливных землях в зоне пустынь. На Устырте и Мангышлаке локален и редок, отмечен у колодца Кокесем и в окр. г. Актау (оз. Караколь). Лет с начала мая до августа. Летние экземпляры представляют желтоватую форму *flavidaria* H.-S. второй генерации. Гусеница – полифаг, на травах.

105. *Tephrina murinaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический суббореальный вид, к югу в Казахстане доходящий до Прибалхашья и Тянь-Шаня. В ЗК представлен подвидом *uralica* Wehrli, 1940. Характерен для северных и средних степей. В полосе южных степей найден в окр. поселков Темир (Уваров, 1910) и Иргиз (Айбасов, 1975), а также в Мугоджарах (Айбасов, 1975). Лет с апреля по август, в двух генерациях.

Гусеница – на бобовых.

106. *Phaselia kasyi* Wiltshire, 1966 – табл. 5 (9)



Ирано-туранский вид. Был известен, главным образом, из Ирана и Туркменистана. По нашим данным широко распространен на Мангышлаке и по всему плато Устырт. Лет бабочек с апреля до сентября, в двух или трех генерациях, первая из которых наиболее многочисленная. Особи второй генерации отличались от первой меньшей величиной и в среднем более светлой и контрастной окраской крыльев.

107. *Phaselia narynaria* (Oberthür, 1913)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. В ЗК замещает *P. kasyi* к северу и к востоку от плато Устырт: в бассейне Эмбы, песках Большие Барсуки, Приаралье и восточнее (Сырдарьинский Каратау, пески Мойынкум, долина Сары-су, и далее). Эти два вида нигде не найдены нами вместе. По крыловому рисунку *P. narynaria* не имеет надежных отличий от *P. kasyi*. В гениталиях самца вальва значительно более вытянута вертикально за счет хорошо выраженного костального отростка; нижний (вентроанальный) угол вальвы почти прямой; в верхней части внутренней поверхности вальвы имеется пластинковидная гарпа, несущая острый

шипик. Лет бабочек с мая до августа, в двух генерациях. В песках Большие Барсуки гусеницы (табл. 5 (10)) предположительно этого вида во множестве найдены на *Ammodendron bifolium* и единично на джужгуне.

108. *Phaselia serrularia* (Eversmann, 1847)



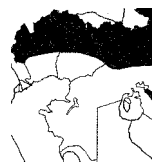
Ирано-туранский степной и горно-степной вид. Известен из Нижнего Поволжья и Кавказа. В ЗК локально распространен в полосе южных степей. Указывался для окр. поселков Сагиз и Иргиз, Мугоджарских гор (Айбасов, 1975). Восточнее, на тех же широтах, найден в Казахском мелкосопочнике (горы Жаксы-Арганаты). Лет в конце мая и в июне.

109. *Siona lineata* (Scopoli, 1763)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК характерен для степной зоны. Местами заходит в северные пустыни. Указывался (Айбасов, 1975) для окр. поселков Урда, Кульсары, Мапат, Сагиз, Иргиз, для Мугоджарских гор. Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг.

110. *Dyscia fagaria* (Thunberg, 1784)



Транспалеарктический преимущественно степной вид. В Казахстане подвид *psoricaria* Eversmann, 1848. Указан для Атырауской области, без конкретизации (Пугаев, Золотухин, 2006). Найден в бассейне Эмбы (гора Джиланды (Уваров, 1910); Кумжарган) и в Мугоджарах (Ауля, 7.05.2011). В Южном Казахстане известен из долины Сырдарьи. Лет в мае.

111. *Dyscia malatyana* Wehrli, 1934 – табл. 4 (12)



Ирано-туранский пустынный вид, распространенный от Закавказья и Турции до Западного Китая. В ЗК отмечен по всей зоне пустынь, от Рын-Песков – на западе, до Приаральских Каракумов – на востоке. Представлен подвидом *D. m. clara* Pugaev & Zolotuhin, 2006, отличающимся светлой окраской крыльев и более четким рисунком. Лет с конца апреля до июня и в августе - сентябре. Весенние бабочки (с п.кр. длиной 15-20 мм) значительно крупнее осенних (с длиной п.кр. 11-16 мм), также имеют более четкий пятнистый рисунок. Гусеницы живут на полынях секции *serphidium*, весной – на листьях, летом – на плодах (Фалькович, 1986).

112. *Dyscia innocentaria* (Christoph, 1885)



Туранский вид. В ЗК распространен всюду в пустынях, кроме Южного Устырта, где пока не отмечен. Заходит в южные степи. Указывался для Астраханской и Волгоградской областей (Пугаев, Золотухин, 2006). Нами найден в долине Эмбы (Миялы), в песках Малые и Большие Барсуки, на Мангышлаке, северном чинке

Устюрта и у западного берега Аральского моря. Лет бабочек в апреле – мае и в августе – сентябре. В отличие от *D. malatyana*, п.кр. обычно с темным напылением (у самок) или с туманным темным пятном у заднего угла (у самцов). Гусеницы развиваются на полынях.

113. *Synopsis sociaria* (Hübner, 1799)



Западнопалеарктический суббореальный вид. В ЗК широко распространен в степях, северных и средних пустынях. Бабочки летают с конца апреля до сентября, в нескольких генерациях. Гусеница – широкий полифаг.

114. *Megaspilates mundataria* (Stoll, 1782)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. Широко распространен почти по всему ЗК. Пока нет данных только по Устюрту. Найден на Мангышлакском Каратау (Айбасов, 1975). В Приаралье к югу доходит средних пустынь (Тамшима, 29.05.2011). Восточнее известен из долины Сырдарьи. Локально встречается на песчаных местах. Лет с конца мая до середины июля. Бабочки активны круглосуточно. Гусеница – полифаг, на травах.

115. *Aspitates gilvaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК характерен для степной зоны. Заходит в северные пустыни. Указан для окр. поселков Урда, Сагиз, Кульсары, Иргиз, песков Большие и Малые Барсуки, Мангышлакского Каратау (Айбасов, 1975). Встречается в степях, на меловых участках, в песчаных и солончаковых пустынях. Лет в июле и августе. Гусеница – широкий полифаг

116. *Phyllometra culminaria* (Eversmann, 1843)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. Наиболее обычен на Устюрте и Мангышлаке, в различных типах пустынь, особенно на глинистых и щебнистых почвах. В степной зоне встречается локально, преимущественно по меловым выходам. Бабочки летают с середины апреля до середины мая, как днем (особенно в утренние часы), так и ночью. Гусеница неизвестна; вероятно – полифаг.

117. *Cnestrognophos adjectaria* (Staudinger, 1897)* – табл. 5 (6)



Ирано-туранский вид, известный из Закавказья, Туркменистана и Ирана. В ЗК, по-видимому, представлен подвидом *daritchevae* Viidalepp, 1991. Нами найден на меловых уступах у края солончака Кендырли-сор (28.09.2010) и на песках Карынжарык (Саксорка, 24.09.2010) в Устюртском заповеднике. Был довольно обычен.

Собрано несколько десятков самцов. По информации из Туркменистана (Вийдалепп и др., 1992), самки с нормально развитыми крыльями, но крайне редки в сборах.

118. *Megametopon griseolaria* (Eversmann, 1848) – табл. 5 (7)



Западнотуранский пустынно-степной вид. В ЗК обычен во всех подзонах пустынь и южных степях. К северу отмечен до окр. поселков Байганин и Эмба. Вероятно, по меловым выходам Подуральского плато заходит в подзону средних степей. Лет самцов в сентябре. Самки с редуцированными крыльями. На лбу у бабочек этого рода имеется рыловидный выступ, окруженный кольцевидным валиком. Гусеница, вероятно, связана с полынями. Зимовка на стадии яйца.

119. *Megametopon modestarium* (Püngeler, 1914)*



Восточнотуранский пустынно-степной вид. По-видимому, замещает предыдущий вид в бассейне Сырдарьи. Найден в районе г. Аральск, и восточнее. В отличие от *M. griseolaria*, дискальные пятна п.кр. в среднем крупнее; вальва короче. Фенология и, вероятно, биология – как у предыдущего вида.

– *Spartopteryx kindermannaria* Staudinger, 1871

Восточнопалеарктический степной и горно-степной вид. Известен с юга Западно-Сибирской низменности, до Зауралья. Широко распространен в горах Средней Азии. Вероятен для бассейна Иргиза. Лет в конце мая и в июне.

120. *Dicrognophos* sp.* – табл. 5 (11)



Передние крылья 15-16 мм, темно-серые с нечетким темным рисунком и темным пятнышком на переднем крае за его серединой. Внешний край з.кр. волнистый. Усики у обоих полов нитевидные. От *D. sartata* (Treitschke, 1827), резко отличается по гениталиям самцов. В Устюртском з-ке бабочки собраны в конце сентября, в солончаковой пустыне (Кендырли, 23.09.2010; Кендырли-сор, 28.09.2010).

121. *Pterotocera* sp.* – табл. 5 (8)



Найден на Северном чинке Устюрта примерно в 100 км к юго-востоку от п. Дияр 17 апреля 2009, на крутом склоне северной экспозиции, по верхней кромке которого в это время еще сохранялся снег. Самец прилетел на свет при температуре воздуха около +4–6° С. Передние крылья 19,5 мм, серые с темным напылением; в рисунке выделяется темное дискальное пятнышко и беловатая волнисто-зубчатая субмаргинальная линия. Длина боковых веточек усиков равна до 1/7 длины всего усика. По-видимому, новый вид, нуждающийся в дополнительном обосновании. Для выяснения таксономического положения необходимо исследование голотипа

Pterocera declinata Staudinger, 1882 - самца, добытого в Зайсане (хр. Саур) в сентябре (Дьяконов, 1949). Самки этого рода бескрылые.

122. *Apocolotois almatensis* Djakonov, 1952* – табл. 5 (12)



Турано-туркестанский вид с дизъюнктивным ареалом, описанный из окрестностей Алма-Аты. Позже найден на южных склонах Гиссарского хребта и в Восточной Монголии (Вийдалепп, 1988). Собран нами на щебнисто-меловых обнажениях в верховьях Эмбы (15 км северо-восточнее п. Эмба, 25.-26.09.2011, 3 самца). Редок.

– *Cheimoptena pennigera* Danilevsky, 1969 - Хеймоптена оперенная

Туранский вид, характерный для песчаных пустынь. Известен из Каракумов и Кызылкумов. Вероятен для песков Карынжарык, где на *Halóxylon persicum* найдены гусеницы (Кызылсенгир, 25.04.09), предположительно этого вида. Имаго встречаются в ноябре, а также в зимние месяцы. Самцы летают днем. Гусеницы весной на саксауле и черкеше (Фалькович, 1986).

123. *Biston betularius* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для подзон северных и средних степей, Мугоджар. В южных степях отмечен в Джаныбекском и Сайхинском районах (Айбасов, 1975), в долине Урала (Чапаево). Лет бабочек в июне и июле. Гусеница – широкий полифаг.

124. *Lycia zonaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК, по-видимому, широко распространен в степной зоне. Наиболее южные находки в Джаныбекском и Сайхинском районах (Айбасов, 1975), в долинах рек Урал (Чапаево) и Темир (Уваров, 1910). Бабочки летают в апреле, на песчаных склонах. Гусеница – полифаг.

125. *Lycia hirtaria* (Clerck, 1759)



Транспалеарктический температурный вид. Указывается для Джаныбекского стационара и долины Урала [к югу до п. Чапаево] (Айбасов, 1975). Вероятен для многих районов Актюбинской. Характерен для пойменных лесных участков, лесозащитных полос. Лет бабочек в апреле. Гусеница – полифаг, на деревьях и кустарниках.

126. *Microbiston lanaria* (Eversmann, 1852)



Северотуранский вид, описанный из района оз. Зайсан. Указывается для долины Урала (Журавлев, 1910) и станции Джурун в бассейне Темира (Уваров, 1910). Встречается в солончаковых полынных степях. Самцы летают в марте – апреле, когда еще лежит снег. Самки бескрылые.

Семейство Thyatiridae – Пухоспинки

127. *Tethea ocularis* (Linnaeus, 1758) – Пухоспинка буроватая



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК локально распространен в степной зоне, от Джаныбекского и Казталовского районов, до бассейна Иргиза. Нами найден в Мугоджарах (Берчогур). Южная граница, вероятно, определяется распространением осины (*Populus tremulae*) – основного кормового растения гусениц. Лет с конца мая до июля.

128. *Tethea or* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Пухоспинка серая



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК встречается в степной зоне. В южных степях найден в долине Урала (вниз до п. Чапаево) и в Мугоджарах (Берчогур). Лет в июне и июле. Гусеница – на ивовых.

Семейство Notodontidae – Хохлатки

129. *Clostera curtula* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК обычен в степной зоне и в Мугоджарах, по долинам рек и в населенных пунктах. В полосе южных степей найден в долине Эмбы (Кумжарган) и в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар). Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на ивовых.

130. *Clostera pigra* (Hufnagel, 1766)



Транспалеарктический температурный вид. Распространение в ЗК в целом как у предыдущего вида, но, по-видимому, более локальное. Найден в долине Эмбы (Кумжарган, 3.07.2011) и на юге Мугоджар (Берчогур). Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на ивовых.

131. *Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для пойменных лесов степной зоны, лесозащитных полос, населенных пунктов. Указывался для Мугоджар (Айбасов, 1975). Лет бабочек с мая по август, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на деревьях и кустарниках.

132. *Pterostoma palpina* (Clerck, 1759)



Транспалеарктический температурный вид. По экологии и распространению в ЗК подобен предыдущему виду. Указывался для Мугоджар (Айбасов, 1975). Нами найден в верховьях Эмбы (Кумарган). Лет с мая по август, в двух генерациях. Гусеница – на ивовых.

133. *Notodonta ziczac* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК обычен в степной зоне, в долинах рек и населенных пунктах. Самая южная находка: пески Большие Барсуки (окр. г. Челкар). Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница связана с различными древесными породами, в частности – с ивой.

134. *Dicranura ulmi* ([Denis & Schiffmüller], 1775)



Западнопалеарктический степной вид, к востоку распространенный до Южного Зауралья. В ЗК характерен для средних степей с насаждениями вязов (*Ulmus*) – кормового растения вида. К юго-востоку доходит до бассейнов рек Уил, Темир, Орь. Возможно нахождение в населенных пунктах (Байганин, Эмба..., Атырау, Бейнеу, Актау, Жанаозень), где вяз присутствует в посадках.

Неожиданно найден в Устюртском заповеднике (Кендырли, 27.04.2009, 1♂). Эта находка представляет особый интерес, поскольку ближайшие населенные пункты с посадками вяза находятся более чем в 100 км от заповедника.

135. *Cerura vinula* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для долин рек в степной зоне. Найден нами в долине Эмбы (Кумжарган, Алшинсай) и в Мугоджарах (Берчогур). Вероятен для района г. Челкар. Лет с конца апреля до начала июня. Гусеница связана с ивовыми.

В долине Сырдарьи встречается уже другой вид *Cerura przewalskii* Alphéraky, 1882, отличающийся, в частности, по деталям строения усиков. Имаго внешне очень похожи. Однако, у сырдарьинских самцов веточки гребней усиков у вершины длинные, тонкие, цилиндрические, а последний членик длинный и раздвоенный в вершинной половине. У эмбинских [*Cerura vinula*] – веточки гребенки у вершины гораздо короче, уплощенные, лепестковидные, а вершинный членик короткий и не раздвоенный. Весьма вероятно нахождение *Cerura przewalskii* в Приаралье, особенно там, где сохранилась туранга.

136. *Furcula aeruginosa* (Christoph, 1873) – табл. 25 (5)



Степной вид, распространенный от Украины до Тывы и Западной Монголии. От близкого вида *F. furcula*, отличается теплым желтовато-серым оттенком п.кр. (Schintlmeister, 1998). По долинам рек глубоко проникает в южные степи и северные пустыни Казахстана. Известен из дельты Волги и Прибалхашья (Schintlmeister, 1998). Найден нами в долинах Эмбы (Кумжарган, Кумкудук, Алшинсай, Миялы), Илека

(Бестамак), Сырдарьи. Вероятен для песков Большие и Малые Барсуки. Лет в конце апреля – мае и в июле – августе, в двух генерациях. Гусеница – на ивах. Куколка в очень прочном коконе; зимует. В пустынной зоне вероятна эстивация на стадии куколки. Разрыв между летом бабочек весенней и летней генерации в пустынях больше, чем в степной зоне.

Семейство Noctuidae – Совки

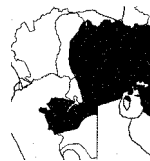
Подсемейство EUBLEMMINAE

137. *Eublemma debilis* (Christoph, 1886)* – табл. 6 (1)



Туранский пустынный вид. В ЗК характерен для подзон северных и средних пустынь. Предпочитает песчаные, щебнистые, меловые местообитания. Лет с середины мая до начала июля. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

138. *Eublemma porphyria* (Freyer, 1845) – табл. 6 (5)



Туранский пустынно-степной вид. Распространен почти по всей территории Западного Казахстана, кроме северо-запада и крайнего юга. Лет с мая до сентября, в двух или трех генерациях. Гусеницы развиваются в цветочных головках мордовника *Echinops leucographus* (Фалькович, 1969) и других сложноцветных.

139. *Eublemma minutata* (Fabricius, 1794)* – табл. 6 (2)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК характерен для степной зоны. В зону пустынь (до северной границы средних пустынь) проникает с участками разнотравья в долинах реках, на песках и склонах. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. В отличие от *E. pulchralis*, дискальная перевязь образует с задним краем угол близкий к прямому (около 80°); постдискальная область с темным напылением. Гусеницы живут внутри стеблей и цветков сложноцветных трав.

140. *Eublemma pulchralis* (Villers, 1789)*



Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид. В ЗК отмечен в подзонах северных и, частично, средних пустынь от Рын-Песков до Приаралья. Псаммофил. Лет бабочек в мае – июне и, вероятно, в июле - августе. В отличие от *E. minutata*, дискальная перевязь образует с задним краем острый угол (около 50°); постдискальная область светлая с крупным зубцевидным выступом к внешнему краю крыла. Гусеница живет на бессмертнике (*Helichrysum*) (Kononenko, 2010).

141. *Eublemma pallidula* (Herrich-Schäffer, 1856) – табл. 6 (1)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно, в широком спектре степных и пустынных местообитаний. Лет с конца апреля до сентября, в двух генерациях. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

142. *Eublemma fugitiva* (Christoph, 1877)*



Туранский пустынный вид. В ЗК найден в Приаралье (пески Большие Барсуки), Северном (пески Шагырлык) и Южном (Кокесем) Устюрте. Вероятен для бассейна Эмбы и Мангышлака. Локален и редок. Лет в июне – июле. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

143. *Eublemma parallela* (Freyer, 1842) – табл. 6 (3)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. Распространен почти по всему Западному Казахстану. Не найден на Мангышлаке и Южном Устюрте. Локален и довольно редок. Имаго в мае и начале июня. В отличие от *E. pusilla*, светлая полоса у внешнего края прямая, упирается в вершину крыла. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

144. *Eublemma pusilla* (Eversmann, 1834) – табл. 6 (4)



Западнопалеарктический преимущественно степной вид. В ЗК заходит в северные пустыни, до северных берегов Аральского моря. Локален. Лет в мае – июне и в июле – сентябре. В отличие от *E. parallela*, светлая полоса у внешнего края дуговидная, упирается в передний край. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

145. *Eublemma parva* (Hübner, [1808]) – табл. 6 (7)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид, или группа очень близких видов, нуждающаяся в ревизии. В ЗК распространен повсеместно, кроме крайнего северо-запада. Экологический оптимум в зоне пустынь. В степях встречается локальное, чаще по меловым выходам и пескам. Лет бабочек с конца апреля до начала октября, в нескольких генерациях. Гусеницы живут в цветках и плодах некоторых сложноцветных. Зимуют куколки.

146. *Eublemma ronkayorum* Fibiger & Hacker, 2002 – табл. 6 (8)



Темноокрашенный вариант *E. parva* s. l. из Устюртского (Кендырли, Саксорка), по-видимому, представляет собой именно этот вид, недавно описанный из Таджикистана. От *E. parva* s. str., помимо темной окраски, предположительно отличается менее крупным трапециевидным выступом, образуемым постдискальной линией п.кр. Лет с середины мая до конца июня и в конце сентября – октябре. В июне в Кендырли был массовым.

147. *Eublemma pudorina* (Staudinger, 1889)



Ирано-туранский вид. В ЗК нами найден в песках Большие Барсуки (25 км южнее Челкара, 5.07.2011; 15 км юго-западнее Челкара, 8.09.2011). Более широко распространен в Кызылординской области. Встречается локально, на песках. Лет бабочек во второй половине июня – июле и в августе – сентябре.

148. *Eublemma polygramma* (Duponchel, 1836)* – табл. 6 (12)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. Локален. В ЗК найден в бассейнах Уила и Эмбы, в песках Малые Барсуки, на Северном и Южном Устюрте и на Мангышлаке. Вероятен для Рын-Песков. Встречается на песках, по меловым и каменистым склонам. Лет бабочек с мая до середины сентября, в двух генерациях. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

149. *Eublemma rosea* (Hübner, 1790) – табл. 6 (10)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. Найден почти по всему Западному Казахстану, кроме Прикаспийской низменности. Довольно редок и локален. Лет бабочек с мая до августа в двух генерациях. Гусеница – на сложноцветных растениях (*Jurinea*, *Centaurea*, etc.).

150. *Eublemma ostrina* (Hübner, [1808]) – табл. 6 (6)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. Широко распространен в европейской части ЗК. Восточнее долины Урала характерен для северных и средних пустынь. Нет данных по восточной части бассейна Эмбы и Приаралью. Местами обычен, особенно на песчаных почвах. Бабочки летают в мае – августе, в двух генерациях; нередко попадают и днем. Гусеницы живут в начале лета и в сентябре на различных сложноцветных травах (*Cousinia*, *Cirsium*, etc.) (Ahola, Silvonon, 2005). Зимуют куколки.

151. *Eublemma purpurina* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК довольно обычен в степной зоне. В пустынях локален и редок, отмечен на Мангышлаке и Северном Устюрте. Лет бабочек в мае – июне и, вероятно, в августе – сентябре. Гусеницы живут в цветках и плодах сложноцветных (*Cirsium*, etc.) (Ahola & Silvonon, 2005).

152. *Eublemma pannonica* (Freyer, 1840) – табл. 6 (9)



Западнопалеарктический, преимущественно степной вид. В ЗК распространен в средних и южных степях, северных пустынях. В подзоне средних пустынь найден на Мангышлаке. Довольно редок и локален. Лет бабочек с июня до сентября, в двух генерациях. Гусеницы живут в цветках и плодах *Gnaphalium* и *Helichrysum*, где и окукливаются в коконе (Ahola, Silvonon, 2005).

153. *Eublemma uniformis* (Staudinger, 1879)* – табл. 6 (11)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК локально встречается на Устюрте и Мангышлаке, чаще вблизи родников. Известен из низовьев Сырдарьи. Имаго отмечались в мае. В Таджикистане лет с апреля до осени, в трех генерациях (Щеткин, 1965). Биология не изучена.

– *Eublemma gratiosa* Eversmann, 1854

Турано-гобийский вид. Найден в низовьях Сырдарьи (Джалагаш, 11.09.11). Вероятен для Приаралья. Лет с мая до сентября в двух генерациях. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

154. *Metachrostis djakonovi* Matov & Kononenko, 2009 – табл. 24 (10)



Туранский вид, совсем недавно описанный по материалам из Мангышлака, Прибалхашья и Западной Монголии (Kononenko, Matov, 2009). Нами найден в песках Большие Барсуки (25 км южнее Челкара, 2.-3.06.2011). По-видимому, характерен для полосы северных и средних пустынь. Редок и локален. Имаго в мае и в начале июня.

155. *Odice arcuinna* (Hübner, 1790) – табл. 24 (9)



Амфипалеарктический суббореальный вид, характерный для зональных и горных степей. В ЗК локален; в подзоне южных степей отмечен в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и в Мугоджарах (Берчогур, 27.06.2007). Не найден в Приаралье. Восточнее широко распространен в Центральном и Южном Казахстане. Лет бабочек в конце мая и в июне. Гусеница развивается на оносме (Aholá, Silvonén, 2005).

Подсемейство HYPENINAE

156. *Hypena rostralis* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК найден в степной зоне, в Мугоджарах. Единственная находка в подзоне северных пустынь у п. Саксаульский (25 км северо-западнее Саксаульского, 10.09.2011). Лет в мае – июне и августе – сентябре. Гусеница – широкий полифаг.

157. *Zekelita ravalis* (Herrich-Schäffer, 1851) (= *revolutalis* (Zeller, 1852))*



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК широко распространен в пустынной зоне. Бабочки летают с конца апреля до сентября, в нескольких генерациях. Передние крылья 10–11,5 мм (соотношение длины к максимальной ширине = 2,1–2,2); темная тень, идущая от вершины крыла к середине заднего края, прервана в центральной части, образуя излом. Гусеницы живут на верблюжьей колючке (*Alhagi*) (Щеткин, 1965).

158. *Zekelita ravulalis* (Staudinger, 1879) – табл. 7 (3)



Туранский пустынно-степной вид. В ЗК распространен почти повсеместно, кроме крайнего северо-запада. Указания на *Z. ravalis* для Уральска (Журавлев, 1910) и Эмбы (Уваров, 1910) относятся именно к этому виду. Лет в мае – июне и в июле – августе. От *Zekelita ravalis* бабочки отличаются более узкими п.кр. (соотношение длины

к максимальной ширине = 2,4–2,5) и деталями рисунка: темная тень, идущая от вершины крыла к середине заднего края, прямая, без изломов. Вальва с небольшой ложковидной гарпой; вершина отростка эдеагуса в мелких зубчиках. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

Подсемейство HYPENODINAE

159. *Schranksia balneorum* (Alphéraky, 1880)* – табл. 7 (1, 2)



Ирано-туранский пустынно-степной вид, описанный с Кавказа. В ЗК широко распространен в пустынях и южных степях, вероятно исключая западную часть Прикаспийской низменности. В средние степи заходит по меловым выходам. Найден также в песках Мойынкум на севере Чимкентской области (40 км севернее п. Сузак, 14.09.2011) – вероятно, самая восточная точка ареала.

Бабочки чаще встречаются вблизи водоемов и на песках, с мая до июля и в августе – сентябре, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, в Крыму выкармливалась на сложноцветных и губоцветных травах. Окукливание в коконе с нижней стороны листа (Будашкин, Савчук, 1910).

Подсемейство PHYTOMETRINAE

160. *Colobochyla salicalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК известен из северных пограничных районов. В южных степях найден в окр. п. Джаныбек (Hacker & Miatleuski, 2001) и в Мугоджарах. Довольно редок. Лет в июне – июле. Гусеница связана с ивовыми.

Подсемейство HERMINIINAE

161. *Paracolax tristalis* (Fabricius, 1794)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для подзон северных и средних степей. В южных степях найден в окр. п. Джаныбек (Hacker & Miatleuski, 2001) и в Мугоджарах (Берчогур). Лет в июне – июле. Гусеница питается опавшими листьями деревьев и кустарников.

162. *Zanclognatha lunalis* (Scopoli, 1763)



Транспалеарктический неморальный вид. Обычный обитатель широколиственных лесов Предкавказья, бассейна Дона, Среднего Поволжья. Найден в окр. п. Джаныбек (Hacker & Miatleuski, 2001) и в районе Уральска (Журавлев, 1910). Лет в конце июня и в июле. Гусеницы питаются опавшими листьями различных растений.

Подсемейство SATOCALINAE

163. *Anumeta spilota* Erschoff, 1874* – табл. 7 (7)



Сахаро-гобийский пустынный вид. Найден на Мангышлаке, Северном и Южном Устюрте, в Приаралье. Вероятен для бассейна Эмбы. Довольно редок. Лет с апреля до августа, в двух генерациях. Гусеница – на джужуне (*Calligonum*); питается ночью, днем закапываясь в песок. Зимует предкуполка в песчаном коконе (Щеткин, 1965).

164. *Anumeta henkei* Staudinger, 1877



Ирано-туранский пустынный вид. Найден в Сайхинском районе Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001), на севере Устюрта и в Приаралье. Локален. Бабочки отмечены в июне, июле, сентябре. Близки к *A. spilota*, но темная дискальная линия изогнута дуговидно, в одном направлении; белое поле з.кр. расширено, представляя собой внешнюю кайму.

165. *Anumeta atrosignata* Walker, 1858



Вид распространен в Передней и Центральной Азии. Указывается для Рын-Песков восточнее г. Астрахань (Goater *et al.*, 2003), возможно – ошибочно. Ближайшие известные местонахождения в Иране.

166. *Anumeta cestina* (Staudinger, 1884)* – табл. 7 (9)



Южнотуранский пустынный вид. Известен из Каракумов и Кызылкумов. В ЗК найден только в южной части песков Карынжарык. Редок. Единственная самка собрана 7.05.2010. Гусеница связана с джужунами (*Calligonum*) (Щеткин, 1965).

167. *Anumeta cestis* (Ménétriès, 1849) – табл. 7 (5)



Ирано-турано-гобийский пустынный вид. В ЗК – от полосы южных степей до южных границ. По песчаным массивам заходит в подзону средних степей. Наиболее широко распространенный и многочисленный местный вид рода *Anumeta*. Лет с апреля до конца июля, в двух генерациях. Окраска п.кр. бабочек очень изменчива, от светло-серой с четким рисунком, до бурой или почти черной, одноцветной. З.кр. белые с крупным черным пятном у внешнего края. Гусеница развивается на джужунах (*Calligonum*) (Щеткин, 1965; Фалькович, 1969).

168. *Anumeta dentistrigata* (Staudinger, 1877)* – табл. 7 (4)



Туранский пустынный вид. Встречается в песчаных, глинистых, меловых биотопах во всех подзонах пустынь. Нет данных по западной части Прикаспийской низменности. Лет бабочек с конца апреля до июня; в июле и августе могут быть встречены единичные особи второй генерации. Гусеница развивается на джужунах (*Calligonum*) (Фалькович, 1969).

169. *Anumeta fractistrigata* (Alphéraky, 1882) – табл. 7 (8)



Турано-монгольский пустынный вид. Обычен в песчаных биотопах по всему региону. Лет с апреля до августа, в двух генерациях. Гусеница развивается на джужунах (*Calligonum*) (Фалькович, 1969).

170. *Anumeta palpangularis* (Püngeler, 1901)* – табл. 7 (10)



Туранский пустынный псаммофильный вид, ранее известный из Туркменистана и Узбекистана. Найден на песках Карынжарык и Туесу на юге Мангышлака. Для Казахстана приводится впервые. Редок. Лет в апреле и в начале мая. Передние крылья обоих полов 18-19 мм, бурые, со слабо выраженным рисунком. Усики самца в длинных тонких волосках, самки – голые. Гусеница в начале лета на джужунах (*Calligonum eriopodum*, *C. leucocladum*) (Фалькович, 1969).

171. *Anumeta ciliaria* (Ménétriès, 1847)* – табл. 7 (11)



Ирано-туранский пустынный вид. Найден на песках Карынжарык (Жомарта, 28.03.2011) и на полуострове Барсакельмес (14.10.1980, Д.Пириулин, колл. ЗИН; А.Магов, личн. сообщ.). Впрочем другие песчаные массивы пока не обследовались поздней осенью и ранней весной, в связи с чем можно предположить более широкое распространение этого интересного представителя зимнего сезонного аспекта. Имаго появляются в середине или в конце октября, после заморозков, и летают в оттепели, до конца марта. Самцы сходны с *A. palpangularis*, с более четким рисунком; нижняя жилка центральной ячейки сопровождается белыми чешуйками. Самка с редуцированными крыльями, не способна к полету. Гусеница питается весной на джужунах, окуливаясь осенью, после летней эстивации (Фалькович, 1969).

172. *Lygephila lubrica* (Freyer, 1842)* – табл. 10 (3)



Степной вид, локально распространенный от Украины до Монголии. Местами заходит в северные и даже средние пустыни. Встречается в горах Тянь-Шаня. Локален. Найден нами на юге Мугоджар (Берчогур, 27.06.2007), Западном чинке Устюрта (20 км севернее г. Бейнеу, 30.06.2009). В обоих случаях на каменистых склонах. Лет в июне и июле. Гусеница – на *Vicia cracca* (Ahola & Silvonen, 2005).

173. *Lygephila cracca* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для северных и средних степей. В южных степях найден в верховьях р. Уил (Шубаркудук); вероятен для всей подзоны. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – на травянистых бобовых.

174. *Lygephila ludicra* (Hübner, 1822)



Транспалеарктический суббореальный вид с дизъюнктивным ареалом. В ЗК найден в районе Уральска (Журавлев, 1910), верховьях р. Илек (Бестамак) и в Мугоджарах (Берчогур). По-видимому, характерен для степных участков в гористых и холмистых районах. Лет с июня до сентября, в двух генерациях. Гусеница отмечалась на *Vicia cracca* и *Onobrychis viciaefolia* (Ahola & Silvonen, 2005).

175. *Lygephila procax* (Hübner, 1813)



Транспалеарктический полизональный, дизъюнктивно распространенный вид. Предполагается для всего Западного Казахстана (Kononenko, 2010: 405 [карта]). Хотя найден пока только в северной части Подуральского плато и в Мугоджарах (Берчогур). Лет с мая до начала сентября, в двух генерациях. Гусеница – на травянистых бобовых.

176. *Apopetes phantasma* (Eversmann, 1843)



Ирано-туранский пустынный вид. Широко распространен в горах Средней Азии, Южного и Восточного Казахстана, в долинах Сырдарьи и Амударьи. Известен из северного Туркменистана. Указан для ботанического сада г. Актау (Айбасов, 1975). Вероятно будет найден и на Южном Устьурте. Лет бабочек в июне – августе. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

177. *Autophila cerealis* (Staudinger, 1871)*



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК найден на меловом кряже Актолагай, Южном Устьурте (Кендырли, Онере) и на Мангышлаке (Сенгиркум, Тыныштык). Встречается на песках или каменистых склонах. Редок. Лет в мае и июне. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

178. *Autophila asiatica* (Staudinger, 1888)



Ирано-турано-гобийский преимущественно горно-степной вид. Найден в дельте Волги (Полтавский и др., 2009: 88 [карта]) и в Мугоджарах (Берчогур, 4.07.2011). Вероятен для гор Мангышлака и чинков Устьурта. Редок. Петрофил. На Кавказе лет с марта по июль (Полтавский и др., 2009), на Алтае – с июля до сентября (Kononenko, 2010). Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

179. *Autophila libanotica* (Staudinger, 1901)* – табл. 9 (8)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. В ЗК пока найден только в Устьуртском заповеднике (Кокесем, Кендырли) на Западном чинке Устьурта. Редок. Имаго отмечены в мае и в начале октября. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

180. *Autophila gracilis* (Staudinger, 1874)* – табл. 9 (7)



Туранский пустынный вид, известный из Каракумов и Кызылкумов. В ЗК найден на склонах Западного чинка Устьурта (Токсанбай, Кендырли, Кокесем). Вероятен для гор Мангышлака. В Устьуртском заповеднике имаго отмечались с конца марта до начала мая и во второй половине июня. Согласно М.И.Фальковичу (1979), это одна генерация, имеющая летнее-зимнюю диапаузу в фазе имаго. Гусеницы в мае живут на *Astragalus* и *Ammodendron* (Сухарева, 1972).

181. *Autophila ligaminosa* (Eversmann, 1843)*



Ирано-туранский вид. Найден в полосе южных степей и северных пустынь: на юге Атырауской области (Goater *et al.*, 2003), в бассейне Эмбы (Миялы, 26.06.2009; окр. г. Эмба, 26.09.2011) и на меловом кряже Актолагай (27.06.2009). Редок. Лет в июне и, после диапаузы, в сентябре. Гусеница – на кустарниках семейства бобовых (*Calophaca*, *Caragana*) (Полтавский и др., 2009).

182. *Autophila chamaephanes* Boursin, 1940



Ирано-туранский вид, описанный из Закавказья. Найден только на меловом кряже Актолагай (15.05.2010, К. Нуппонен). Редок. Известен также с Шибендинских мелов на границе Оренбургской и Западно-Казахстанской области, где бабочки отмечались в начале июня и, после диапаузы, в августе (Nurponen & Fibiger, 2002). Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

183. *Drasteria rada* (Boisduval, 1848) – табл. 8 (1)



Ирано-турано-гобийский пустынно-степной вид. В ЗК широко распространен в пустынях и южных степях, исключая западную часть Прикаспийской низменности. По меловым участкам в бассейне Уила заходит в южные степи. Встречается в разнообразных биотопах, с песчаными, глинистыми, щебнистыми, меловыми почвами. Лет с конца апреля до осени, в двух или трех генерациях, из которых весенняя наиболее многочисленна. Биология не изучена. Гусеница, предположительно, связана с полянами и/или маревыми.

184. *Drasteria christophi* (Alpheéraky, 1895)* – табл. 8 (2)



Западнотуранский пустынный вид. Описан из Туркменистана. В Казахстане распространен на Мангышлаке и Устюрте. Найден на меловом краже Актолагай. Лет во второй половине апреля и в мае, причем в конце апреля и в начале мая 2009 в Устюртском заповеднике был многочисленнее всех других видов *Drasteria*. Несколько бабочек отмечены также в сентябре. Передние крылья 13-15 мм; рисунок как у предыдущего вида, но более четкий, базальное поле шире; имеются отличия в строении гениталий самцов. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

185. *Drasteria saisani* (Staudinger, 1882)* – табл. 8 (4)



Ирано-туранский пустынно-степной вид, локально распространенный. В ЗК – в пустынной зоне и в южных степях, исключая Прикаспийскую низменность, и в Мугоджарах. Обычен на меловых, щебнистых, каменистых, глинистых склонах. Имаго отмечены с апреля до начала июня, а также в конце июня – июле, и в сентябре. Гусеницы на курчавке колючей (*Atraphaxis spinosa*) (Кузнецов, 1960; Фалькович, 1969). У куколок летне-зимняя диапауза, хотя часть из них может давать бабочек летом и/или осенью, как это отмечено в Кызылкумах (Сухарева, 1972) и на Устюрте.

186. *Drasteria sesquistria* (Eversmann, 1854)* – табл. 8 (5)



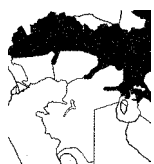
Туранский пустынный вид, описанный из ЗК. В регионе распространен как *Drasteria picta*, но встречается реже. Псаммофил. Основной лет в мае; позже отдельные особи второй генерации могут быть встречены летом и в сентябре. Гусеницы живут на джужгунах (*Calligonum*); ведут скрытный ночной образ жизни, потревоженные – падают и закапываются в песок (Щеткин, 1965; Фалькович, 1969).

187. *Drasteria picta* (Christoph, 1877) – табл. 8 (8)



Ирано-турано-гобийский пустынный вид. Обычный обитатель песков почти по всей территории Западного Казахстана. Лет с конца апреля до осени, в двух или трех генерациях. Гусеницы на джужгунах (*Calligonum*); питаются ночью, днем закапываясь в песок (Щеткин, 1965; Фалькович, 1969).

188. *Drasteria cailino* (Lefebvre, 1827)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. Характерен для речных долин и песков в степях и северных пустынях. Бабочки отмечались с середины мая до середины сентября, в двух генерациях. Гусеница живет на ивах (*Salix* spp.) и шиповниках (*Rosa* spp.) (Koponenko, 2010). Зимует куколка.

189. *Drasteria kusnezovi* (O.John, 1910)* – табл. 8 (3)



Туранский пустынный вид. Характерен для подзон средних и южных пустынь. Найден на востоке Прикаспийской низменности, Мангышлаке, Устюрте, плато Шагырай, в Приаралье. Встречается на солончаках, прибрежных участках. Довольно редок. Имаго отмечены в мае и августе. От близких видов *D. cailino* и *D. herzi* отличается более широкой светлой дискальной перевязью п.кр. и строением гениталий. Биология не изучена.

190. *Drasteria flexuosa* (Ménétrières, 1849) – табл. 8 (7)



Сахаро-ирано-туранский пустынный вид, распространенный от Египта до Западного Китая. В ЗК обычен во всех подзонах пустыни. Заходит в южные степи, в частности в долинах Урала и Иргица (Айбасов, 1975). Лет с середины апреля до осени, в нескольких генерациях. Бабочки активны не только ночью, но и днем. Гусеницы живут на верблюжьей колючке (*Alhagi*) (Фалькович, 1969).

191. *Drasteria sinuosa* (Staudinger, 1884)* – Драстерия волнистая темная



Южнотуранский рудеральный вид, многочисленный в Туркменистане и Узбекистане. В ЗК отмечен только на юге Мангышлака (Сауты, 29.04.2010). В Кызылкумах бабочки летают с конца апреля до сентября. Гусеницы живут на верблюжьей колючке (*Alhagi*) (Фалькович, 1969).

192. *Drasteria caucasica* (Kolenati, 1846) – табл. 8 (6)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно, кроме Мангышлака и Южного Устюрта. Населяет различные местообитания с наличием лоха (*Eleagnus*) – основного кормового растения гусениц (Goater *et al.*, 2003). Лет бабочек с середины мая до сентября, в двух генерациях. Хорошо выражен половой диморфизм: рисунок п.кр. у самцов контрастный, у самок – может пропадать.

193. *Drasteria tenera* (Staudinger, 1877) – табл. 8 (10, 11)



Туранский вид, описанный из Нижнего Поволжья. В Средней Азии характерен для долин крупных рек. В ЗК известен из Сайхинского района (Hacker & Miatleuski, 2001), долины Эмбы (Кумжарган), из песков Большие и Малые Барсуки. Вероятен для бассейна Иргица. Населяет северные песчаные пустыни с высоким уровнем грунтовых вод, долины рек, всегда с участием ив (*Salix acutifolia*, *S. caspica*). Бабочки встречаются с начала мая до августа, в двух генерациях. Характерен половой диморфизм: п.кр. самок буро-серые, почти однотонные, у самцов – с четким характерным рисунком. На з.кр. выделяется круглое черное пятно у внешнего края. Гусеница, вероятно, связана с ивами.

194. *Drasteria indecora* (O.John, 1910)* – табл. 8 (12)



Туранский вид. Описан из долины Сырдарьи (Baigakum, Aj-Darle, Dzhulek) и Амударьи (Dort-Кују) (John, 1910). Редок. В южной части песков Большие Барсуки единственная самка отмечена в конце мая (данные Д.Шовкуна). Вероятен для всего Приаралья.

195. *Grammodes stolida* (Fabricius, 1775)*



Вид широко распространен в тропиках и субтропиках Старого Света. Мигрант. Единично отмечается в странах Средиземноморья, Передней и Средней Азии. Одна самка собрана на Мангышлаке (Саура, 3.06.2009, Д.Шовкун и Т.Трофимова).

– *Dysgonia algira* (Linnaeus, 1767)



Средиземноморский вид. Мигрант. Указан для дельты Волги (Полтавский и др., 2009: 106 [карта]). Вероятны находки в Прикаспийской низменности и на Мангышлаке. Лет с мая по сентябрь в двух генерациях. Гусеница – широкий полифаг.

– *Dysgonia rogenhoferi* (Bohatsch, 1880) – Ленточница Рогенхофера



Ирано-туранский преимущественно тугайный вид. Найден в Астраханской области (окр. п. Сасыколи, 30.08.2006, К.Нуппонен). Характерен для долины Сырдарьи. Велика вероятность нахождения в Атырауской области и в Приаралье. Лет с июля по сентябрь. Гусеница – на гребенщике (*Tamarix*).

196. *Anydrophila mirifica* (Erschoff, 1874)* – табл. 9 (1, 2)



Туранский пустынный вид. Указан для оз. Боткуль п.кр. снизу – желтые, без черного постдискального пятна. Обычен в песчаных биотопах на Мангышлаке, Устюрте и в Приаралье. Лет в мае и начале июня. Бабочки активны круглосуточно. Днем, в не жаркую погоду, питаются на цветах, вспархивают с растительности. Хорошо отличаются от следующего вида желто-оранжевым фоном нижней стороны п.кр. и отсутствием там черного постдискального пятна (фото ...). Гусеница неизвестна, вероятно, связана с джужгуном (*Calligonum*).

197. *Anydrophila simiola* (Püngeler, 1899)* – табл. 9 (3)



Туранский пустынный вид. По распространению, экологии и внешности близок к предыдущему. В песках Большие Барсуки отмечен до района Челкара (самая северная точка ареала). От *A. mirifica* отличается светло-серым фоном нижней стороны п.кр. и присутствием там черного постдискального пятна. Обычен в мае и начале июня на песках. Гусеницы на джужгунах (*Calligonum*) (Фалькович, 1969).

198. *Clytie gracilis* A. Bang-Haas, 1907 – табл. 9 (5)



Ирано-туранский пустынный вид, широко распространенный в пустынях и южных степях ЗК. Характерный обитатель прибрежных биотопов Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Передние крылья 20-22 мм, серые или темно-серые, с волнистой охристой субмаргинальной линией, которая может сопровождаться черными пятнами у переднего края. Гусеницы связаны с гребенщиками (*Tamarix*) (Журавлев, 1910; Кузнецов, 1960).

199. *Clytie delunaris* (Staudinger, 1889) – табл. 9 (4)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК встречается в общем локальное и реже предыдущего вида. Информация о присутствии в Поволжье нуждается в подтверждении. Большинство находок – по склонам чинков Устюрта, по краям соров. Лет бабочек с конца апреля до сентября, в двух генерациях. В отличие от *C. gracilis*, мельче (п.кр. 17-20 мм), субмаргинальная линия п.кр. резко изломана, сопровождается изнутри черными пятнами. Гусеницы – на гребенщиках (*Tamarix*).

– *Clytie distincta* (A. Bang-Haas, 1907)

Ирано-туранский вид. Найден в дельте Волги (Воскресенское, 1903, колл. ЗИН (Полтавский и др., 2009)) и вблизи границы с Казахстаном. Вероятен для запада Атырауской области. Редок. Лет в июне. Гусеницы связаны с гребенщиками.

200. *Pandesma robusta* (Walker, [1858])* – табл. 9 (12)



Вид с обширным пустынным ареалом – от Сахары до Гоби. В ЗК найден на Мангышлаке, Устюрте, в Приаралье. Самая северная точка – пески Малые Барсуки (9.09.2011). Чаше встречается на песках. Лет имаго в мае – июне и в августе – сентябре, в двух генерациях. Гусеницы на джужгунах (*Calligonum*) (Сухарева, 1972).

201. *Pericyma albidentaria* (Freyer, 1842) – табл. 9 (6)



Туранский пустынный вид. В ЗК – всюду в южных степях и пустынях. По сухим лугам в долине Урала заходит в средние степи, до Уральска (Журавлев, 1910). Бабочки летают с начала мая до середины сентября, в двух генерациях. Гусеницы живут на верблужьей колочке (Фалькович, 1969).

202. *Gonospileia munita* (Hübner, 1813) – табл. 9 (10)



Вид характерен для средних и южных зональных степей, и для северных пустынь. Основная равнинная часть ареала – в Казахстане. Связан с берегами постоянных и временных водоемов, местами близкого залегания грунтовых вод, склонами чинков. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеницы живут на бобовых травах, в частности, на *Glycyrrhiza glabra* (Токгаев, 1983).

203. *Gonospileia triquetra* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический степной вид. Распространен в ЗК, в целом, как предыдущий вид, но встречается реже и локальнее. К югу местами доходит до северных пустынь, где найден в Северном Приаралье и на плато Шагырай. Лет с мая до августа в двух генерациях. Гусеницы на астрагалах, эспарцетах, других бобовых (Ahola, Silvonen, 2005).

204. *Callistege fortalitium* (Tauscher, 1809) – табл. 9 (9)



Степной вид, распространенный от Дона - на западе, до Монголии – на востоке. К югу местами доходит до северной границы пустынь. Найден в бассейне Эмбы (Уваров, 1910) и на крыже Актолагай, в Мугоджарах. Лет с конца апреля до июля, в двух генерациях. Бабочки активны как ночью, так и днем. Гусеницы живут на различных бобовых травах.

205. *Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для северных и средних степей. Указан для п. Чапаево в долине Урала и Мугоджар (Айбасов, 1975). Нами найден в верховьях Эмбы (Кумжарган). Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

206. *Acantholipes regularis* (Hübner, [1813]) – табл. 9 (11)



Ирано-турано-гобийский пустынно-степной вид, распространенный от Греции, через Казахстан и Среднюю Азию, до Гималаев. В ЗК – повсеместно, от средних степей до южных границ. Лет бабочек с конца апреля до конца сентября, в двух генерациях. Гусеница связана с солодками: *Glycyrrhiza glabra*, *G. glandulifera* (Kononenko, 2010), в Устюртском з-ке – с *Glycyrrhiza aspera*.

207. *Arytrura musculus* (Ménétriés, 1859)



Амфиалеарктический вид. В западной части своего ареала очень локально распространен в степной зоне от Венгрии до Предуралья. Характерен для пойменных лесов в подзоне южных степей. Известен из долин Урала (Журавлев, 1910) и Илека (Nurponen & Fibiger, 2002). Может заходить в южные также по Уралу, Уилу, Эмбе. Редок. Лет в июне – июле. Гусеница связана с ивовыми.

208. *Catocala neonympha* (Esper, 1805) – табл. 10 (1)



Ирано-туранский вид. Широко распространен в степной зоне и в полосе северных пустынь. Обитатель берегов постоянных и временных водоемов. Лет бабочек с конца или середины июня до августа. Гусеницы живут на *Glycyrrhiza glabra* (Anikin, 2000) и, вероятно, на *Pseudosiphora alopecuroides*.

209. *Catocala puerpera* Giorna, 1791 – табл. 10 (2)



Западнопалеарктический степной и горно-степной вид. В ЗК подвид *orientalis* Staudinger, 1877, еще недавно рассматривавшийся в качестве самостоятельного вида (см. Kononenko, 2010). Известен из Сайхинского района (Hacker & Miatleuski 2001), долины реки Урал (Журавлев, 1910), песков Малые и Большие Барсуки (колл. ЗИН и наши данные), долины Иргиза (Айбасов, 1975). Вероятен для верхнего течения Эмбы, а также для песчаных массивов в полосе южных степей с близкими грунтовыми водами. Лет с конца июля до начала сентября. Гусеница связана с ивами, в частности с *Salix caspica*.

210. *Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. Распространение в ЗК пока трудно реконструировать даже в общих чертах. Указан для Мугоджар (Айбасов, 1975). Доходит до границы северных пустынь, где найден в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар, 24.09.2011). Лет в августе и сентябре. В условиях южных степей гусеницы, очевидно, живут на ивах.

211. *Catocala timur* Bahg-Haas, 1907

Ирано-туранский пустынный вид. Известен из Туркменистана, Узбекистана, Южного и Юго-Восточного Казахстана. Указан (Айбасов, 1975) для Карынжарыкской впадины на крайнем юге ЗК. Лет в июне. Гусеница неизвестна; возможно, развивается на астрагалах (Айбасов, 1975).

– *Catocala nupta* (Linnaeus, 1767)



Транспалеарктический температурный вид. Указан для дельты Волги (Полтавский и др., 2009: 114 [карта]). В ЗК известен из подзон северных и средних степей (долины Урала и Илека). Вероятен для южных степей. Лет с конца июня до сентября. Гусеница – на ивовых.

– *Catocala deducta* Eversmann, 1843

Степной вид, распространенный от Западного Кавказа до Южного Алтая. Известен из долин Урала и Илека в Западно-Казахстанской области. Гусеница, по-видимому, связана с ивовыми (К.Нурпонен, личн. сообщ.).

– *Catocala lupina* (Herrich-Schaffer, 1851) (= *detrita* Warren, 1913)

Степной вид, распространенный от Италии до Зауралья. Известен из долины Урала в Западно-Казахстанской области. Вероятен для подзоны южных степей. Лет с конца июня до сентября. Гусеница – на ивовых.

– *Catocala sponsa* (Linnaeus, 1767)

Западнопалеарктический неморальный вид. Известен из долины Урала в Западно-Казахстанской области и из Нижнего Поволжья. Вероятен для подзоны южных степей. Лет с июля до сентября. Гусеница – полифаг, на деревьях.

– *Catocala promissa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Западнопалеарктический неморальный вид. Известен из долины Урала в Западно-Казахстанской области и из Нижнего Поволжья. Вероятен для подзоны южных степей (Акжайикский район). Лет с июля до сентября. Гусеница – на дубе.

212. *Catocala fulminea* (Scopoli, 1763)



Транспалеарктический температурный вид. Известен из долин Урала и Илека. Указан для Джаныбека (Айбасов, 1975). Вероятен для многих других населенных пунктов с посадками деревьев семейства розоцветных – кормовыми растениями гусениц. Лет в июне – августе.

– *Catocala conversa* (Esper, 1783)

Средиземноморский вид. Показан почти для всего Западного Казахстана (Kononenko, 2010: 408 [карта]). Более вероятен для юго-запада Западно-Казахстанской области. Лет в июле – августе. Гусеница – на дубе и терне (*Prunus spinosa*).

213. *Catocala elocata* (Esper, 1787)



Западнопалеарктический неморальный вид. Известен из дельты Волги (Полтавский и др., 2009: 115 [карта]). В ЗК указывался для п. Казталовка, долин Урала и Илека в полосе средних степей (Айбасов, 1975). Лет с июля до сентября. Гусеница – на ивовых.

– *Catephia alchymista* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Западнопалеарктический неморальный вид. Указан для оз. Боткуль и дельты Волги (Полтавский и др., 2009: 102 [карта]). Лет в июне и июле. Гусеница связана с дубом.

214. *Minucia lunaris* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический неморальный вид. Указан для п. Джаныбек (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет в мае – июне. Гусеница связана с дубом.

Подсемейство CALPINAЕ

– *Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758)

Голарктический температурный вид. Указан для дельты Волги и оз. Боткуль (Полтавский и др., 2009: 79 [карта]). Лет с конца апреля по сентябрь, в двух генерациях. Имаго второй генерации зимуют. Гусеница – широкий полифаг.

Подсемейство ACONTIINAE

215. *Armada panaceorum* (Ménétrières, 1849)* – табл. 11 (1)



Сахаро-гобийский пустынный вид, распространенный от Северной Африки до Тибета. В ЗК широко распространен в пустынной зоне, кроме западной части Прикаспийской низменности. Обычен. В подзонах средних и южных пустынь – местами массовый. Лет бабочек в апреле и мае. Гусеницы живут на бурачниковых травах, перезимовывая на стадии предкуколки (Фалькович, 1969; 1979).

216. *Armada dentata* (Staudinger, 1884)* – табл. 11 (2)



Сахаро-ирано-туранский пустынный вид. Найден в подзонах средних и южных пустынь, на Мангышлаке и Устюрте, в различных местообитаниях. Вероятен для Приаралья. Довольно редок. Бабочки отмечены в мае. Биология не изучена.

217. *Armada clio* (Staudinger, 1884)* – табл. 11 (3)



Ирано-туранский пустынный вид. Найден на Мангышлаке (кроме прибрежных районов) и Южном Устюрте. Псаммофил. Лет в мае. Гусеницы живут в начале лета на *Tournefortia* и *Heliotropium* из бурачниковых (Фалькович, 1969).

218. *Armada hueberi* (Erschoff, 1874)* – табл. 11 (4)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК найден на Мангышлаке и Южном Устюрте. Встречается на песках и по склонам чинков. Довольно обычен. Лет бабочек в конце апреля и в мае. Гусеницы отмечены на *Arnebia decumbens* из семейства бурачниковых (Фалькович, 1969).

219. *Drasteriodes limata* (Christoph, 1884)* – табл. 11 (5)



Ирано-турано-гобийский пустынный вид, распространенный от Аравийского полуострова до Монголии. В ЗК найден в подзонах средних и южных пустынь на Мангышлаке, Северном и Южном Устюрте. Предпочитает полынные и солянковые пустыни. Лет бабочек с конца апреля до начала июня. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

220. *Drasteriodes kisilkumensis* (Erschoff, 1874) – табл. 11 (6)



Южнотуранский пустынный вид. Известен из Каракумов и Кызылкумов. В ЗК найден на юге плато Устюрт и в песках Карынжарык. Местами обычен. Лет в конце апреля и в первой половине мая. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

221. *Metoponrhis karakumensis* (Gerasimov, 1931)* – табл. 11 (7)



Южнотуранский пустынный вид. Редок. Единственный экз. отмечен в Устюртском заповеднике (Онере, 17.05.2011). В Кызылкумах отдельные особи попадались все лето, до середины сентября, преимущественно по саям (Сухарева, 1972). Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

222. *Epharmottomena nana* (Staudinger, 1884)*



Туранский пустынный вид, ранее известный из Каракумов и Кызылкумов. Найден вдоль всего Западного чинка Устюрта (Шагырлыкум, Бейнеу, Кокесем); на песках и по склонам. Вероятен для Мангышлака. Лет с середины апреля до июля (две генерации?). Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

223. *Metopistis erschoffi* (Christoph, 1884)*



Южнотуранский вид, известный из Каракумов и Кызылкумов. В ЗК найден на песках Туесу и Карынжарык (Жомарта), а также на юге плато Устюрт (Кокесем). Редок. Лет бабочек в конце апреля и в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

224. *Metopoceras* sp. – табл. 11 (8)



По внешним признакам близок к *Metopoceras gigantea* Brandt, 1941 (А.Матов, личн. сообщ.). Вероятно новый туранский вид. Редок. Отмечен в первой половине мая в Устюртском заповеднике (Кендырли, 12.05.09, 1♂; Саксорка, 7.05.10, 1♀).

225. *Acontia trabealis* (Scopoli, 1763)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК повсеместно обычен в подзонах средних и южных степей. Южнее встречается локально, преимущественно на песках. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеницы обычно развиваются на выюнке полевом (*Convolvulus arvensis*). В качестве кормовых растений приводятся также лебеда, марь, хлопчатник и др. (Полтавский и др., 2009).

226. *Acontia lucida* (Hufnagel, 1766)



Западнопалеарктический полизональный вид. По-видимому, распространен по всей территории Западного Казахстана. Указан для Джаныбекского района Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski 2001). Нами найден в бассейне Эмбы, в песках Большие Барсуки, на Мангышлаке и Северном Устюрте. В южных степях и пустынях бабочки попадают единично, с мая до начала сентября (две генерации). Активны круглосуточно. Гусеницы живут на различных травах.

227. *Acontia titania* (Esper, 1798)



Западнопалеарктический степной вид. В ЗК локально встречается в подзонах северных и средних степей. В южных степях найден на бугристых песках в окр. п. Урда Сайхинского района (Айбасов, 1975). Лет в июне – июле. Гусеница – на *Althaea*, *Malva*.

– *Aedia funesta* (Esper, 1786)

Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для северных и средних степей. Вероятен для полосы южных степей. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Бабочки активны как днем, так и ночью. Гусеница питается на *Calystegia sepium* и *Convolvulus arvensis* (Ключко и др., 2001).

Подсемейство EUSTROTIINAE

228. *Phyllophila obliterated* (Rambur, 1833)



Транспалеарктический степной вид. В ЗК доходит до границы пустынь. Самые южные находки в Рын-Песках, на меловом кряже Актолагай, в Мугождарах. Лет в конце мая – июне и, вероятно, в июле – августе. Гусеницы на полынях (*Artemisia*).

230. *Deltote pygarga* (Hufnagel, 1766)



Транспалеарктический температурный вид. Найден в Джаныбекском (Hacker & Miatleuski 2001) и Байганинском районах, в полосе южных степей; в Мугождарах. Лет с мая по август, в двух генерациях. Гусеницы живут преимущественно на злаках, реже на *Rubus* (Ключко и др., 2001).

Подсемейство METOPONIINAE

231. *Pinacoplus didymogramma* (Erschoff, 1874)* – табл. 11 (9)



Туркестанский вид. Широко распространен в Южном Казахстане. Найден в Приаралье, где проходит западная граница его ареала. Довольно редок. Лет бабочек в мае и начале июня. Гусеницы в начале лета питаются плодами *Scaligeria bucharica* (Фалькович, 1969).

232. *Mycteroplus puniceago* (Boisduval, 1840)



Восточно-средиземноморский вид. В ЗК, по-видимому, распространен повсеместно. Локально встречается на солончаках, по краям соров, в глинистых и меловых пустынях. Лет с июня до сентября. Гусеницы живут весной на различных маревых растениях (Ahola, Silvonen, 2005). Зимовка на стадии яйца.

233. *Tyta luctuosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК вероятно распространен повсеместно. Довольно обычен в степной зоне. Единично отмечен в подзонах северных и средних пустынь: на Мангышлаке, Северном Устюрте, в Приаралье. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

234. *Aegle ochracea* (Erschoff, 1874)* – табл. 11 (10)



Туранский пустынный вид. В ЗК известен с п-ова Мангышлак и песков Карынжарык. Псаммофил. Лет в мае и первой половине июня. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

235. *Aegle subflava* (Erschoff, 1874)* – табл. 11 (11)



Ирано-туранский вид. На Мангышлаке и Южном Устюрте обычен в разных типах пустынь. Лет с конца апреля до конца мая. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

236. *Aegle kaekeritziana* (Hübner, 1799)



Степной вид, распространенный от Греции до Кавказа и Турции. Найден в Джаныбекском и Сайхинском районах Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski 2001). Населяет сухие степные склоны. Лет с середины мая до августа, вероятно в двух генерациях. Гусеницы на *Delphinium* и *Consolida regalis* (Fibiger *et al.*, 2009).

– *Aegle rebeli* Schaverda, 1923

Переднеазиатский вид. В Европе известен по единственной находке в Прикаспийской низменности в дельте Волги (Воскресенское, 1903, coll. ЗИН) (Полтавский и др., 2009; Fibiger *et al.*, 2009). Лет имаго в июне.

237. *Haemosia (Gyrohypsoma) sterrha* (Staudinger, 1888)* – табл. 11 (12)



(= *ionochnora* Ronkay, Varga, Hreblay, 1998)

Ирано-туранский пустынный вид. Найден на юго-востоке Мангышлака и Южном Устюрте. Довольно редок. Лет бабочек с середины апреля до середины мая. Гусеницы неизвестны.

Подсемейство PLUSIINAE

238. *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)



Вид очень широко распространен в Евразии и Северной Америке. Мигрант, встречающийся по всей территории Западного Казахстана. Бабочки летают с апреля по октябрь в нескольких генерациях. Активны круглосуточно. Гусеницы могут питаться на многих видах травянистых растений; часто вредят посевам

239. *Cornutiplusia circumflexa* (Linnaeus, 1767)* – табл. 10 (5)



Вид характерный для тропических и субтропических областей восточного полушария. Мигрант. Большинство находок в пустынной зоне, но может быть встречен по всей территории Западного Казахстана. Бабочки летают с апреля по октябрь в нескольких генерациях. Активны круглосуточно. Гусеницы на различных травах.

240. *Trichoplusia ni* (Hübner, [1803]) – табл. 10 (6)



Космополит, распространенный на многих материках, наиболее характерный для засушливых субтропических областей. В ЗК – повсеместно. Бабочки летают с апреля по октябрь в нескольких генерациях; способны к массовым миграциям. Полифаг. Гусеницы в Кызылкумах отмечались на парнолистнике (*Zygophyllum ozianum*) (Фалькович, 1969).

241. *Macdunnoughia confusa* (Stephens, 1850)



Палеарктический полизональный вид. Мигрант. В ЗК распространен повсеместно. Характерен для лесной и степной зон. В пустынях отмечается единично. Бабочки встречаются с апреля до конца сентября, в нескольких генерациях. Гусеницы питаются различными травами.

242. *Chrysodeixis chalcites* (Esper, 1789)* – табл. 10 (7)



Вид, характерный для тропических и субтропических областей восточного полушария. Мигрант. Отмечен на западной границе Западно-Казахстанской области (Poltavsky *et al.*, 1998: 128 [карта]), в Приаралье, на Мангышлаке и Южном Устюрте. Бабочки единично встречены летом и осенью. Гусеницы живут на различных травах.

243. *Plusidia cheiranthi* (Tauscher, 1809)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК характерен для северных и средних степей. Заходит в подзону южных степей, где найден в Сайхинском (Hacker & Miatleuski 2001) и Байганинском районах, в верховьях Эмбы (Кумжарган), Мугоджарах. Лет в июне и июле. Гусеницы на василистниках и водосборе.

244. *Euchalcia siderifera* (Eversmann, 1846)*



Западнопалеарктический преимущественно степной кальцефильный вид. В ЗК встречается по меловым холмам и выходам известняка выходам в бассейне Уила (Nurpponen & Fibiger, 2002) и Эмбы (Актолагай). На юг доходит до чинков Шагырайского плато (данные Д.Шовкуна и Т.Трофимовой). Локален. Лет в конце мая и в июне. Гусеница отмечалась на *Rindera tetraspis* (Ahola, Silvonon, 2005).

– *Euchalcia consona* (Fabricius, 1787)

Степной вид, распространенный от Балканского полуострова до Даурии. Характерен для северных и средних степей, особенно для каменистых и меловых участков. Вероятен для подзоны южных степей. Гусеница – на травах семейства бумажниковых.

245. *Euchalcia aranka* Hacker & Ronkay, 1992* – табл. 10 (4)



Туранский горно-степной вид с дизъюнктивным ареалом. Известен из Сырдарьинского Каратау и прилежащих гор Западного Тянь-Шаня. Найден на Северном чинке Устюрта (Ачибулак, 14.05.2010, К.Нуппонен). Лет в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

246. *Plusia festucae* (Linnaeus, 1758) – Металловидка злаковая



Транспалеарктический полизональный вид, характерный для берегов водоемов. В ЗК югу доходит до северной границы пустынь: в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), в бассейне Эмбы (Уваров, 1910) и в районе Челкара (наши данные). Лет в июне и в июле. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Panchrysia deaurata* (Esper, 1787) – Металловидка золоченая

Транспалеарктический преимущественно горно-степной вид с дизъюнктивным ареалом. Известен с Кавказа и Южного Урала. Вероятен Подуральского плато, Мугоджар. Восточнее широко распространен в горах Средней Азии и Китая. Лет с июня до августа или сентября, в одной или двух генерациях. Гусеница – на *Thalictrum* (Goater *et al.*, 2003).

– *Diachrysia zosimi* (Hübner, 1822)

Транспалеарктический температурный вид. Отмечен в дельте Волги (Полтавский и др., 2009). Лет с мая до сентября в двух генерациях. Гусеница – широкий полифаг.

247. *Diachrysia stenochrysis* (Hacker & Miatleuski, 2001)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для северных и средних степей. Самые южные находки в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и в Мугоджарах (Берчогур). Населяет луговые участки, сады, агроценозы. Лет бабочек с мая до сентября, в двух генерациях. От близкого *Diachrysia chrysitis*

отличается, в частности, цельным золотистым полем п.кр. Гусеница – на крапиве и губоцветных травах (Lamiaceae).

– *Abrostola tripartita* (Hufnagel, 1766)

Транспалеарктический температурный вид. В ЗК отмечен в южных степях в долинах Урала, Илека (Журавлев, 1910; Nurpponen & Fibiger, 2002). Вероятен для полустепей. Лет с конца апреля до сентября, в двух генерациях. Гусеница – на растениях семейства крапивных.

– *Abrostola triplasia* (Linnaeus, 1758)

Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК отмечен в южных степях в долинах Урала, Илека, на Шибендинских мелах (Nurpponen & Fibiger, 2002). Лет с конца апреля до сентября, в двух генерациях. Гусеница – на крапивных.

248. *Abrostola asclepiadis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический неморально-степной вид, к востоку распространенный до Зауралья. Найден в Сайхинском районе Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на *Vincetoxicum* из семейства кутровых (Goater *et al.*, 2003).

Подсемейство ACRONICTINAE

249. *Simyra dentinosa* Freyer, 1839 – табл. 10 (9, 10)



Сахаро-ирано-туранский пустынный вид. В ЗК широко, но локально распространен в зоне пустынь. Заходит в южные степи. Псаммофил. Лет бабочек в апреле. Гусеницы живут в мае, группами на различных видах молочая; в долине Эмбы (Кумжарган) – неожиданно найдены на *Centaurea* sp. Куколка в плотном беловатом коконе; имеет летне-осенне-зимнюю диапаузу (около 10 месяцев).

250. *Simyra albovenosa* (Goeze, 1781)



Западнопалеарктический полизональный вид. По-видимому, распространен по всей территории ЗК. В пустынях бабочки отмечены единично, в апреле и августе (две генерации). Гусеница – полифаг, на злаках, осоках, ирисах, ревне, джужгуне, других травах и кустарниках. Зимует куколка.

251. *Simyra nervosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – табл. 10 (8)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК широко распространен в степях. Заходит в северные пустыни, где чаще ведет себя как псаммофил. Найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), на меловом кряже Актолагай (наши данные), в бассейне Эмбы (Уваров, 1910), в песках Малые и Большие Барсуки (колл. ЗИН и наши данные). Лет в конце апреля – мае и в июле –

августе. Гусеница живет на различных травах и кустарниках, в бассейне Эмбы отмечена на *Calligonum aphyllum*. Зимует куколка.

252. *Acronicta psi* (Linnaeus, 1758) – Стрельчатка-пси



Транспалеарктический температурный вид. Характерен для пойменных лесов. Найден в долинах Урала, Уила и Илека. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на кустарниках и деревьях.

253. *Acronicta tridens* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Стрельчатка трезубец



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК характерен для степной зоны. На юг доходит до границы северных пустынь. Найден в Сайхинском и Джаныбекском районах (Hacker & Miatleuski, 2001), в долине Эмбы (Кумжарган, Миялы), в песках Большие Барсуки (район г. Челкар). Лет в июле. Гусеница – полифаг, на кустарниках и деревьях.

254. *Acronicta megacephala* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Стрельчатка серая



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степной зоны. Самые южные находки в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и в Мугоджарах (Берчогур). Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на кустарниках и деревьях.

255. *Acronicta aceris* (Linnaeus, 1758) – Стрельчатка кленовая



Западнопалеарктический неморальный вид. В ЗК известен из сподзоны средних степей Западно-Казахстанской области. В южных степях найден в окр. п. Джаныбек (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет в июне – августе. Гусеница – полифаг, на деревьях.

256. *Acronicta rumicis* (Linnaeus, 1758) – Стрельчатка щавелевая



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК довольно обычен в северных и средних степях. В южных степях найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001). Известен из долины Сырдарьи (колл. ЗИН). Лет с конца апреля до сентября, в двух генерациях. Гусеница – широкий полифаг.

257. *Moma alpium* (Osbeck, 1778)



Транспалеарктический неморальный вид. Распространение в ЗК как у *Acronicta aceris*. Также найден в окр. п. Джаныбек (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет в конце мая и июне. Гусеница – полифаг, на деревьях.

258. *Eogena contaminiei* (Eversmann, 1847)



Северотуранский вид, описанный из Волгоградской области. В ЗК найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), на Мангышлаке (данные Д.Шовкун и Т.Трофимовой), в Приаралье (Барсакельмес), на границе с Оренбургской областью (Шибенды, К.Нуппонен, личн. сообщ.). Очень вероятен для Прикаспийской низменности. Характерный обитатель солончаков. Лет с конца мая до августа. Гусеница живет на кермеках (*Limonium*). Зимует куколка.

Подсемейство HELIOTHINAE

259. *Periphanes delphinii* (Linnaeus, 1758) – табл. 12 (3)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид, с оптимумом в пустынях. В ЗК представлен подвидом *P. d. tekke* Ronkay, Varga, & Hreblay, 1998. Широко распространен в пустынях. Указан для Сайхинского района (Hacker & Miatleuski, 2001). В бассейне Эмбы и на Актолагае встречается по выходам мела. Лет бабочек с середины апреля до конца мая. В качестве кормовых растений гусеницы известна живокость (*Consolida*) (Сухарева, 1972).

260. *Rhodocleptria feildi* (Erschoff, 1874)* – табл. 12 (4)



Туранский пустынный вид, известный из Турмениистана и Узбекистана (Каракалпакста, Кызылкумы). В Казахстане распространен на Мангышлаке, Южном и Северном Устюрте, и далее на восток до предгорий Сырдарьинского Каратау. Найден в каменистых, меловых, глинистых, песчаных пустынях. Лет бабочек в апреле и мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

261. *Protoschinia scutosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – табл. 12 (8)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. Мигрант способный заселять любые открытые местообитания. Численность сильно колеблется. Лет бабочек с мая до октября, в двух генерациях. Гусеница – полифаг; отмечалась, в частности, на *Artemisia* и *Atriplex* (Сухарева, 1972).

262. *Helicoverpa armigera* (Hübner, [1808])



Палеотропический вид, широко распространенный в восточном полушарии. В ЗК – повсеместно. Экологический оптимум в пустынях. Бабочки встречаются с мая до октября, в трех генерациях. Активны круглосуточно. Гусеница – полифаг, может питаться на растениях более 250 видов.

263. *Heliothis viriplaca* (Hufnagel, 1766)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК встречается, по-видимому, по всей территории, чаще в степях, чем в пустынях. Лет с мая до августа. Имаго активны круглосуточно. В отличие от *Heliothis adauca*, внутренний край темной постдискальной перевязи образует с задним краем переднего крыла угол близкий к 90°. Гусеница – широкий полифаг, может развиваться на растениях более 25 семейств (Fibiger *et al.*, 2009).

264. *Heliothis adauca* Butler, 1878 (= *maritima* auct., nec Graslin, 1855)



Транспалеарктический полизональный вид, наиболее характерный для степной зоны. В полосе южных степей отмечен в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и на краях Актолагай. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. В отличие от *Heliothis viriplaca*, внутренний край темной постдискальной перевязи образует с задним краем переднего крыла угол близкий к 120°. Гусеница – полифаг.

265. *Heliothis peltigera* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – табл. 12 (6)



Вид характерен для субтропических областей восточного полушария. Мигрант. В ЗК распространен повсеместно. Экологический оптимум в пустынях. Бабочки активны как днем, особенно в утренние и вечерние часы, так и ночью. Лет с мая по октябрь, в двух - трех генерациях. Гусеницы многоядны, могут развиваться на травянистых и древесных растениях более чем 20 семейств.

266. *Heliothis incarnata* Freyer, 1838 – табл. 12 (7)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид, наиболее характерный для средних и южных степей. Мигрант. В подзоне средних пустынь попадает редко и локально. Лет в мае – июле. Имаго наиболее активны в вечернее время. На свет прилетают редко. Гусеница – на гвоздичных растениях (*Silene*, *Gypsophila*) (Fibiger *et al.*, 2009).

267. *Heliothis nubigera* Herrich-Schäffer, 1851 – табл. 12 (5)



Вид широко распространен на юге Европы, западе и юге Азии, севере и востоке Африки. В ЗК встречается повсеместно, на севере – как мигрант. Лет с апреля до октября, в нескольких генерациях. Гусеница – полифаг, способна развиваться на растениях многих семейств, в том числе маревых, бобовых, зонтичных, парнолистниковых.

268. *Mesoplus contrita* (Christoph, 1884)* – табл. 12 (2)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК найден на песках Карынжарык и в южной части плато Устюрт (Кендырли, Онере). Редок. Лет в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

269. *Heliocheilus syrticola* (Staudinger, 1879) – табл. 12 (11)



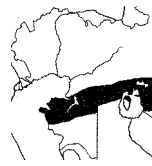
Туранский пустынный вид, описанный с песков Прикаспийской низменности между дельтами Волги и Урала. К северу доходит до южных степей, где найден западнее п. Индер (данные Д.Шовкуна и Т.Трофимовой), в песках Кокжиде (Уваров, 1910), в районе г. Челкар (колл. ЗИН и наши данные). Встречается в песчаных и глинистых пустынях. Лет бабочек в мае – июне, и в августе.

270. *Turacina ceratopyga* (Püngeler, 1902)* – табл. 12 (12)



Южнотуранский пустынный вид. Известен из Туркменистана, Узбекистана, Таджикистана. В ЗК найден только на песках Карынжарык (Саксорка, 15.05.2009, 1♀). Псаммофил. Лет в конце апреля и в мае.

271. *Aedophron eos* Varga & Ronkay 1991* – табл. 12 (10)



Северотуранский пустынный вид, известный по единичным находкам из подзоны средних пустынь: с Мангышлака, Приаралья, Прибалхашья и Западной Монголии. Редок. Имаго отмечены в конце мая и в начале июня. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

272. *Aedophron rhodites* (Eversmann, 1851) – табл. 12 (9)



Восточносредиземноморский степной вид, северо-восточным краем своего ареала достигающий Южного Урала. В ЗК найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) на Шибендинских мелах (Nurponen & Fibiger, 2002); вероятен для обширной территории к востоку до Мугоджар, особенно для бассейна р. Киил с меловыми выходами. Редок. Лет в июне. Гусеница – на *Phlomis* (Ahola & Silvonon, 2005).

– *Erythrophaia suavis* (Staudinger, 1888)

Туранский пустынный вид, распространенный от Каракумов до Прибалхашья. Вероятен для района Устюртского заповедника. Лет в июне.

Подсемейство CONDICINAE

273. *Dysmilichia bicyclica* (Staudinger, 1888)



Туркестанский вид. Найден в Приаральских Каракумах (Кара-Джугун, 18.08.1930, leg. Е. Луппова, колл. ЗИН, А.Матов, личн. сообщ.). Лет в июне - августе. Гусеница неизвестна.

274. *Hadjina beata* (Staudinger, 1895) – табл. 12 (1)



Ирано-туранский вид. Встречается в горах и на подгорных равнинах Средней Азии и Северного Ирана, в долинах крупных пустынных рек. В ЗК найден в южной части песков Большие Барсуки (Бозой) и у восточных берегов Аральского моря (Тамшима). Лет в конце мая – июне и в августе – сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

– *Hadjina lutosa* (Staudinger, 1892)

Средиземноморский вид. Найден в дельте Волги (Полтавский и др., 2009: 226). Вероятен для Атырауской области. Лет в июне и, вероятно, в августе. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

Подсемейство CUCULLINAE

275. *Cucullia hemidiaphana* Graeser, 1892 – табл. 13 (3)



Ирано-туранский пустынный вид. Найден во всех пустынных районах Западного Казахстана, кроме западной части Прикаспийской низменности. Локально встречается в каменистых, меловых, гипсовых, реже в глинистых и песчаных пустынях. Лет бабочек с конца августа до начала октября. В Кызылкумах гусеницы питались генеративными органами полыни *Artemisia turanica* (Фалькович, 1969).

276. *Cucullia argentina* (Fabricius, 1787) – табл. 12 (1, 2)



Пустынно-степной вид, распространенный от Восточной Европы и Передней Азии до Монголии и Китая. В ЗК – повсеместно. Довольно обычен, особенно в подзонах южных степей и северных пустынь. Лет с конца апреля до августа, в двух генерациях. Гусеница развивается на полынях, в песках Малые Барсуки найдена на *Artemisia arenaria*.

277. *Cucullia magnifica* (Freyer, 1839)



Транспалеарктический степной и горно-степной вид. В ЗК локально распространен степной зоне. В полосе южных степей найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и в верховьях Эмбы (окр. г. Эмба, 7.07.2011). Редок. Лет в июле и в начале августа.

278. *Cucullia splendida* (Stoll, 1782) – табл. 13 (10)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК, предположительно, распространен повсеместно. Наиболее характерен для подзон северных и средних степей. В пустынях – редок, хотя отмечен во всех подзонах, вплоть до Устьютского заповедника (Жаман-Кендырли, 29.09.2010, 1♂; Онере, 26.09.10, 1♀). Лет в степной зоне в июле и августе; в пустынях – в августе и сентябре. Гусеница развивается на полынях (Ahola, Silvonen, 2005).

279. *Cucullia mixta* (Freyer, 1841) – табл. 13 (9)



Преимущественно степной вид, распространенный от Венгрии до Западного Китая, и к югу – до гор Передней и Центральной Азии. В ЗК наиболее характерен для средних и южных степей. В пустынной зоне – только единичные находки на плато Актолагай и Устьюрт, в Приаралье. Лет в конце апреля и в мае, и в июле – августе. Гусеницы в Европе связаны с астрой (*Aster linosyris*) (Ahola, Silvonen, 2005), в пустынях – возможно, с козлотородником (*Tragopogon marginifolius*).

280. *Cucullia lactea* (Fabricius, 1787) – табл. 13 (4)



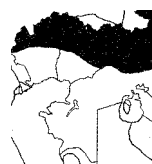
Степной вид, распространенный от Восточной Европы до Алтая. Характерен для северных и средних степей. Заходит в южные степи (Джаныбек, Кумжарган, Иргиз) (Айбасов, 1975; и наши данные). Найден в Мугоджарах (Берчогур). Восточнее широко распространен в Казахском мелкосопочнике. Локален. Лет в июне и июле. Биология не изучена.

281. *Cucullia umbratica* (Linnaeus, 1758)*



Транспалеарктический вид, свойственный зональным и горным степям. В ЗК распространен в степной зоне, включая полосу южных степей и Мугоджары. Заходит в северные пустыни (юг кряжа Актолагай, пески Большие Барсуки). Лет с конца мая до начала июля. Гусеница – полифаг.

282. *Cucullia biornata* Fischer von Waldheim, 1840 – табл. 13 (5)



Транспалеарктический вид, свойственный зональным и горным степям. В ЗК к югу доходит до северной границы пустынь. Найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), в долине Эмбы (Кумжарган, Кумкудук) и в районе Челкара. Лет в мае – июне и в июле – августе, в двух генерациях. Гусеница – на полынях, в частности на *Artemisia dracunculii* (Ahola & Silvonen, 2005).

283. *Cucullia balsamitae* Boisduval, 1840



Западнопалеарктический вид, свойственный зональным и горным степям, от черноморского побережья до Восточного Казахстана и Тянь-Шаня. В ЗК к югу местами доходит до северной границы пустынной зоны. Найден в Джаныбекском и Сайхинском районах (Hacker & Miatleuski, 2001), в долине Эмбы (Кумжарган, Кумкудук, Миялы). Вероятен для Северного Приаралья. Лет бабочек в мае – июне и в июле – августе, в двух генерациях. Гусеница – на *Hieracium*, *Chondrilla*, *Peucedanum*, *Thalictrum* (Ahola & Silvonen, 2005).

284. *Cucullia sabulosa* (Staudinger, 1879)* – табл. 13 (7)



Турано-туркестанский вид, впервые описанный по материалам с Рын-Песков, Уральска и Эмбы. В ЗК характерен для песков в подзонах южных степей и северных пустынь. Локален. Лет с середины мая до середины июня и с середины августа до середины сентября. Биология не изучена.

285. *Cucullia inderiensis* Herrich-Schaffer, 1855



Малоизвестный вид, описанный из района Индерска. В ЗК, по-видимому, распространен в подзонах южных степей и северных пустынь. Встречается также в горах Восточного Казахстана и на Тянь-Шане. Вероятно это самая ранняя из местных капушонниц, летающая в апреле.

286. *Cucullia santonici* (Hübner, 1813) – табл. 13 (8)



Палеарктический пустынно-степной вид. В ЗК локально встречается в песчаных, реже в глинистых и меловых биотопах, от северных границ до подзоны средних пустынь (Северный чинк Устюрта). Лет в мае и начале июня и, вероятно, в июле – августе. Гусеница развивается на полынях (Ahola, Silvonon, 2005).

287. *Cucullia naruenensis* Staudinger, 1879



Турано-Туркестанский пустынно-степной вид, распространенный от Южной Украины до Монголии, и к югу – до Тянь-Шаня. В ЗК характерен для южных степей, северных и средних пустынь. Найден в Джаныбекском и Сайхинском районах Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001), в долине Эмбы (Уваров, 1910), в Приаралье и на Мангышлаке. Псаммофил.

Бабочки отмечались с мая до августа, в двух генерациях. В отличие от *C. santonici* темный рисунок передних крыльев тоньше, почковидное пятно просматривается плохо. Гусеница – на полынях (Ahola, Silvonon, 2005).

288. *Cucullia boryphora* Fischer von Waldheim, 1840* – табл. 13 (6)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК обычен во всех подзонах пустыни и в южных степях, исключая западную часть Прикаспийской низменности. Встречается в разнообразных биотопах. Локально, по меловым и каменистым участкам, отмечался в подзоне средних степей. Лет бабочек в апреле – мае и в августе – сентябре, в двух генерациях. Гусеницы живут на

полынях (*Artemisia turanica* и др.), в начале лета питаются листьями, а осенью – плодами (Фалькович, 1969). Зимуют куколки.

289. *Cucullia tanaceti* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Широко распространенный западнопалеарктический вид, характерный для степей различного типа. В ЗК к югу доходит до подзоны южных степей. Найден у оз. Эльтон (Hacker & Miatleuski, 2001), в долине Эмбы (Кумкудук), в Мугоджарах. Восточнее известен из Центрального, Южного, Юго-Восточного Казахстана. Лет в мае – июне и августе, в двух генерациях. Гусеница – на полынях и других травах семейства сложноцветных (Ahola, Silvonon, 2005).

290. *Cucullia dracunculi* (Hübner, 1813)



Западнопалеарктический горно-степной вид. Оптимальным биотопом в ЗК, по-видимому, являются каменистые и щебнистые участки в подзонах средних и южных степей. Наибольшая численность наблюдалась в Мугоджарах в конце июня и в начале июля. Единично отмечен на меловых участках по левобережью Эмбы. Гусеница – на полынях и астрах (Ahola, Silvonon, 2005).

291. *Cucullia asteris* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический вид, распространенный в зональных и горных степях. Отмечен в Джаныбекском районе Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001) и на меловом кряже Актолагай (27.06.2009). Более обычен в горно-степных биотопах в Мугоджарах. Петрофил. Лет бабочек в июне и начале июля. Гусеница развивается на *Aster* и *Solidago* (Ahola, Silvonon, 2005).

292. *Shargacucullia gozmanyi* G.Ronkay & L.Ronkay, 1994 – табл. 13 (11)



Степной вид, локально распространенный от Балкан до Урала. Редок. Найден нами на западном склоне Мугоджар (река Аулья, 7.05.2011) и в долине Эмбы (пески Кумжарган, 8.05.2011).. Характерен для берегов рек. Редок. Лет с середины апреля до середины мая. Гусеницы на *Scrophularia nodosa* (Ronkay, Ronkay, 1994).

Подсемейство ONCOCNEMIDINAE

293. *Calophasia opalina* (Esper, 1794)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен почти повсеместно, кроме Южного Устюрта. Довольно редок. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на *Linaria*, *Scabiosa*, *Antirrhinum* (Ahola, Silvonon, 2005).

294. *Calophasia lunula* (Hufnagel, 1766)



Западнопалеарктический температурный вид. Характерен для степной зоны. В северных пустынях отмечен на меловом кряже Актолагай. Редок. Лет с конца мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на травах семейства норичниковых.

295. *Oncocnemis strioligera* Lederer, 1853 – табл. 13 (12)



Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид. Найден в верховьях р. Эмбы (окр. п. Эмба, 7.09.11) и на песках Малые Барсуки (9.09.2001) в подзоне северных пустынь. Восточнее известен из Сырдарьинского Каратау. Довольно редок. Лет в августе и в первой половине сентября. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

296. *Oncocnemis nigricula* (Eversmann, 1847)



Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид. Распространение в ЗК не выяснено. Найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и на границе с Соль-Илецким район Оренбургской области. Вероятно будет найден в бассейне Уила и в Мугоджарах, не обследовавшихся в период лета имаго. В Южном Казахстане встречается в горно-пустынном и горно-степном поясах хребта Сырдарьинский Каратау. Гемипетрофил. Лет в августе и в первой половине сентября. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

297. *Brachygalea leptographa* Ronkay & Gyulai, 1997* – табл. 19 (12)



Ирано-туранский пустынный вид. Известен из Кызылкумов и Каракумов. В ЗК найден только в Устьюртском заповеднике (Кендырли, 13.05.2009, 1♂; Онере, 4.05.2010, 1♂). Редок. Лет в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

Подсемейство AMPHIPYRINAE

298. *Amphipyra tragopoginis* (Linnaeus, 1758)*



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК, по-видимому, распространен повсеместно. Довольно обычен в степной зоне, включая агроценозы и населенные пункты. В зоне пустынь найден в Устьюртском заповеднике (Кендырли, 12.10.2009, 1♂), в Приаралье и в долине Сырдарьи (колл. ЗИН). Редок. Лет с июня по октябрь, в двух генерациях. Гусеница – полифаг; в Кызылкумах отмечена на *Ammothamnus lehmannii* (Фалькович, 1969).

Подсемейство BRYOPHILINAE

299. *Cryphia distincta* (Christoph, 1887)



Турано-Туркестанский преимущественно горно-степной вид. В ЗК найден в Джаныбекском и Сайхинском районах (Hacker & Miatleuski, 2001) в полосе южных степей. Вероятен для Устьюрта и Мангышлака. Лет в июне – июле.

300. *Bryophila* sp. – табл. 10 (12)



Малоизвестный ирано-туранский вид. В Казахстане найден в песках Карынжарык, Северном и Южном Устьюрте (Бейнеу, Сынды, Онере), и восточнее – в песках Мойынкум (40 км севернее п. Сузак, Чимкентская область). Собран в каменистых, меловых, гипсовых, песчаных пустынных биотопах. Лет бабочек в сентябре.

301. *Bryophila orthogramma* (Boursin, 1954) – табл. 10 (11)



Транспалеарктический полизональный вид с резко дизъюнктивным ареалом. В ЗК характерен для каменистых выходов в степях, северных и средних пустынях. Найден в Мугоджарах и на Западном чинке Устьюрта (20 км севернее г. Бейнеу, 30.06.2009) в полосе средних пустынь. Восточнее широко распространен в Центральном и Восточном Казахстане, Северном Китае, до Дальнего Востока. Петрофил. Лет растянут с середины июня до середины сентября. Биология не изучена. Гусеница, по-видимому, питается лишайниками, растущими на камнях.

– *Victrix bogdoana* Matov, Fibiger & Ronkay, 2009

Северотуранский вид, по-видимому, характерный для подзон южных степей и северных пустынь. Описан по материалам с горы Богдо в Астраханской области, из долины реки Или и Западной Монголии (Fibiger *et al.*, 2009). Вероятен для бассейна Эмбы, северного Устьюрта и Приаралья. Редок. Лет с начала июля до начала сентября.

Подсемейство XYLENINAE

Триба PSEUDOUSTROTINI

302. *Pseudeustrotia candidula* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК югу достигает северной границы пустынь. Найден в Джаныбекском и Сайхинском районах (Hacker & Miatleuski, 2001) и на юге кряжа Актолагай. Лет с июня по октябрь, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

Триба PRODENIINI

303. *Spodoptera exigua* (Hübner, 1808)



Полизоновый вид. Космополит и мигрант. В ЗК встречается повсеместно, в разнообразных местообитаниях, но не часто. Лет в апреле – мае и в сентябре – октябре. Гусеница – полифаг, на различных травах.

304. *Rhabinopteryx turanica* (Erschoff, 1874)* – табл. 14 (1)



Туранский пустынный вид. Широко распространен в ЗК. Северная граница ареала лежит в полосе южных степей. В долине Эмбы найден по всему правобережью, к северу до песков Кумжарган (9.05.2011). Вероятен для европейской части Казахстана. Встречается в песчаных, глинистых, меловых биотопах. Лет бабочек с середины апреля до конца мая. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

Триба EPISEMINI

305. *Ulochlaena hirta* (Hübner, [1813]) – табл. 14 (2)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно, являясь очень характерным и многочисленным представителем позднесезонного аспекта. Населяет различные биотопы. Лет самцов в конце сентября и в октябре. Самки с редуцированными крыльями, не летают. Гусеница связана со злаками и, возможно, с другими травянистыми растениями.

306. *Leucochlaena fallax* (Staudinger, 1870) – табл. 14 (3)



Северотуранский вид. Распространен в подзонах средних и южных степей и северных пустынь. Самые южные находки на границе средних пустынь (пески Шагырлык, Кульсары, Тыншоқысу). Довольно редок. Лет в конце августа и в сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны. «Обманчивость» в латинском названии этого вида, вероятно можно связать со сходством с другим своеобразным осенним видом *Ulochlaena hirta*.

307. *Episema lederi* Christoph, 1885 (= *sareptana* Alphéraky, 1897) – табл. 14 (4)



Ирано-туранский пустынный вид. От близкого вида *Episema minutoides*, известного из Туркменистана, отличается значительно более длинной гребешками усиков самцов. В ЗК северная граница ареала проходит по полосе южных степей. Самые северные находки: в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и у г. Эмба (26.09.2011). Местами обычен, особенно на песках. Лет в сентябре и начале октября. Бабочки чаще прилетают на свет под утро, при этом

держатся у самой земли. Перезимовавшие гусеницы живут в бутонах тюльпанов, в частности *Tulipa lehmaniana* (Фалькович, 1969).

308. *Episema tersa* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – табл. 14 (5)



Степной вид, распространенный от Балкан до Зауралья. Южная граница ареала, по-видимому, лежит в полосе южных степей, где найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет в сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

309. *Episema glaucina* (Esper, 1789) – табл. 14 (6)



Степной вид, распространенный от Испании до Зауралья, Кавказа, Северного Ирана. Локально встречается на севере Западного Казахстана, к югу до подзоны южных степей, откуда указан для Сайхинского района (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет в конце августа и сентябре. Гусеница – на лилейных и гиацинтовых растениях (*Anthericum*, *Ornithogalum*, *Muscari*) (Ronkai et al., 2001).

Триба ACTINOTIINI

310. *Phlogophora meticulosa* (Linnaeus, 1758)* – табл. 24 (8)



Средиземноморский вид. Мигрант. В ЗК распространен на Мангышлаке и Южном Устьрте. Бабочки единично встречаются с апреля по октябрь, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на различных сорных, культурных, плодовых растениях.

311. *Heptapotamia eustratii* Alphéraky, 1882* – табл. 14 (11)



Малоизвестный северотуранский вид, описанный из района Кульджи (З. Китай). Голотип (единственный самец) в коллекции ЗИН (С-Петербург). Найден также на Северном Тянь-Шане (П. Егоров, личн. сообщ.). В ЗК распространен в бассейне Эмбы, на Северном Устьрте (к югу до района г. Бейнеу), а также в Приаралье. Гемипетрофил. Характерный элемент осенней фауны щебнистых склонов. Один экземпляр собран на песках (Малые Барсуки, 22.09.2011). Лет в конце сентября и октябре. Гусеница неизвестна, возможно связана с *Leontice incerta* из барбарисовых (А. Матов, личн. сообщ.).

Триба CARADRINI

312. *Caradrina (Caradrina) morpheus* (Hufnagel, 1766)



Западнопалеарктический температурный вид. К югу доходит до подзоны южных степей. Найден в Джаныбекском и Сайхинском районах (Hacker & Miatleuski, 2001) и в бассейне Эмбы (Уваров, 1910). Лет бабочек в июне – августе. Гусеница – полифаг на различных травах и кустарниках.

313. *Caradrina (Platyperigia) albina* (Eversmann, 1848)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. Обычен в большинстве местообитаний. Лет бабочек в мае – начале июня и в августе – сентябре, в двух генерациях. Полифаг. Гусеница – широкий полифаг.

314. *Caradrina (Platyperigea) montana* (Bremer, 1861)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК, по-видимому, характерен для степных участков на каменистых, щебнистых, меловых почвах. Самые южные находки в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и в Мугоджарах. Редок и локален. Лет в августе и сентябре. Гусеница – полифаг, на травах.

315. *Caradrina (Platyperigia) terrea* Freyer, 1840



Западнопалеарктический пустынно-степной вид, представленный в Средней Азии подвидом *P. t. albersi* (Warnecke, 1936). В ЗК распространен повсеместно. Довольно редок. Лет в августе и сентябре. Гусеница – полифаг.

316. *Caradrina (Paradrina) clavipalpis* (Scopoli, 1763)



Западнопалеарктический полизональный вид. Распространен по всему Западному Казахстану, встречаясь в очень широком спектре местообитаний. Лет в мае – июне и в августе – сентябре. Гусеница – полифаг.

317. *Caradrina (Paradrina) wulschlegeli* (Puengler, 1903)



Западнопалеарктический степной и горно-степной вид. В ЗК найден в Джаныбекском и Сайхинском районах (Hacker, 2004), в Мугоджарах (Берчогур). Восточнее известен из Центрального Казахстана (горы Жаксы-Арганаты). Представлен подвидом *C. w. scythica* (Hacker, 2002), распространенным также на юге Урала и Западной Сибири, в горах Средней Азии. Лет в июне и июле.

Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

318. *Caradrina (Paradrina) selini* Boisduval, 1840



Западнопалеарктический полизональный вид с дизъюнктивным ареалом. Характер распространения в ЗК неясен. Найден в окр. п. Джаныбек (Hacker, 2004) и на Шибендинских мелах (Nurponen & Fibiger, 2002). Редок. Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на травах.

319. *Caradrina (Eremodrina) expansa* Alphéraky, 1887* – табл. 14 (9)



Туранский пустынный вид. Обычный или массовый в различных подзонах пустынь и в южных степях. Встречается в широком спектре местообитаний. По меловым и каменистым участкам заходит в средние степи. Лет бабочек с начала августа до середины октября. Гусеница – полифаг.

320. *Caradrina (Eremodrina) armeniaca* (Boursin, 1936)* – табл. 14 (7)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК встречается во всех подзонах и типах пустынь. Вероятно отсутствует на западе Прикаспийской низменности. Довольно обычен. Лет бабочек с конца августа до октября. В отличие от *C. expansa*, в среднем крупнее, с широкой темной каймой; вершинная часть вальвы уже, с булавовидным концом; апикальный отросток прямой, тянется вдоль нижнего края вершинной части вальвы.

– *Caradrina (Eremodrina) inumbrata* (Staudinger, 1900)

Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид, широко распространенный в Передней Азии, Туркменистане и Афганистане. Известен из южных гористых районов Оренбургской области (гора Верблюжка, 09.2002 и долина р. Губерля, 8-9.09.2009; К.Нуппонен, личн. сообщ.). Должен быть найден и в ЗК, прежде всего в Мугоджарах и на Подуральском плато. Лет в августе и сентябре.

321. *Caradrina (Eremodrina) vicina* (Staudinger, 1870)



Западнопалеарктический степной вид, с очень обширным, согласно ревизии Г. Хакера (2004), распространением на западе Азии. Ареал этого вида показан сплошным пятном от Турции до Западного Китая, и от Поволжско-Уральского региона на севере, до Южного Ирана и Афганистана – на юге. Почти в центре этого гигантского пятна находится территория Западного Казахстана. Однако, по нашим данным, на большей части закаспийских пустынь *C. vicina* отсутствует, замещаясь более ксерофильным *C. belucha*. Самые южные находки: в Сайхинском (Hacker, 2004), Байганинском (Миялы) и Челкарском (пески Большие и Малые Барсуки) районах. Лет в августе и сентябре.

322. *Caradrina (Eremodrina) belucha* Swinhoe, 1885* – табл. 14 (8)



Ирано-туранский пустынный вид. Для Казахстана приводится впервые. Многочисленный или массовый в сентябре и в начале октября в различных подзонах и типах пустынь, от меловых участков в бассейне Эмбы (Миялы, 16.09.2010), через Северный и Южный Устюрт, до Мангышлака. Пока нет данных по Приаралью, где отмечены *C. vicina* и *C. transoxanica*. Но есть сборы из песков Мойынкум (40 км севернее п. Сузак, 14.09.2011) в Чимкентской области.

Внешне *Caradrina belucha* сходен с предыдущим видом, отличаясь в среднем более развитым темным рисунком п.кр. В субмаргинальной области как правило присутствуют 2–6 черных треугольных пятен. Надежные отличия в строении гениталий: базальная часть вальвы шире, костальный отросток прямой, не имеет ступневидного расширения на вершине, резко срезан на уровне вершины апикального отростка.

323. *Caradrina (Eremodrina) transoxanica* Hacker, 2004*



Туранский вид, новый для Западного Казахстана. Описан и был ранее известен только из Алмаатинской области (Hacker, 2004). Найден в песках Малые Барсуки (9.09.2011) и на полуострове Барсакельмес (31.08.1981, колл. ЗИН; А.Матов, личн. сообщ.). Наиболее близкий вид – *C. belucha* Swinhoe, 1885 – отличается формой вершины вальвы (Hacker, 2004). Редок. Лет в августе и сентябре.

324. *Caradrina (Eremodrina) turatii* (Boursin, 1936)



Малоизвестный вид, внешне очень сходный с *C. belucha*. Хорошо отличается по расширенным асимметричным вершинам вальв. Известен по единичным экземплярам с очень обширной территории пустынь от Пакистана до южной Монголии (Ховд). Указан для реки Эмба: “Emba [river in W Kazakhstan](gen. prep. Hacker 12927)(ex. coll. Duske)(ZNH)”(Hacker, 2004). Лет в августе – сентябре.

325. *Caradrina (Eremodrina) gyulaii* (Hacker, 2004)* – табл. 14 (10)



От других видов рода отличается своеобразным, контрастным рисунком передних крыльев и более крупным выступом светлосерой маргинальной перевязи. Малоизвестный туранский вид, недавно описанный из Туркменистана и Каракалпакстана (Hacker, 2004). Найден нами от северной границы пустынь в долине Эмбы (14 км севернее п. Миялы, 16.09.2010), до песков Карынжарык на юге, и к востоку до песков Мойынкум в Чимкентской области. Локален и довольно редок. Лет бабочек в конце августа и сентябре.

– *Caradrina (Eremodrina) pertinax* (Staudinger, 1879)

Ирано-туранский горно-степной вид. Приводится для горы Богдо у западной границы Атырауской области (Hacker, 2002). Лет в августе. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

326. *Hoplodrina blanda* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК известен из северных границ. Указывался для долины Эмбы у устья реки Темир (Уваров, 1910). Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Hoplodrina ambigua* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Западнопалеарктический температурный вид. Указан для дельты Волги (Полтавский и др., 2009: 252 [карта]). Известен из Каракумов в Туркменистане (Poltavsky *et al.*, 1998). Лет с июня по сентябрь, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

327. *Pseudoligia similaria* (Menetries, 1849)* – табл. 15 (5)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК отмечен только в Устюртском з-ке (Онере, 25.03.2009, 1♂). Широко распространен в Туркменистане (Poltavsky *et al.*, 1998). Лет в марте. Гусеница весной и в начале лета на джугзунах (*Calligonum*) (Фалькович, 1969). Зимует куколка.

328. *Chilodes repeteki* Ronkay, Varga, & Hreblyay, 1998* – табл. 15 (4)



Туранский вид, замещающий в Казахстане и Средней Азии *Chilodes distracta*. По-видимому, распространен по всему Западнему Казахстану. Две генерации. Бабочки встречены в апреле – мае и сентябре – октябре.

329. *Chilodes maritima* (Tauscher, 1806)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК вероятно распространен по всей территории. Единично отмечен в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), в долине Эмбы (Кумкудук, Кумжарган) и в Устюртском заповеднике (Кендырли). Локально и довольно редко встречается по берегам водоемов. Лет в мае и июне. Гусеницы живут на тростнике.

330. *Parastichtis suspecta* (Hübner, 1817)



Голарктический температурный вид. В ЗК характерен для долин рек в степной зоне. Южная граница – в подзоне южных степей. Найден в Мугуджарах (Берчогур) и в верховьях Эмбы (Кумжарган). Политоппный. Лет в июне и июле. Гусеницы начинают развитие на ивовых, заканчивают – на различных травянистых растениях (Ключко и др., 2001).

331. *Scythocentropus scripturosa* (Eversmann, 1854)* – табл. 15 (2)



Вид описан из низовий Сырдарьи и распространен в пустынях, от восточного Кавказа до Монголии. В ЗК – от северной границы пустынь, до южных границ. Нет данных для запада Прикаспийской низменности. Лет в конце августа и в сентябре. Гусеница питается осенью плодами саксаулов и, вероятно, некоторых других маревых. Выявлена зимовка взрослой гусеницы, летняя эстивация на стадии куколки (Фалькович, 1969).

332. *Scythocentropus misella* (Püngeler, 1907)* – табл. 15 (3)



Пустынный вид, распространенный от Закавказья до Гималаев. В ЗК широко распространен в пустынях и южных степях. По меловым участкам в бессейне Уила заходит в подзону средних степей. К западу известен до горы Богдо в Астраханской области (К.Нуппонен, личн. сообщ.). Наиболее обычен в солянковых пустынях. Лет с конца августа до начала октября. Гусеница неизвестна; по-видимому, связана с растениями семейства маревых.

333. *Mesogona acetosellae* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический полизональный вид. Найден в верховьях Эмбы, в песках Большие и Малые Барсуки и в районе п. Саксальский. Лет в августе и сентябре. Гусеница – полифаг, на деревьях; в местных условиях связана с ивами.

334. *Mesogona oxalina* (Hübner, 1803)



Западнопалеарктический полизональный вид. Распространение в ЗК как у предыдущего вида. Найден в верховьях Эмбы, на песках Большие и Малые Барсуки. Местами обычен. Лет с конца августа по октябрь. Гусеница в местных условиях, очевидно, связана с ивами.

335. *Proxenus lepigone* (Möschler, 1860)



Голарктический температурный вид. Обычен в бассейне Дона и на Кавказе. Указывался для дельты Волги (Полтавский и др., 2009). В ЗК найден в долинах Урала и Илека, в подзоне средних степей, а также в верховьях Эмбы (Кумжарган) в южных степей. Лет с мая по сентябрь, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Enargia abluta* (Hübner, [1803])

Средиземноморский степной вид, к востоку доходящий до района г. Семипалатинск (колл. ЗИН). Найден в Джаныбекском районе Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001). Вероятен для бассейна Эмбы. Характерен для пойменных лесов. Лет в июне и июле. Гусеница – на ивовых.

336. *Cosmia diffinis* (Linnaeus, 1767)



Западнопалеарктический неморальный вид. В ЗК характерен для подзоны средних степей с посадками вяза. Найден в Джаныбекском районе Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001) и в верховьях Эмбы, в полосе южных степей. Лет с июня до сентября, 1-2 генерации. Гусеница – на *Ulmus*.

Триба DYPTERYGIINI

337. *Dypterygia scabriuscula* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический суббореальный вид. В ЗК широко распространен в степях, включая южную подзону, где найден в Джаныбекском и Сайхинском районах (Hacker & Miatleuski, 2001), в долине Эмбы (Кумжарган), в южной части Мугуджарских гор (Берчогур). Лет в июне. Гусеница – полифаг, на травах.

338. *Phoebophyllus veterinosus* (Püngeler, 1906)* – табл. 15 (7)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК широко распространен в пустынной зоне и в южных степях, вероятно, исключая западную часть Прикаспийской низменности. По меловым участкам в бассейне Уила заходит в подзону средних степей, до границ Оренбургской области. Лет бабочек в конце августа и в сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

339. *Trachea atriplicis* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для северных и средних степей. Заходит в южные степи, где найден в Сайхинском районе Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001) и в дельте Волги (Полтавский и др., 2009). Лет с мая по сентябрь, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

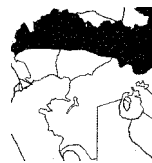
Триба XYLENINI

340. *Conistra erythrocephala* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



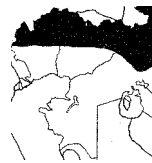
Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК известен из северных районов Западно-Казахстанской обл. (Журавлев, 1910; др.). Найден нами в подзоне северных пустынь: в песках Малые Барсуки и в районе г. Аральск. Лет бабочек в сентябре. Гусеница – полифаг.

341. *Cirrhia icteritia* (Hufnagel, 1766)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК – в степной зоне. Найден нами в песках Большие и Малые Барсуки. Обитает в поймах рек и на песках, с ивой. Лет в августе и сентябре. Гусеница живет сначала на ивовых, затем – на травах (Ключко и др., 2001).

342. *Cirrhia ocellaris* (Borkhausen, 1792)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степной зоны. Найден нами в песках Большие Барсуки (15 км юго-восточнее Челкара, 24.09.2011). Лет в августе и сентябре. Гусеница – полифаг; живет сначала на ивовых, затем – на травах (Ключко и др., 2001).

343. *Agrochola circellaris* (Hufnagel, 1766)



Транспалеарктический полизональный вид. Найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и нами у г. Аральск (Аралтуз, 20.09.2011; 20 км западнее Аральска, 21.09.2011). Лет бабочек с августа по октябрь. Гусеница – полифаг; живет сначала на деревьях и кустарниках, затем – на травах (Ключко и др., 2001).

344. *Agrochola helvola* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен в степях. Самая южная известная точка – у г. Эмба (25-26.09.2011). Довольно редок. Лет в сентябре и октябре. Гусеница – полифаг; сначала живет на деревьях и кустарниках, заканчивает развитие – на травах (Ключко и др., 2001).

345. *Eupsilia transversa* (Hufnagel, 1766)



Транспалеарктический полизональный вид. Найден в Сайхинском районе Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001), а также нами в песках Большие и Малые Барсуки и у г. Аральск. Лет бабочек с августа по октябрь. Гусеница – полифаг, на деревьях и кустарниках.

346. *Xylena exsoleta* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. Распространен по всей территории ЗК. Лет бабочек поздней осенью (с середины октября) и ранней весной (март, апрель). Гусеница – полифаг, живет весной на различных травянистых растениях. Окукливается осенью, после летней эстивации (Будашкин, Савчук, 2010). Куколка в овальной капсуле в почве.

347. *Marsipiophora christophi* (Erschoff, 1874)* – табл. 14 (12)



Ирано-туранский вид. В ЗК широко распространен на Мангышлаке, Северном и Южном Устюрте, в Приаралье. В песках Большие Барсуки достигает северной границы пустынь. Пока не найден в Прикаспийской низменности. Псаммофил. Местами обычен. Лет бабочек с конца апреля до начала июня и в июле – августе. Гусеницы развиваются на джужгунах (Фалькович, 1969).

348. *Boursinia malitiosa* (Alphéraky, 1892)* – табл. 15 (1)



Туранский вид. В ЗК характерен для средних и южных песчаных пустынь с присутствием саксаула. Найден на Мангышлаке, в песках Карынжарык и в Устюртском заповеднике. К северу доходит до Эмбинского района Атырауской области. Лет имаго во второй половине сентября и в октябре. Гусеница живет весной на саксаулах (*Haloxylon persicum*, *H. aphyllum*) (Фалькович, 1969).

349. *Boursinia saca* (Püngeler, 1914)*



Туранский пустынный вид. Сходен с предыдущим видом, но п.кр. обычно с темными штрихами между жилками, «округлое» пятно сильно вытянуто. В отличие от *B. malitiosa*, в гениталиях самца на вальве отсутствует вторая шиповидная гарпа. В ЗК пока найден только вдоль Западного чинка плато Устюрт, к северу до района г. Бейнеу. Наиболее обычен в гипсовой пустыне и по краям солончаков. Лет в сентябре и начале октября. Гусеница живет весной на *Salsola arbuscula* и *S. richteri* (Фалькович, 1969).

350. ?*Boursinia* sp.* – табл. 15 (6)



Туранский вид предположительно из рода *Boursinia*. Найден в Устюртском заповеднике (Кендырли, 22.09.2010, 27.09.2010; Онере, 23.09.2010, 25.09.2010), на кряже Алтынчокусу (10.09.2011), в песках Мойынкум (40 км севернее п. Сузак Южноказахстанской области, 14.09.2011), в окрестностях Кызыл-Орды (19.09.2011); чаще вблизи родников. Довольно редок. Лет в сентябре.

– *Dasypolia timoi* Fibiger & K.Nurponen, 2006*

Вид недавно описан из Шибендинских мелов на крайнем юге Оренбургской области. Представляет группу *ferdinandi* и наиболее близок к *Dasypolia transcaucasica* Ronkay & Varga, 1985 (Nurponen & Fibiger, 2006). Найден автором в ковыльной степи с меловыми выходами у истоков р. Киил (60 км западнее п. Хобда, 23.10.2011). Вероятен для бассейнов Уила, Эмбы, Мугоджарских гор. Представитель позднего осеннего сезонного аспекта. Самцы летают в октябре, при температурах близких к 0° С.

351. *Polymixis crinomima* (Wiltshire, 1946)* – табл. 15 (10)



Малоизвестный ирано-туранский вид. Из Туркменистана описан подвид *B. c. diluta* Ronkay, Varga, Hreblay, 1998. Редок. В ЗК собран только в Устюртском заповеднике (Кокесем, 9.10.2009, 1♀; Кендырли, 10.10.2009, 1♂, 1♀; 11.10.09, 2♀♀), по склонам чинка и у края солончака. Лет в октябре.

352. *Polymixis (Parabrachionycha) trisignata* (Menetries, 1848) – табл. 15 (11)



Западнопалеарктический преимущественно горно-степной вид. В ЗК найден в верховьях Эмбы (окр. г. Эмба, 26.09.2011). Известен также с юго-востока Оренбургской области (река Большой Кумак, 27.09.2011). Вероятен для Мугоджар и бассейна Уила. Населяет каменистые и щебнистые участки. Лет в конце сентября и в октябре. Зимуют яйца. Гусеница – полифаг, на травах (Ronkay *et al.*, 2001).

353. *Polymixis (Parabrachionycha) atossa* (Wiltshire, 1941)* – табл. 15 (12)



Ирано-туранский пустынно-степной вид, впервые описанный из Ирана. В ЗК распространен в бассейне Эмбы, Мангышлаке, Северном и Южном Устюрте. К северу, по меловым участкам в бассейне Уила, заходит в южные степи. Вероятно будет найден в Мугоджарах и Приаралье. Имаго встречаются в конце сентября и в октябре в широком спектре местообитаний. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

354. *Polymixis (Polymixis) rosinae* (Bohatsch, 1909)* (= *paradisiaca* Boursin, 1944; = *gilva* Sukhareva, 1976; = *paravarga* Ronkay, 1990) – табл. 15 (1)



Ирано-турано-гобийский пустынно-степной вид. В ЗК распространен в пустынях и южных степях. Не найден на западе Прикаспийской низменности. По меловым участкам Подуральского плато заходит в подзону средних степей. Очень изменчивый и многочисленный. Лет в конце сентября и в октябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

355. *Polymixis (Eremophysa) roehrei* (Boursin, 1961)* – табл. 15 (9)



Ирано-туранский пустынный вид. Похож на *P. rosinae* и *Scythocentropus misella*, отличаюсь более однотонной окраской, тонким темным рисунком, и строением гениталий. В ЗК найден на Северном и Южном Устюрте. Характерен для глинистых склонов, где местами нередок. Лет бабочек в сентябре и начале октября. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

356. *Heterographa fabrilis* (Püngeler, 1909)* – табл. 16 (3)



Туранский пустынный вид. В ЗК редок и локален, найден только на берегу залива Тушыбас Аральского моря (Тамшима, 31.05.2011). Известен также из долины Сырдарьи и Каракалпакстана. Лет в мае – июле. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

– *Heterographa tumulorum* Boursin, 1936 – табл. 16 (4)

Туранский вид, описанный из пустынь Прибалхашья. По коллекции ЗИН известен также из Каракалпакстана и равнинного Таджикистана. Вероятен для казахстанской части южного Устюрта. От *H. fabrilis* отличается, в частности, темными з.кр. (А.Матов, личн. сообщ.).

357. *Heterographa zelleri* (Christoph, 1876)* – табл. 16 (1)



Ирано-туранский вид. В ЗК найден в Приаралье (Тамшима, Барсакельмес). Вероятен для Устюрта и Мангышлака. Редок. Лет растянут с конца мая до начала августа.

358. *Heterographa thoenyi* Ronkay, Varga & Gyulai, 2002* – табл. 16 (2)



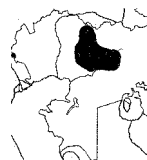
Туранский вид, недавно описанный из Кызылординской области. В ЗК найден в Устюртском заповеднике (Онере, 17.05.2011) и в Приаралье (сведения от Д.Шовкуна). Вероятен для других пустынных районов. Редок. Лет в конце апреля и в мае.

359. *Rhiza (Rhiza) schlumbergeri* (Püngeler, 1905) – табл. 16 (7)



Ирано-туранский вид, распространенный от Нижнего Поволжья и Ирана, до Западного Китая. В ЗК широко распространен во всех подзонах пустынь. Псаммофил. Локален, но местами обычен. Лет в мае – в начале июня и, после диапаузы, в августе – сентябре. Биология не изучена.

360. *Rhiza (Rhiza) stenoptera* (Boursin, 1970)



Северотуранский вид, описанный по материалам из бассейна Эмбы (гора Джиланды, 9.VI.1908 [Уваров, 1910]). Позже найден в Астраханской области и на Шибендинских мелах на границе Оренбургской области и Казахстана (Fibiger & Nupponen, 2002). Близок к *R. schlumbergeri*, отличаюсь, в частности, крупными размерами (длина п.кр. 17-19 мм). Характерен для шибнистых и меловых склонов. Лет в июне и, после диапаузы, в августе – сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

361. *Rhiza (Rhiza) commoda* Staudinger, 1889*



Транспалеарктический пустынный вид, дизъюнктивно распространенный от Испании до Монголии. В ЗК отмечен на севере Устюрта (Тугаракшан, 19.09.2009, Д.Шовун и А.Матов, личн. сообщ.). Вероятен для остальных пустынных районов. Редок. Лет в мае – июне и, после диапаузы, в августе – сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

362. *Rhiza (Gryphadena) minuta* (Püngeler, 1899) – табл. 16 (5)



Ирано-туранский вид, описанный из Юго-Восточного Казахстана (Прибалхашье). В ЗК характерен для подзон южных степей и северных пустынь. Отмечался в районе озера Индер (Журавлев, 1910), в бассейне Эмбы (Уваров, 1910; и наши данные: Миялы, 26.09.2009) и в районе г. Челкар (колл. ЗИН). Известен также из Туркменистана, Афганистана и Ирана. Редок. Лет в июне и июле. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

363. *Rhiza (Graphantha) laciniosa* (Christoph, 1887)* – табл. 16 (6)



Ирано-турано-гобийский вид. В ЗК локально встречается от полосы южных степей до южных пустынь. Найден в долине Эмбы (Кумжарган), в песках Малые Барсуки (колл. ЗИН), Карынжарык (Тыныштык, 23.05.2011) и в Устюртском заповеднике (Онере, 16-

18.05.2008). Лет в мае и начале июня. Гусеница весной развивается на *Atraphaxis spinosa* (Фалькович, 1969).

364. *Pseudohadena arenacea* (Ronkay, Varga & Fábíán, 1995)* – табл. 16 (8)



Туранский вид, недавно описанный из Юго-Восточного Казахстана. Позже найден почти по всему ЗК, от границ с Оренбургской областью до южного Устюрта, а также в Приаралье и Кызыл-Ординской области. Населяет различные типы пустынь, солончаки. К северу по меловым выходам заходит в подзону средних степей. Довольно редок. Лет в конце сентября и октябре. Гусеница неизвестна, вероятно, связана с растениями семейства маревых.

365. *Pseudohadena armata* (Alphéraky, 1887)



Туранский вид, впервые описанный из Каракумов и характерный для равнинных пустынь, южных степей, солончаков. Найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), на Мангышлаке (оз. Карашек, Тыныштык) и Южном Устюрте (Кокесем, Кендырли). Галофил. Лет в конце сентября и в октябре. Возможно, имаго появляются поздней весной, после чего имеют летнюю эстивацию (Fibiger, Hacker, 2007). Гусеницы вероятно связаны с полынями (Fibiger, Hacker, 2007) или маревыми.

366. *Pseudohadena cymatodes* (Boursin, 1954) – табл. 16 (9)



Туранский вид, впервые описанный с реки Эмба. Нами найден во всех пустынных и южностепных районах Западного Казахстана, кроме западной части Прикаспийской низменности. По меловым участкам в Подуральского плато заходит в подзону средних степей. В пустынной зоне – политоппный. Довольно обычен. Доминировал на Западном чинке Устюрта в 2010. Лет бабочек в конце сентября и в октябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

367. *Pseudohadena elinguis* (Püngeler, 1914)* – табл. 16 (11)



Западнотуранский вид, описанный из долины Сырдарьи. В ЗК найден на юге Мангышлака и на Устюрте. Обычен на песках. Лет в октябре. Гусеница живет на саксаулах (*Haloxylon*) (Филиппев, 1969).

368. *Pseudohadena striolata* (Filipjev, 1949)* – табл. 16 (12)



Западнотуранский вид, описанный из Туркменистана. В ЗК найден на песках Карынжарык (Тыныштык, Кызылсенгир, Саксорка), где был обычен, вместе с предыдущим видом. Лет в октябре. Гусеница развивается на *Haloxylon persicum* (Сухарева, 1972).

369. *Pseudohadena (evanida) sp.1* – табл. 16 (10)



Западнотуранский вид. Наиболее близок к *P. pseudamoena*, от которого отличается по гениталиям самцов (О.Пекарский, личн. сообщ.). От *P. leucochlora*, недавно описанного из южного Туркменистана (Ronkay, Varga & Gyulai, 2002), отличается более мелкими размерами, темной, без зеленоватого оттенка окраской п.кр., более развитым рисунком, строением гениталий самцов и самок. Усики самцов гребенчатые, последние 12-15 члеников – пильчатые. Известен с плато Устюрт, Мангышлака и Приаралья. Довольно обычен у солончаков. Лет бабочек с конца сентября до начала ноября. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

370. *Pseudohadena (evanida) sp.2*



От предыдущего вида отличается несколько более широкими крыльями, более длинной гребенкой усиков самцов, доходящей до 2-3 от вершины членика. Довольно редок. Отмечен вместе с предыдущим видом, в те же сроки по краю солончака Кендырли-сор в Устюртском заповеднике (Кендырли, Онере).

371. *Eremohadena seposita* (Püngeler, 1914)* – табл. 17 (1)



Малоизвестный туранский вид, описанный из долины Сырдарьи. В ЗК пока найден только в Устюртском заповеднике (Кендырли, 10-11.10.2009, 23.09.2010; 3.10.2010). Локален. Бабочки собраны у края Кендырли-сора вблизи родника, в конце сентября и в октябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

– *Eremohadena siri* (Erschoff, 1874)

Туранский пустынный вид. Известен Каракумов, Кызылкумов; в Южном Казахстане – из долины Сырдарьи и песков Мойынкум (коллекция ЗИН). Вероятен для Приаралья, Южного Устюрта. Лет в мае – июне и, после летней эстивации, осенью. Гусеница – на саксаулах (*Haloxylon*) и *Salsola richteri* (Сухарева, 1972).

372. *Eremohadena chenopodiphaga* (Rambur, 1832)* – табл. 17 (3)



Сахаро-гобийский вид, широко распространенный в пустынях - от Испании и Северной Африки до Монголии. В ЗК найден во всех пустынных районах, кроме западной части Прикаспийской низменности. Бабочки летают в мае и, после летней диапаузы, в сентябре - октябре. Гусеница – на саксаулах и других маревых растениях (Сухарева, 1972; Fibiger & Hacker, 2007).

373. *Eremohadena immunda* (Eversmann, 1842) – табл. 17 (4)



Ирано-турано-гобийский пустынно-степной вид с обширным ареалом от Юго-Восточной Европы, через Казахстан и Монголию, до Забайкалья. В ЗК распространен повсеместно. Мигрант; отдельные экз. найдены гораздо севернее – в зоне тайги. Лет бабочек в июне и,

после летней диапаузы, в августе – сентябре. Гусеница – на растениях семейства маревых (*Haloxylon*, *Salsola*, *Kochia*, *Atriplex*, etc.).

374. *Eremohadena pugnax* (Alphéraky, 1892)* – табл. 17 (2)



Туранский вид, распространенный от Мангышлака и Туркменистана до Западной Монголии и Северного Китая. В ЗК найден в песках Карынжарык (Тыныштык), в Устиуртском заповеднике (Кендырли (сор), Жаман-Кендырли, Онере) и в Приаралье (Малые Барсуки, Арал-Туз, Барсакельмес). Вероятен для бассейна Эмбы. Довольно редок. Лет во второй половине сентября и в октябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

Триба АРАМЕИНИ

375. *Margelana versicolor* (Staudinger, 1888)* – табл. 17 (5)



Ирано-туранский вид. В ЗК найден во всех подзонах пустынь и в южных степях. По-видимому, будет обнаружен и в подзоне средних степей, по меловым выходам на Подуральском плато. Обычен в глинистых, каменистых, меловых биотопах. Отсутствует на песках. Лет бабочек с середины августа до октября. Зимуют яйца (Фалькович, 1979). Гусеницы, вероятно, развиваются на полынях и/или маревых.

376. *Cervyna cervago* (Eversmann, 1844) – табл. 17 (6)



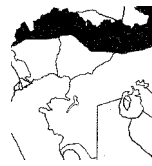
Северотуранский пустынно-степной вид. На юго-восток доходит до Алайского хребта в Киргизстане. В ЗК распространен почти по всей территории. Характерен для подзон средних и южных степей и северных пустынь. Вдоль Западного чинка Устюрта заходит в подзону средних пустынь (20 км севернее г. Бейнеу, 8.10.10). Предпочитает каменистые и щебнистые склоны; реже попадает на песках. Лет в сентябре и октябре. Имаго очень изменчивы по размерам (длина п.кр. варьирует в пределах от 14 до 27 мм) и окраске (в бассейне Эмбы темно-коричневые бабочки явно преобладали над желто-коричневыми). Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

377. *Gortyna hethitica* Hacker, Kuhna & Gross, 1986* – табл. 17 (7)



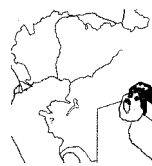
Ирано-туранский вид, недавно описанный из Турции. В ЗК найден в бассейне Эмбы (от меловых участков в верхнем течении, до Атырауской области), в песках Большие и Малые Барсуки, на полуострове Барсакельмес (А.Матов, личн. сообщ.). По Западному чинку Устюрта к югу доходит до района города Бейнеу. Предпочитает меловые и щебнистые участки, пески. Лет бабочек в конце сентября и в октябре. Для имаго характерна значительная изменчивость по размерам: длина п.кр. варьирует в пределах от 15 до 29 мм. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

378. *Calamia tridens* (Hufnagel, 1766)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для северных и средних степей. Заходит в южные степи, где найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и в бассейне Эмбы (окр. г. Эмба). Лет с июля до сентября. Гусеница развивается в стеблях и корнях злаков.

379. *Pseudluperina pozzii* (Curo, 1883)*



Средиземноморский вид, к востокуходящий до Южного Казахстана (долина Сырдарьи) и Туркменистана. В ЗК найден на полуострове Барсакельмес (колл. ЗИН, А.Матов, личн. сообщ.). Вероятно будет обнаружен на побережье полуострова Мангышлак, не обследованном нами в конце лета и осенью. Лет в августе и сентябре. Гусеница развивается на злаках; зимует (Zilli, Ronkay, Fibiger, 2005).

380. *Fabula zollikoferi* (Freyer, 1836) – табл. 17 (8)



Туранский пустынно-степной вид. Мигрант. Встречается по всей территории азиатской части Западного Казахстана. Попадает единично, у постоянных или временных водоемов с зарослями тростника. Бабочки появляются в мае. Летом находятся в диапаузе. Основной лет в сентябре и октябре. Гусеница связана с тростником (*Phragmites*) и, вероятно, некоторыми другими злаками.

381. *Rhizedra lutosa* (Hübner, [1803])



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен повсеместно. Связан с постоянными и временными водоемами. Лет в сентябре – ноябре. Гусеница – на крупных прибрежных злаках, в основном – на тростнике (*Phragmites*).

382. *Nonagria typhae* (Thunberg, 1784)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК к югу доходит до границы подзоны средних пустынь. Связан с берегами водоемов. Лет в сентябре – октябре. Гусеница живет в стеблях рогаза и камыша.

383. *Arenostola phragmitidis* (Hübner, [1803])



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК к югу доходит до подзоны южных степей, где найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и в долине Эмбы (Кумжарган, 3.07.2011). Связан с водоемами. Лет в июне и июле. В отличие от *Arenostola unicolor*, вершина эдегуса с длинным зубцевидным отростком. Гусеницы живут на тростнике (*Phragmites*).

384. *Arenostola unicolor* Warren, 1914*



Туранский вид, замещающий *A. phragmitidis* в зоне пустынь. Отличается одноцветной окраской п.кр. (без постепенного затемнения к внешнему краю) и деталями строения гениталий самцов (вершина эдеагуса с серией из 4 мелких зубцов). В ЗК найден на берегу Аральского моря (Тамшима, 31.05.2011) и в Устюртском заповеднике (Онере, 16-18.05.2008). Известен также из дельты Волги (Полтавский и др., 2009). Локален. Лет бабочек в мае и июне. Гусеницы вероятно связаны с тростником (*Phragmites*).

385. *Photedes extrema* (Hübner, [1809]) – табл. 17 (11)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для песчаных и меловых биотопов в подзонах средних и южных степей, и северных пустынь. Найден в верховьях Уила и Эмбы (Кумжарган), в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар). Известен из долины Сырдарьи (колл. ЗИН). Локален. Лет в июне и июле. Гусеница связана со злаками.

386. *Protarchanara abrupta* (Eversmann, 1854) – табл. 17 (9)



Туранский пустынный вид. По-видимому, распространен по всей территории пустынь и южных степей Западного Казахстана, кроме западной части Прикаспийской низменности. Известен также из Средней Азии, Монголии и Западного Китая. Локален и довольно редок. Встречается вблизи родников, рек, озер или мест где весной скапливалась вода. Лет в августе и сентябре. Гусеница неизвестна; возможно, связана с тростником (*Phragmites*).

– *Argyrospila succinea* (Esper, 1798)*

Ирано-туранский вид, локально распространенный от Нижнего Поволжья и Турции, до Западного Китая. Предпочитает сухие степные биотопы с щебнистыми или меловыми почвами. В ЗК наиболее вероятен для бассейна Эмбы и Мугоджар. Лет растянут с июня до августа. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

387. *Apamea leucodon* (Eversmann, 1837) – табл. 17 (10)



Ирано-турано-гобийский пустынно-степной вид, распространенный от Нижнего Поволжья и Ирана до Монголии. В ЗК – повсеместно. Обычен, особенно на песчаных участках. Лет с мая до начала июля. Гусеница – на злаках (Полтавский и др., 2009).

388. *Apamea anceps* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический вид, характерный для зональных и горных степей. В ЗК к югу доходит до северной границы пустынь. В бассейне Эмбы и в песках Большие Барсуки представлен бежевой формой, практически лишенной рисунка, описанной как *ruxina* A.Bang-Naas, 1910 из долины Эмбы, по сборам Б.П.Уварова. Довольно редок. Лет в конце мая и в июне. Гусеница – на злаках.

389. *Abromias oblonga* (Haworth, 1809)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для подзон северных и средних степей. Найден в Мугоджарах (Берчогур). В пустынях - в долинах и дельтах крупных рек. Известен из дельты Волги (Полтавский и др., 2009: 65 [карта]) и Амударьи (колл. ЗИН). Вероятен для дельты р. Урал. Лет в июле и августе. Гусеница – на злаках.

390. *Abromias furva* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический суббореальный вид. Распространение в ЗК не выяснено. Указан для бассейна Эмбы (река Чатырлы, 6.VI.1908 (Уваров, 1910)). Мезофил, населяющий луговые местообитания. В степной зоне редок. Лет в июне - июле. Гусеница – на злаках.

391. *Resapamea hedeni* (Graeser, [1889])



Восточнопалеарктический температурный вид, распространенный на запад до Поволжья. В ЗК – по всей степной зоне. Наиболее южные находки в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и в долине Эмбы (Миялы, Кумжарган). Мезофил, предпочитающий луговые участки. Лет в конце июня и в июле. Гусеница – на злаках.

392. *Mesapamea moderata* (Eversmann, 1843)



Туранский преимущественно горно-степной вид. К северу доходит до Губерлинских гор в Оренбургской области, откуда и был первоначально описан. В ЗК отмечен в подзонах средних и южных степей: в долине Урала (Журавлев, 1910), Эмбы (Уваров, 1910), в Мугоджарах (Берчогур). Редок. Лет в июле – августе. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

393. *Globia cretica* (Lederer, 1857)



Палеотропический вид, распространенный в Средиземноморье и южной Азии. В ЗК указан для Эмбы как «*Sesamia nonagrioides* Lef. – Кок-Джида, вечером 23.VI.1908, над сырыми лугами» (Уваров, 1910). Нами не найден. В Южной Европе три генерации за сезон, в тропиках – до 12 за год. Гусеница – на злаках.

394. *Capsula algae* (Esper, [1789])



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК связан с берегами водоемов в степной зоне Западно-Казахстанской области. Указан для Сайхинском района (Hacker & Miatleuski, 2001) и долины Урала (Журавлев, 1910). Лет бабочек с июля до сентября. Зимуют яйца. Гусеницы живут в стеблях гигрофильных растений (*Phragmites*, *Typha*, *Sparganium*, *Iris*, *Scirpus*) (Полтавский и др., 2009).

– *Orisa musculosa* (Hübner, 1808)

Западнопалеарктический пустынно-степной вид. Известен из дельты Волги (Полтавский и др., 2009), долины Сырдарьи (колл. ЗИН), из многих других районов Средней Азии. В ЗК пока не найден. Лет в июне – июле. Гусеница развивается весной в стеблях злаков; вредитель пшеницы и других культур (Щеткин, 1965).

Подсемейство HADENINAE

395. *Orthosia gracilis* ([Denis & Schiffmüller], 1775)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК широко распространен в степной зоне. Найден в Сайхинском и Джаныбекском районах (Hacker & Miatleuski, 2001), в Мугоджарах (Ауля, 7.05.2011). Известен также из гор Южного и Восточного Казахстана. Лет в апреле и в первой половине мая. Гусеница – широкий полифаг, на травах, кустарниках, деревьях.

– *Orthosia opima* (Hübner, [1809])

Транспалеарктический температурный вид. Этот и еще несколько очень ранних весенних видов *Orthosia* (*O. cruda*, *O. incerta*), найдены в южных степях вдоль северных границ Западно-Казахстанской и Актюбинской областей, и скорее всего будут обнаружены в полосе южных степей (особенно в долине Эмбы и в районе г. Челкар). Лет в апреле и в начале мая. Гусеница – широкий полифаг.

396. *Egira anatolica* (M. Hering, 1933)* – табл. 19 (2)



Средиземноморский вид. В ЗК распространен в степной зоне. Нами найден в Алгинском районе (Бестамак, 16.04.2009) и в Мугоджарах (Ауля, 7.05.2011), на щебнистых и песчаных участках. Лет бабочек в апреле и в первой половине мая. От сходного вида *Egira conspicularis* надежно отличаются по строению вальвы, вершины которой не вывернута. Гусеница – широкий полифаг.

397. *Perigrapha circumducta* (Lederer, 1855) – табл. 18 (6)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК найден на Северном чинке Устюрта (Бесбай, 18.04.2009) в полосе северных пустынь, по-видимому, на южном пределе своего распространения. Вероятен для бассейна Эмбы. Гемипетрофил. Лет в апреле, когда местами еще лежит снег. Гусеница многоядна, может развиваться на различных травах и кустарниках.

398. *Perigrapha i-cinctum* (Lederer, 1855)



Западнопалеарктический степной вид, локально распространенный от южной Франции до Алтая. Найден в Джаныбекском районе Западно-Казахстанской области (Джаныбек, 19.04.89, М. Данилевский, колл. ЗИН). Лет в апреле. Гусеница – полифаг, на травах.

399. *Perigrapha centralasiae* Bartel, 1906* – табл. 18 (11)



Ирано-туранский пустынный вид. Локален и редок. В ЗК найден только в Устюртском заповеднике (кордон Кендырли, 27.03.2009, 2♂♂; 29.03.2011, 1♂). Бабочки летают ранней весной, в марте и начале апреля, по склонам чинка. Гусеницы неизвестны.

400. *Odontelia arenicola* (Schetkin, 1965)* – табл. 18 (1)



Туранский пустынный вид. В ЗК найден на Мангышлаке, Южном и Северном (Донгуз-Тай) Устюрте. Вероятен для Приаралья. Встречается в песчаных, глинистых и гипсовых пустынях. Лет бабочек в апреле и мае. Гусеница развивается на саксаулах и солянке Рихтера (Сухарева, 1972).

401. *Odontelia fissilis* (Christoph, 1884)* – табл. 18 (2)



Туранский пустынный вид. Найден нами на Мангышлаке, Северном и Южном Устюрте. Вероятен для Приаралья. Встречается в песчаных, глинистых и гипсовых пустынях, на каменистых склонах. Лет в апреле и первой половине мая. В отличие от *arenicola*, бабочки в среднем мельче (п.кр. 15-19 мм), окраска менее пестра; край усика самца менее зубчатый. Гусеницы отмечались на черном саксауле (Сухарева, 1972).

402. *Odontelia sitiens* (Püngeler, 1914)*



Туранский пустынный вид. В ЗК найден только в районе Устюртского заповедника. На песках является доминантом ранневесеннего сезонного аспекта. Бабочки летают в марте и в начале апреля. Активны в первой половине ночи, при температурах +1–5° С. Самцы имеют двугребенчатые усики (признак *margiana* sp.-gr.). Вершина вальвы скруглена (без угла), ункус шире, чем у других видов группы. Гусеница связана с саксаулом (*Haloxylon persicum*, *H. aphyllum*); зимует куколка (Фалькович, 1979).

403. *Thargelia distincta* (Christoph, 1884)* – табл. 18 (3)



Туранский вид. В ЗК найден нами на Мангышлаке, Северном и Южном Устюрте, в Приаралье. Обитатель гипсовых, каменистых, глинистых, песчаных пустынь. Лет имаго в апреле и мае (в северных пустынях). Гусеницы на различных маревых кустарниках и полукустарниках (Фалькович, 1969).

404. *Anarta (Hadula) insolita* (Staudinger, 1889) – табл. 18 (7)



Турано-гобийский вид. В ЗК локален и редок. Пока две находки: в «Уральской области» [без указания точного места сбора] (колл. ЗИН) и в долине Эмбы (окр. п. Миялы, 11.05.2011, 1♀). Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

405. *Anarta (Hadula) sabulorum* (Alphéraky, 1882)* – табл. 18 (8)



Сахаро-ирано-туранский пустынный вид. В ЗК типичен для средних и южных пустынь, для местообитаний с гипсовыми, глинистыми, меловыми почвами. Довольно обычен. Лет бабочек с середины апреля до середины мая. Гусеница – на растениях семейства маревых (чаще – на *Salsola*) (Фалькович, 1969).

406. *Anarta (Cardiestra) halolimna* (Gyulai & Varga, in Hacker, 1998) – табл. 18 (9)



Туранский пустынный вид. Был известен из Сайхинского района Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001). Найден нами в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар, 3.06.2011, 5.07.2011), в Приаралье (Тамшима, 31.05.2011), на Южном Устюрте (Кокесем, 22.04.2010) и в песках Карынжарык (Саксорка, 16.04.2010). Локален и редок. Лет с конца апреля до начала июня и в июле – августе, в двух генерациях.

407. *Anarta (Cardiestra) eremistis* (Püngeler, 1904)*



Ирано-туранский пустынный вид, известный из Туркменистана, Ирана и Узбекистана (Кызылжум). В ЗК найден на Мангышлаке (Сауты, Сенек), Южном Устюрте (Мамекказган) и в Приаралье (Аральск). Редок. Лет с середины апреля до середины мая. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

408. *Anarta (Ptocchicestra) ptotchica* (Püngeler, 1899)* – табл. 18 (4)



Туранский пустынный вид. В ЗК найден от северной границы пустынь (в бассейне Эмбы и на плато Актолагай) до южных границ. Нет данных для западной части Прикаспийской низменности. Местами нередок. Лет бабочек с середины апреля до середины сентября, в двух генерациях. Гусеница – на черном сексауле (Сухарева, 1972) и, вероятно, на других маревых растениях.

409. *Anarta (Calocestra) trifolii* (Hufnagel, 1766)



Голарктический полизональный вид. Обычен во всех типах пустынь и степей на всей территории Западного Казахстана. Имаго с апреля до сентября, в трех генерациях. П.кр буро-серые со сложным рисунком и светлой субмаргинальной линией, образующей излом в форме “W”, в отличие от похожих видов рода *Cardepi*. Гусеница – полифаг, на различных травянистых растениях.

410. *Anarta (Calocestra) dianthi* (Tauscher, 1809)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. Обычен по всей территории ЗК. В пустынях бабочки летают с апреля до сентября, в трех генерациях. Гусеница – на травах семейства сложноцветных.

411. *Anarta (Calocestra) actinobola* (Eversmann, 1837) (= *isoloma* Püngeler, 1904; = *nupponenorum* Hacker & Fibiger, 1994) – табл. 18 (10)



Вид (из *armata* sp.-gr.) характерный для подзон средних и южных степей. Известен по материалам с Кавказа (типовая местность), юга Оренбургской и Волгоградской области России, где встречен по меловым выходам, а также с Зеравшанского хребта. В ЗК найден нами на песках в верхнем течении реки Эмба (Кумжарган, 9.05.2011, 6♂♂). Вероятен для других районов Подуральского плато. Довольно редок. Лет бабочек, по-видимому, с конца апреля до начала июня. Гусеница неизвестна.

– *Anarta (Calocestra) odontites* (Boisduval, 1829)

Транспалеарктический горно-степной вид. На карте ареала показан для всего Западного Казахстана (Hacker, 1998: 664). Нами не найден. Наиболее вероятен для Мугоджар. Лет в июне – июле.

– *Anarta (Calocestra) hoplites* (Staudinger, 1901)

Ирано-туранский вид. Номинативный подвид широко распространен в Туркменистане; известен по старым сборам из Губерлинских гор, показан для всего Приаралья и Мугоджар (Hacker, 1998: 712). Вероятен также для бассейна Эмбы, Мангышлака. В Туркменистане лет с апреля до октября, в нескольких генерациях. Гусеница неизвестна.

412. *Anarta (Calocestra) stigmosa* (Christoph, 1887)



Транспалеарктический пустынно-степной вид. Распространен по всей территории Западного Казахстана. Обычен. Предпочитает засоленные участки. Лет с апреля до сентября, в двух или трех генерациях. Гусеницы на маревых растениях.

413. *Cardepi* *irrisoria* (Erschoff, 1874) – табл. 19 (1)



Азиатский пустынно-степной вид, заходящий в юго-восточную Европу. В ЗК – один из самых широко распространенных видов, массовый в большинстве пустынных местообитаний в весенний период. Лет бабочек с апреля по октябрь, в нескольких генерациях. Гусеница – на растениях семейства маревых (Фалькович, 1969).

414. *Cardepi* *hartigi* (Purenzan, 1981)



Средиземноморский степной вид. Очень сходен с *C. irrisoria*, отличаясь увеличенной гарпой правой вальвы в гениталиях самца. В ЗК найден у оз. Боткуль в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), откуда описан подвид *C. h. additamenda* Hacker, 1998. Лет с весны до сентября, в нескольких генерациях.

415. *Cardepi helix* Boursin, 1962



Туранский пустынный галофильный вид. В ЗК широко распространен по всей пустынной зоне. По солончакам заходит в южные степи, где найден, в частности на западе Прикаспийской низменности (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет бабочек с мая до сентября, в двух генерациях. Передние крылья 12-14 мм; рисунок как у *C. irrisoria*, но несколько размыт, темная маргинальная зона, отделенная светлой линией, уже; почковидное пятно более крупное и темное. Гусеница – на сарсазане (*Halocnemum strobilaceum*) (Фалькович, 1969).

416. *Epipsammia fixseni* (Christoph, 1882)* – табл. 19 (10)



Ирано-туранский пустынный вид. В ЗК найден в песках Большие Барсуки (окр. п. Бозой), на Мангышлаке (Сауты), Северном (окр. г. Бейнеу) и Южном (Кокесем, Кендырли) Устюрте. Характерен для солончаковых, глинистых и песчаных пустынь. Довольно редок. Лет в мае и в начале июня. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

417. *Epipsammia accurata* (Christoph, 1882)*



Ирано-туранский вид. В ЗК пока найден только на Мангышлаке (данные Д.Шовкуна) и в песках Карынжарык (Тыныштык, 23.05.2011). Редок. Имаго отмечены в конце мая и в начале июня. В Туркменистане в августе и сентябре известна вторая генерация (Poltavsky *et al.*, 1997).

418. *Lacanobia blenna* (Hübner, 1824)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. Вероятно распространен по всей территории Западного Казахстана, хотя в некоторых районах (Северный Устюрт, Приаралье) пока нами не найден. Галофил. Лет с мая до октября, в двух генерациях. Гусеница – на растениях семейства маревых (Фалькович, 1969, и др.).

419. *Lacanohia suasa* (Denis & Schiffermüller, 1775)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК, по-видимому, распространен по всей территории, но обычен в основном в освоенных районах, в населенных пунктах. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница связана с бобовыми, сложноцветными, розоцветными, ивовыми и др. растениями. Известна как многоядный вредитель с/х культур.

420. *Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. По распространению, экологии и фенологии очень близок к предыдущему виду. Находок в пустынях меньше. Гусеница связана с маревыми, сложноцветными, бобовыми, пасленовыми и др. растениями. Известна как многоядный вредитель с/х культур.

421. *Lacanobia splendens* (Hübner, 1808)*



Транспалеарктический преимущественно степной вид. В ЗК всего несколько находок в степной зоне. К югу отмечен до границы пустынь в долине Эмбы (Миялы, 18.05.2010). Лет, по-видимому, с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – полифаг.

422. *Lacanobia praedita* (Hübner, 1813) – табл. 19 (3)



Ирано-туранский вид, заходящий в страны юго-восточной Европы. В ЗК распространен от подзоны южных степей, до южных границ. Лет бабочек с мая до августа, в двух генерациях. В качестве кормовых растений гусеницы указывался просвирник (*Malva*) (Полтавский и др., 2009).

423. *Lacanobia w-latinum* (Hufnagel, 1766)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК наиболее характерен для агроценозов и населенных пунктов в степной зоне. Значительно реже встречается в южных степях (Сайхинский, Челкарский районы, верховья Эмбы) и в северных пустынях (низовья Эмбы и плато Шагьрай). Лет с мая по август, в двух генерациях. Гусеница – полифаг.

424. *Lacanohia thalassina* (Hufnagel, 1766)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для степной зоны. Найден на северо-западном крае Рын-Песков в Сайхинской районе (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет с мая по август, в двух генерациях. Гусеница – полифаг.

425. *Hyssia cavernosa* (Eversmann, 1842)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для северных и средних степей. В подзоне южных степей найден у поселков Джаныбек (Hacker & Miatleuski, 2001) и Эмба (Кумжарган, 3.07.2011). Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на травах.

426. *Sideridis turbida* Esper, 1790 (= *albicolon* Hübner, 1813)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК довольно обычен в степной зоне. Заходит в северные пустыни, где найден в Прикаспийской низменности, на юге кряжа Актолагай, в песках Большие Барсуки и в Приаралье. Лет с середины мая до конца июля. Гусеница – полифаг.

427. *Sideridis egena* (Lederer, 1853)



Преимущественно степной вид, широко, но дизъюнктивно распространенный в южной половине палеарктики, от Украины и Ближнего Востока, до Моголии и Тибетского нагорья. В ЗК – в степной зоне. Самые южные находки в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), в верховьях Эмбы (Кумжарган), в Мугоджарах (Берчогур). Лет в июне и июле.

428. *Saragossa demotica* (Püngeler, 1902)



Пустынно-степной вид с дизъюнктивным ареалом от Нижнего Поволжья до Монголии и Афганистана. Указывался для дельты Волги (Полтавский и др., 2009) и Сайхинского района (Hacker, Ronkay & Hreblay, 2002). Найден в верховьях Эмбы (Кумжарган, 9.05.2011). По-видимому, именно этот вид описан как *Onychestra bergi* Kusnezov, 1908 из окр. Аральска (А. Матов, личное сообщ.); тип в колл. ЗИН, нуждается в исследовании. Лет в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

429. *Saragossa uralica* Hacker & Fibiger, 2002* – табл. 18 (12)



Северотуранский вид, недавно описанный из Шибендинских мелов Оренбургской области. Довольно широко распространен в азиатской части ЗК: в подзонах средних и южных степей и северных пустынях. Найден также в Карагандинской области (колл. ЗИН). От близкого *Saragossa demotica* внешне отличается только более темной окраской п.кр.; в гениталиях самца кукуллус шире, с более острым костальным углом, гарпа прямее, вывернутая везика уже, корнутусы мельче (Hacker *et al.*, 2002). Лет в мае. Довольно редок. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

430. *Saragossa siccanorum* (Staudinger, 1870) – табл. 19 (5)



Ирано-туранский вид, к западу доходящий до Южной Украины и Турции. По-видимому распространен по всей территории Западного Казахстана. Встречается единично. Лет бабочек в мае – июне и августе – сентябре, в двух генерациях. Биология не изучена.

431. *Saragossa porosa* (Eversmann, 1854)



Турано-туркестанский вид, распространенный от Венгрии до Киргизии. В ЗК наиболее характерен для подзон северных и средних степей. По мнению европейских лепидоптерологов, южный край ареала проходит "from the northern shores of the Caspian Sea to the Aral lake" (Hacker *et al.*, 2002). Нами в южных степях и пустынях пока не обнаружен. Лет в июне и июле. Гусеница – на полыни и пижме (Hacker *et al.*, 2002).

432. *Ctenoceratoda khorgossi* (Alphéraky, 1882)* – табл. 19 (6)



Турано-Туркестанский вид, описанный из Кульджи (З. Китай). Найден в Приаралье (Жарлыпес, 13.05.2010) и в долине Эмбы (Миялы, 18.05.2010), где, видимо, имеет северо-западный предел своего распространения. Лет в конце апреля и в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

433. *Hecatera deserticola* (Staudinger, 1879) – табл. 19 (7)



Северотуранский пустынный вид, описанный из Рын-Песков. Встречается на песках, от Сайхинского района Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001) и северного побережья Каспия, через бассейн Эмбы (Уваров, 1910, и наши данные), Приаралье (пески Большие и Малые Барсуки), Кызыл-Ординскую область, до Прибалхашья. Довольно обычен. Лет с начала июня до середины сентября, в двух генерациях. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

434. *Hecatera dysodea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК наиболее характерен для южных степей. Вдоль Западного чинка Устюрта доходит до района города Бейнеу (20 км С Бейнеу, 30.06.2009) в полосе средних пустынь. Лет с мая до конца августа, в двух генерациях. Гусеницы питаются преимущественно на сложноцветных (Сухарева, 1972, и др.).

435. *Hecatera bicolorata* (Hufnagel, 1766)



Транспалеарктический температурный вид, распространенный также в горах Передней и Средней Азии. В ЗК – местами обычен в подзонах северных и средних степей. Заходит в южные степи, где найден в Джаныбекском и Казталовском районах (Айбасов, 1975), в верховьях Эмбы и в Мугоджарах (Берчогур). Предпочитает щебнистые, каменистые, меловые склоны. Лет в июне и июле. Гусеница – на травах семейства сложноцветных (Hacker *et al.*, 2002).

436. *Hecatera cappa* (Hübner, [1809])



Западнопалеарктический вид, распространенный в зональных и горных степях, от Испании до Алтая. В ЗК характерен для Подуральского плато и Мугоджар. Локален и редок. Найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001) и Сырдарьинском Каратау. Лет с конца мая до начала сентября, в двух генерациях. Гусеница – на *Delpinium* и *Scrophularia* (Hacker *et al.*, 2002).

437. *Enterpia laudeti* (Boisduval, 1840)*



Средиземноморский степной вид. Найден в Сайхинском районе (Айбасов, 1975; Hacker & Miatleuski, 2001), в долине Эмбы (Кумжарган, 6.06.2011), а также на Мангышлаке (данные Д.Шовкуна). Единично попадает в песчаных, меловых и каменистых местообитаниях,

во второй половине мая и в июне. Гусеница – на растениях семейства гвоздичных (*Silene*, *Gypsophila*).

438. *Enterpia picturata* (Alphéraky, 1882)* – табл. 19 (8)



Ирано-туранский вид. В ЗК распространен очень широко, предпочитая каменистые, щебнистые и меловые местообитания, в степях и пустынях. Гемипетрофил. Лет с конца апреля до конца июля, в двух генерациях. Летние бабочки мельче и пестрее весенних. Гусеница неизвестна.

439. *Hadena capsincola* (Denis & Schiffemuller, 1775)



Западнопалеарктический полизональный вид. Показан для всего ЗК (Hacker, 1996), однако реально пока найден только у северных границ, в долинах Урала и Илека, а также в Мугоджарах и в верховьях Эмбы (Кумжарган). Лет бабочек с конца мая до июля. Гусеница – на растениях семейства гвоздичных.

– *Hadena compta* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Транспалеарктический степной вид. В ЗК локально встречается в подзонах северных и средних степей, по каменистым, щебнистым и меловым выходам. Найден в Алгинском районе. Вероятен для бассейнов Уила, Эмбы, Иргиза, Мугоджарских гор. Гемипетрофил. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на растениях семейства гвоздичных (*Dianthus*, *Lychnis*, *Silene*).

440. *Hadena christophi* (Möschler, 1862)* – табл. 19 (9)



Пустынно-степной вид, распространенный от Украины до Тувы и Монголии. В ЗК – почти повсеместно, кроме Прикаспийской низменности и крайнего юга. Предпочитает каменистые, щебнистые, меловые и песчаные местообитания. Лет в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

441. *Hadena albimacula* (Borkhausen, 1792)



Западнопалеарктический полизональный вид с дизъюнктивным ареалом. В ЗК номинативный подвид найден в долинах Большого и Малого Узеня (Айбасов, 1975) и на Подуральском плато (Шибенды, Бестамак). Вероятен для Мугоджар. Лет в июне и июле. Гусеница – на растениях семейства гвоздичных.

442. *Hadena magnolii* (Boisduval, 1829)



Западнопалеарктический вид, характерный для зональных и горных степей. В ЗК локально встречается в подзонах средних и южных степей. Отмечен в Сайхинском (Hacker & Miatleuski, 2001) и Байганинском (наши данные) районах. Вероятен для Мугоджар. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на растениях семейства гвоздичных (*Silene*, *Melandrium*) (Полтавский и др., 2009).

443. *Hadena filograna* (Esper, [1788]) – табл. 20 (1)



Западнопалеарктический суббореальный вид. В ЗК встречается на Подуральском плато и в Мугоджарах, степей, где найден в районе п. Байганин (23.06.2007) и в Мугоджарах (Берчогур). Гемипетрофил. Лет в июне – июле. Гусеница питается цветками и семенами растений семейства гвоздичных (*Silene*, *Melandrium*, *Viscaria*).

444. *Hadena irregularis* (Hufnagel, 1766)



Западнопалеарктический суббореальный вид, распространенный от Франции до Тувы. Характерен для степной зоны. Найден Джаныбекском и Сайхинском районах (Hacker & Miatleuski, 2001), в верховьях Эмбы (Кумжарган), в Мугоджарах (Берчогур). Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на *Silene*, *Gypsophila*, *Delphinium*, *Lonicera* (Полтавский и др., 2009).

445. *Hadena perflexa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен в степях, по-видимому, в пределах Подуральского плато. Найден в верховьях Эмбы и в южной части Мугоджар. Гемипетрофил. Довольно обычен. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на растениях семейства гвоздичных.

446. *Conisania cervina* (Eversmann, 1842)* – табл. 20 (2)



Северотуранский вид, ареал которого почти не выходит за пределы Западного Казахстана. Псаммофил, характерный для южных степей, северных и средних пустынь. Найден по всему бассейну Эмбы, на Мангышлаке, Северном Устюрте, в Приаралье. Лет в конце апреля и в мае. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

447. *Conisania leineri* (Freyer, 1836)



Западнопалеарктический вид, дизъюнктивно распространенный от Балтийского побережья до гор Средней Азии. В ЗК представлен подвидом *C. l. furcata* (Eversmann, 1837). Найден в песчаных и меловых биотопах, в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), по всему бассейну Эмбы (Уваров, 1910; наши данные) и в Приаралье (данные Д.Шовкуна). Указывался для впадины Карынжарык (Айбасов, 1975). Редок. Лет в мае и в начале июня. Гусеница – на полынях (Hacker *et al.*, 2002).

448. *Conisania literata* (Fischer de Waldheim, 1840)* – табл. 20 (3)



Ирано-туранский степной вид. Основная (южная) часть ареала – в гористых областях Передней и Средней Азии. В северной части своего ареала дизъюнктивно, но довольно широко распространен на юге Урала и Подуральском плато, к югу в ЗК – до р-на п. Кульсары, кряждей Актолагай и Шошкаколь. На северо-запад проникает до бассейна

Дона. Гемипетрофил. Населяет меловые, щелнистые и каменистые местообитания. Редок. Лет в конце апреля и в мае. Биология не изучена.

449. *Conisania luteago* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический температурный вид. Распространен в северной половине Западного Казахстана, к югу до северной границы пустынь (Сайхин, Миялы, Челкар). Довольно обычен. Лет в июне и июле. Гусеница связана с видами *Silene* (Полтавский и др., 2009).

450. *Pachetra sagittigera* (Hufnagel, 1766)*



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК распространен в степной зоне. В бассейне Эмбы (Миялы) и в окр. г. Челкар достигает северной границы пустынь. Редок. Лет в мае и июне. Гусеница – полифаг, на злаках и других травах.

451. *Lasyonicta impar* (Staudinger, 1870) – табл. 19 (4)



Степной вид, распространенный от Нижней Волги до Монголии. В ЗК широко распространен по всем подзонам степи. По песчаным массивам местами заходит в северные пустыни (Сайхинский р-н, Миялы, Челкар, Кульсары). Локален. Лет в мае и начале июня. Гусеница, вероятно, связана с *Knautia arvensis* (К.Нуппонен, личн. сообщ.).

452. *Lasyonicta proxima* (Staudinger, 1870)



Транспалеарктический монтанный вид. Заходит в подзону южных степей по гористым районам. В ЗК найден в бассейне р. Жаксы-Каргалы и в Мугоджарах. Восточнее – в горах Улы-Тау в Карагандинской области. Петрофил. Локально обычен в каменистых степях, во второй половине июня и в июле. Гусеница – полифаг, на травах.

453. *Tholera hilaris* (Staudinger, 1901)



Восточномедиземноморский пустынно-степной вид. Распространен на Южном Урале, в Нижнем Поволжье, Дагестане, Закавказье, Туркменистане, Турции и Ливане. В ЗК – в Прикаспийской низменности, на Подуральском плато и на Мангышлаке; заходит на плато Устюрт (Сай-Утес, Сынды). Локален. Часто связан с меловыми и каменистыми выходами. Лет бабочек в конце августа и в сентябре. Гусеница – весной и летом на злаках.

454. *Tholera decimalis* (Poda, 1761) – табл. 20 (4)



Западнопалеарктический температурный вид. В ЗК широко распространен в степной зоне. В Приаралье заходит в подзону северных пустынь, где найден в песках Малые Барсуки. Известен также из Южного Казахстана. Лет с конца августа до октября.

От предыдущего вида имаго отличаются хорошо развитым субмаргинальным рисунком п.кр., и – по гениталиям. Гусеница – олигофаг, на злаках и осоковых.

455. *Tholera cespitis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический температурный вид. К югу доходит до подзоны южных степей, где найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski 2001) и в бассейне Эмбы (окр. г. Эмба, 7.09.2011). Лет в августе и сентябре. Гусеница – на злаках.

456. *Mythimna (Aletia) ferrago* (Fabricius, 1787)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степной зоны. В пустынях редок; только несколько находок. К югу вдоль Западного чинка Устюрта доходит до района города Бейнеу (20 км С Бейнеу, 22.05.2009). Известен также из гор Южного Казахстана. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на злаках.

457. *Mythimna (Aletia) albipuncta* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – табл. 20 (10)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК вероятно распространен повсеместно. Более характерен для степей. В пустынях редок. Самые южные находки в Устюртском заповеднике (Мамекказган, Кокесем). Лет бабочек с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – на злаках.

458. *Mythimna (Aletia) l-album* (Linnaeus, 1767)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен повсеместно. Экологический оптимум в степной зоне, где обычен в различных местообитаниях. В пустынях предпочитает пески. Лет с мая до октября, в двух или трех генерациях. Гусеница развивается на злаках.

459. *Mythimna (Aletia) vitellina* (Hübner, [1808])



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. Обычен в Приаралье и, особенно, в долине Сырдарьи. Довольно редок на Устюрте. Лет бабочек с конца апреля до осени, в двух или трех генерациях. Гусеницы живут на различных злаках.

460. *Mythimna (Mythimna) pudorina* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК найден в Мугоджарах и в пределах Подуральского плато: в долинах Эмбы (пески Кок-Жиде и Кумжарган) и Илека (Бестамак). Локален и довольно редок. Лет в июне. Гусеницы на злаках.

461. *Mythimna (Mythimna) clarior* Hreblay, 1992* – табл. 20 (12)



Северотуранский вид, недавно описанный из Прибалхашья. В ЗК пока найден на песках Кумжарган и Большие Барсуки, в подзонах южных степей и северных пустынь. Местами довольно обычен. Лет в апреле – начале мая, и в конце июня – июле, в двух генерациях. Гусеница неизвестна.

462. *Mythimna (Mythimna) pallens* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК широко распространен в степной зоне и в полосе северных пустынь. Лет в мае – июне и в августе – сентябре, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, на травах.

463. *Mythimna (Mythimna) deserticola* (Bartel, 1902) – табл. 20 (8)



Азиатский степной вид, распространенный от бассейна р. Урал до Даурии, а также в горах Средней Азии и Монголии. В ЗК встречается во всех подзонах степной зоны. Самая южная находка – в долине Эмбы (пески Кумжарган, 5.06.11). Лет в июне. Гусеница неизвестна.

464. *Mythimna (Mythimna) conigera* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК пока известен только из Западно-Казахстанской области; к югу местами доходит до подзоны южных степей, где найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет бабочек с конца июня до августа. Гусеница – полифаг, на злаках и других травах.

465. *Mythimna (Acantholeucania) loreyi* (Duponchel, 1827)* – табл. 20 (9)



Палеотропический вид, известный из Евразии, Африки, Австралии. Мигрант. В ЗК найден во всех подзонах пустынь, в очень широком спектре местообитаний. Единственная находка в южных степях – в песках Кумжарган на Эмбе. Лет бабочек с мая до поздней осени, в нескольких поколениях. Гусеницы живут на различных злаках.

466. *Leucania obsoleta* (Hübner, [1803]) – табл. 20 (7)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен повсеместно. Встречается у родников, озер, других постоянных и временных водоемов. Лет с мая до осени, в двух или трех генерациях. Гусеницы живут на тростнике (*Phragmites*).

467. *Leucania punctosa* (Treitschke, 1825)*



Средиземноморский вид. В ЗК определен только с полуострова Барсакельмес в Аральском море (2.07.1982, Д.Пириулин; А.Магов, личн. сообщ.). Известен также из С.-3.Туркменистана (Poltavsky *et al.*, 1998). Вероятен для Мангышлака и Устюрта. Лет, по-видимому, в июне – июле и осенью. Гусеница – на злаках.

468. *Leucania zaeae* (Duponchel, 1827)* – табл. 20 (5)



Западнопалеарктический преимущественно пустынный вид. В ЗК обычен в пустынной зоне. Северная граница распространения не выяснена. В степной зоне пока только две находки в бассейне Эмбы (Кумкудук и окр. п. Эмба). Известен также из Ростовской (Полтавский и др., 2009) и Оренбургской (окр. г. Новоорск, 6.09.2011, К.Нуппонен, личн. сообщ.) областей. Бабочки встречаются с апреля до октября, в трех генерациях. Гусеница развивается на злаках.

469. *Leucania palaestinae* Staudinger, 1887* – табл. 20 (6)



Сахаро-ирано-туранский пустынный вид. В ЗК найден в Устюртском заповеднике (Кендырли, Онере) и во впадине Карагие (Сауты) на Мангышлаке. Характерен для солончаковых пустынь. Редок. Лет в мае и, вероятно, в конце лета. Передние крылья самцов серые, без рисунка. Край куккулуса в гениталиях самца с 2-3 крупными зубцами. Гусеница связана с тростником (Hacker *et al.*, 2002).

Подсемейство NOCTUINAE

470. *Agrotis exclamationis* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. Мигрант с непостоянной численностью. Распространен на всей территории ЗК. Политопен, предпочитая агроценозы, населенные пункты, орошаемые участки. Бабочки отмечаются с мая до октября. Гусеницы многоядны; являются опасными вредителями культурных растений.

471. *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766)



Космополит, распространенный на всех материках (кроме Антарктиды). В ЗК – повсеместно. Мигрант. Обычен в очень широком спектре местообитаний. Бабочки отмечаются с апреля по октябрь. Гусеницы чрезвычайно разноядны; могут наносить вред различным культурным растениям.

472. *Agrotis segetum* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Вид очень широко распространен в Евразии и Африке. В ЗК – повсеместно. Политопен. Лет с мая до начала октября, в двух генерациях. Гусеницы подгрызают всходы различных травянистых растений; могут существенно вредить посевам.

473. *Agrotis desertorum* (Boisduval, 1840) – табл. 21 (3)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. Широко распространен по всему Западному Казахстану, во всех подзонах степей и пустынь. Отмечен в очень широком спектре местообитаний. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – полифаг, но отдает предпочтение маревым (*Atriplex*, *Salsola*, *Chenopodium*).

474. *Agrotis clavis* (Hufnagel, 1766)



Транспалеарктический температурный вид. Локален. Найден в Сайхинском районе (Hacker & Miatleuski, 2001), в дельте Волги (Полтавский и др., 2009) и в долине Урала (Anikin *et al.*, 2000). Лет в июне – августе. Гусеница – полифаг, на травах.

475. *Agrotis vestigialis* (Hufnagel, 1766) – табл. 21 (4)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК распространен повсеместно, кроме юга Мангышлака и Устюрта. Псаммофил. Лет бабочек в августе и сентябре. Передние крылья 15-19 мм; в рисунке выделяется светлое напыление вдоль жилок и черное четко очерченное «клиновидное» пятно под жилкой Cu2. Гребни усиков самцов бурые, тонкие, вдвое длиннее ширины члеников усика, со скругленными вершинами. Гусеница – полифаг, на травах.

476. *Agrotis bifurca* Staudinger, 1881*



Туранский пустынный вид. В ЗК распространен в подзонах северных и средних пустынь. По меловым выходам заходит в подзону южных степей. Самая северная находка – в верховьях Эмбы. Обычен в долине Сырдарьи. Встречается локально, в местообитаниях с песчаными, супесчаными, меловыми почвами. Лет бабочек в конце августа и в сентябре. От *A. vestigialis* отличается, в частности, желтоватыми, более короткими, заостренными гребешками усиков самцов; на п.кр. под жилкой Cu2 тянется темный продольный луч. Гусеница неизвестна.

477. *Agrotis obesa* (Boisduval, 1829)*



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. Широко распространен в Южном Казахстане, включая долину Сырдарьи, до устья. В ЗК найден в долине Урала и в восточной части Рын-песков (данные Д.Шовкуна). Вероятен для всей Прикаспийской низменности, Мангышлака и Приаралья. Лет в августе и сентябре. От двух предыдущих видов бабочки отличаются, прежде всего, крупными размерами (п.кр. 18-21 мм) и длинными (в 3-4 раза длиннее ширины члеников усика) желтоватыми гребнями усиков самцов. Гусеница – полифаг, на травах.

478. *Agrotis psammocharis* Boursin, 1950* (= *murinoides* Poole, 1989) – табл. 21 (1)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. В ЗК распространен во всех подзонах пустынь и в южных степях, возможно исключая Прикаспийскую низменность. К северу, по меловым участкам Подуральского плато, заходит в подзону средних степей. Довольно редок. Лет бабочек в сентябре и в начале октября. В отличие от *Agrotis villosus*, п.кр. обычно более темного оттенка; пятна дискального ряда образуют более или менее прямой ряд. Прикорневые членики усиков самцов с редуцированными гребнями.

479. *Agrotis villosus* (Alphéraky, 1887)* – табл. 21 (2)



Ирано-туранский преимущественно пустынный вид. В ЗК найден всюду в пустынной зоне, кроме Прикаспийской низменности. Распространение в степной зоне не выяснено. По Подуральскому плато вероятно заходит в подзону средних степей. В Европе и России известен по пока единственной находке в Оренбургской области (10.09.2002, 1♂ (Nurponen & Fibiger, 2006)). Локален. Местами довольно обычен, как на песках, так и по каменистым склонам. Бабочки встречаются в сентябре и в начале октября, часто вместе с *Agrotis psammocharis*, в отличие от которого п.кр. обычно более светлого серого оттенка; ряд пятен дискального ряда изогнут у переднего края; усики самцов гребенчатые от основания. На Устюрте имаго были активны на камнях также и в дневное время.

480. *Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид, очень широко распространенный в северном полушарии. В ЗК – повсеместно. Обычен в степной зоне, особенно в освоенных районах. В пустынной зоне бабочки встречаются нечасто. Лет в мае – июне и в августе – октябре, в двух генерациях. Гусеницы живут на различных травах.

481. *Xestia trifida* (Fischer v. Waldheim, 1820) – табл. 21 (5)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид, с резко дизъюнктивным ареалом. В ЗК распространен в прикаспийских областях, в подзонах южных степей и пустынь. Найден в Сайхинском и Индерском районах, в бассейне Эмбы (Байганинский и Кульсаринский районы), на Северном и Южном Устюрте (Бейнеу, Сай-Утес, Онере), в песках Карынжарык (Тыныштык). Локален и довольно редок. Лет в сентябре. Гусеницы в Крыму зимуют в последних возрастах; весной питаются до марта на злаках (*Festuca vallesiaca* и др.), после чего зарываются в почву и эстивируют до августа, когда окукливаются (Будашкин, Савчук, 2010).

482. *Rhyacia arenacea* (Hampson, 1907) – табл. 21 (8)



Туранский пустынно-степной вид. В ЗК обычен в южных степях и во всех подзонах пустынь, в разнообразных биотопах. В пределах Подуральского плато заходит в южные степи. Лет в мае и июне.

483. *Rhyacia simulans* (Hufnagel, 1766)



Западнопалеарктический температурный вид, очень близкий к предыдущему. В ЗК характерен для степей. В бассейне Эмбы заходит в подзону южных степей: «Кокжиде, 26.V.1908» (Уваров, 1910); окр. г. Эмба, 7.09.2011. Лет с конца мая до сентября, с летней диапаузой. Гусеница – полифаг, на травах.

484. *Rhyacia ledereri* (Erschoff, 1870)



Восточнопалеарктический пустынно-степной вид. Указан для Эмбы («Кокжиде, 26.V.1908» (Уваров, 1910)) – вероятно самая западная точка ареала. Нами не найден. Гусеница и ее кормовые растения не известны.

– *Protexarnis confinis* (Staudinger, 1881)

Ирано-туранский пустынный вид. Известен из северо-западного Туркменистана (Poltavsky *et al.*, 1997), долины Сырдарьи (колл. ЗИН). Вероятен для Мангышлака, Устюрта, Приаралья. Лет в июне – июле. Гусеница неизвестна.

485. *Opigena polygona* ([Denis & Schiffmüller], 1775) – табл. 21 (6)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степной зоны. В бассейне Эмбы и восточнее встречается в подзоне северных пустынь. Имеется находка из полосы средних пустынь: пески Шагырлык, 2.07.2009, 1♀. Лет имаго растянут с середины июня до сентября. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Euxoa adumbrata* (Eversmann, 1842)

Транспалеарктический полизональный вид. Известен из дельты Волги, Шибендинских мелов на границе с Оренбургской областью, из Кызылкумов. Скорее всего будет найден в южных степях и северных пустынях ЗК. Причем на меловых обнажениях должна встречаться светло-серая форма (см. Nurponen & Fibiger, 2002). Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на травах.

486. *Euxoa acuminifera* (Eversmann, 1854)* – табл. 21 (9)



Западнотуранский пустынный вид, заходящий в Нижнее Поволжье. В ЗК распространен от подзоны северных пустынь до южных границ. Лет бабочек в сентябре и в начале октября. Передние крылья 15-17 мм, охристо-коричевые с тонким четким светлым рисунком. Усики самцов коротко-гребенчатые, у вершины – нитевидные.

Гениталии самца мелкие, нижний отросток гарпы значительно короче верхнего. Гусеница – полифаг (Фалькович, 1969).

487. *Euxoa foeda* (Lederer, 1855)*



Ирано-туранский вид. В ЗК редок, определен с востока Прикаспийской низменности (Опорный, Коленкелы) и с песков Малые Барсуки (9.09.2011). Указывался для дельты Волги (Полтавский и др., 2009). Лет в августе и сентябре. Бабочки внешне напоминают *E. mustelina*, но постдискальная линия приближена к почковидному пятну; в гениталиях самца нижний отросток гарпы втрое короче верхнего. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

488. *Euxoa conspicua* (Hübner, [1824]) (= *agricola* Boisduval, 1829)* – табл. 21 (11)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК встречается повсеместно, в широком спектре местообитаний. Имаго в мае – начале июня и, после летней диапаузы, в сентябре – октябре. Гусеница – полифаг.

489. *Euxoa segnilis* (Duponchel, 1837)* – табл. 22 (1)



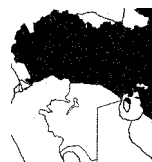
Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК, по видимому, распространен повсеместно. Представлен подвидом *riphaea* Bartel, 1907. Довольно обычен в пустынной зоне. В степях – единичные находки. Лет в августе и сентябре. Передние крылья буро-серые, с несколько осветленным костальным краем и черными пятнами у корня. Усики самцов пальчатые на 2/3, снизу – с густыми пучками коротких (гораздо короче ширины усика) ресничек. В гениталиях самцов вершина вальвы расширена.

490. *Euxoa diaphora* Boursin, 1928



Вид описан из района Уралья. Определен из Сайхинского района Западно-Казахстанской области (Hacker & Miatleuski, 2001) и долины Илека (Nurponen & Fibiger, 2002). Очень близок к предыдущему, незначительно отличаясь в основном по деталям строения эдеагуса (Fibiger, 1990; 1997). Актуальны дополнительные исследования материала из Западного Казахстана, которые могут показать конспецифичность *E. diaphora* и *E. segnilis rhiphaea*. Редок. Лет в августе – сентябре.

491. *Euxoa basigramma* (Staudinger, 1870) – табл. 22 (2)



Пустынно-степной вид, распространенный от Восточной Европы до Монголии. В ЗК – всюду, кроме Мангышлака и Устюрта. Лет в августе – сентябре. Передние крылья бабочек с характерным черным штрихом у нижнего края центральной ячейки. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

492. *Euxoa hastifera* (Donzel, 1847)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид с дизъюнктивным ареалом. Известен из дельты Волги, долин Урала и Илека, из Шибендинских мелов, Приаральских Каракумов (коллекция ЗИН). Лет в августе и начале сентября. Передние крылья бурые, с контрастно желтоватым передним краем. Усики самцов двуробенчатые.

493. *Euxoa distinguenda* (Lederer, 1857)



Западнопалеарктический степной и горно-степной вид. К востоку доходит до Алтая, к югу – до Ливана и Сирии. В ЗК найден южных степях (Хобда, Илек). Указан для Сайхинского района (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет в конце августа и в сентябре.

494. *Euxoa christophi* (Staudinger, 1870) – табл. 22 (6)



Туранский вид. В ЗК характерен для степной зоны и северных пустынь. Известен Сайхинского района (Hacker & Miatleuski, 2001), дельты Волги (Полтавский и др., 2009), долины Эмбы (Кульсары, Миялы), песков Малые Барсуки. Восточнее, в Кызыл-Ординской области, встречается в долине Сырдарьи. Лет в сентябре. Гусеница неизвестна.

495. *Euxoa dzheiron* Brandt, 1938 – табл. 22 (4)



Ирано-туранский вид. От многих *Euxoa* отличается широко-гребенчатыми усиками. Сравнительно недавно определен из Оренбургской области (Nurponen & Fibiger, 2006), а затем и из ЗК (Fibiger *et al.*, 2010), где, как сейчас выясняется, широко распространен от подзоны средних степей до средних пустынь. Найден нами в долине Эмбы (Миялы, Кульсары), в песках Малые Барсуки, вдоль Западного чинка Устюрта (20 км севернее г. Бейнеу, Сынды, Сай-Утес). Лет в конце августа и в сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

496. *Euxoa aquilina* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степной зоны. Заходит в северные пустыни. В Кызылординской области встречается в долине Сырдарьи. Довольно обычен. Лет бабочек, в отличие от большинства других *Euxoa*, с середины июня до начала августа. Передние крылья 15-18 мм, буро-серые, с очень изменчивым рисунком, или однотонные. Усики самцов на 2/3 пильчатые. Гусеница – полифаг.

– *Euxoa tritici* (Linnaeus, 1761)

Транспалеарктический температурный вид. В ЗК вероятен для степной зоны. Указывался для долины Эмбы («Кожа-Тугай, 15.VI.1908» (Уваров, 1910). В связи со сложностью идентификации этого очень изменчивого вида, желательна подтверждение. Лет растянут с середины июня до сентября. Гусеница – полифаг, на травах.

497. *Euxoa triaena* (Kozhantshikov, 1929) – табл. 21 (10)



Северотуранский вид, описанный с оз. Курдым в низовьях р. Тургай. Основная часть ареала в ЗК, в подзонах южных степей и северных пустынь. Довольно обычен на песках. Лет в конце августа и сентябре. Бабочки рисунком напоминают *E. acuminifera*, но п.кр. уже, их общий тон более коричневый; у самцов усики менее пильчатые, гениталии крупнее, отростки гарпы одинаковой длины.

498. *Euxoa fallax* (Eversmann, 1854) – табл. 22 (5)



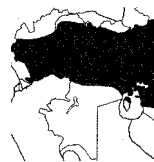
Туранский пустынный вид. В ЗК широко распространен в подзоне южных степей и в пустынях. Обычен в песчаных, глинистых, меловых, каменистых биотопах. Лет бабочек в сентябре. Передние крылья серые (часто без контрастных элементов в рисунке) с черными субмаргинальными стрелками. Гусеницы живут на различных травах.

499. *Euxoa mustelina* (Christoph, 1877)*



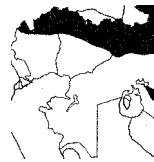
Ирано-туранский пустынный вид. Характерен для подзон южных степей, северных и средних пустынь. Гемипетрофил. Наиболее обычен на меловых и каменистых участках, по которым заходит в подзону средних степей. Лет бабочек в августе и сентябре. Передние крылья серые, часто с субмаргинальным затемнением; округлое пятно крупное, во всю ширину ячейки. Усики самцов пильчатые на 3/4 с пучками довольно длинных (примерно равных полщине усика) ресничек.

500. *Euxoa deserta* (Staudinger, 1870) – табл. 22 (3)



Ирано-туранский вид. В ЗК локально встречается в подзоне средних степей (местами - до границ с Оренбургской областью), в южных степях, северных и, частично, средних пустынях. Лет бабочек в августе – сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

501. *Axylia putris* (Linnaeus, 1761)*



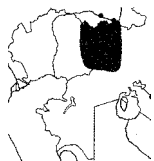
Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК обычен в подзонах северных и средних степей, в том числе в агроценозах и населенных пунктах. Найден в верховьях Эмбы (Кумжарган, 3.07.2011). В пустынной зоне редок; вероятно, связан с долинами рек. Известен из дельты Волги (Полтавский и др., 2009), в Южном Казахстане – из долин Сырдарьи и Сары-Су (данные автора). Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на травах.

502. *Eicomorpha antiqua* Staudinger, 1888* – табл. 22 (8)



Турано-туркестанский вид. Известен из Киргизстана и Узбекистана. Найден в Южном Казахстане (Сырдарьинский Каратау, Приаральские Каракумы) и западной части Приаралья (Жарлыпес, 13.05.2010 – пока самая западная точка ареала). Лет в мае и в начале июня. Гусеница неизвестна.

503. *Chersotis capnistis* (Lederer, 1872)*



Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид, с дизъюнктивным ареалом. В ЗК найден в южной части Мугоджар (Берчогур, 4.07.2011) и в верховьях Эмбы (окр. г. Эмба, 7.07.2011), в меловых и каменистых степях. Представлен подвидом *C. s. glabripennis* (Corti, 1926), описанным с Южного Урала (Кизильское). Лет в июне и июле. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

504. *Chersotis margaritaceae* (Villers, 1789)*



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. Как и другие виды этого рода, имеет резко дизъюнктивное распространение. Найден нами на Западном чинке Устюрта (Бейнеу, 18.09.2011). Ближайшие известные местонахождения – в дельте Волги и в Дагестане (Полтавский и др., 2009). Лет в августе и сентябре.

505. *Chersotis elegans* (Eversmann, 1837)



Преимущественно горно-степной вид с дизъюнктивным ареалом, от Испании до Алтая, и к югу – до гор Турции и Ирана и Киргизии. В ЗК известен из района г. Уральск (Журавлев, 1910), Шибендинских мелов (Nurponen & Fibiger, 2002), Мугоджар (Берчогур). Указан для дельты Волги (Полтавский и др., 2009). Локален и редок. Лет имаго растянут с конца июня до сентября. Гусеница неизвестна.

506. *Chersotis* sp.* – табл. 22 (7)



По-видимому, новый туранский вид, нуждающийся в описании. Судя по гениталиям самца, относится к видовой группе *friedeli* Pinker, 1974. От известных видов этой группы (см. Hacker & Varga, 1990) отличается, в частности, узкой и удлиненной вершинной частью вальвы. Локален и редок. Найден на меловых холмах у п. Миялы в бассейне Эмбы (16.09.2010) и на плато Атлынчокусу (10.09.2011) в Приаралье. Лет, по-видимому, в августе и сентябре. Гусеница неизвестна.

507. *Spaelotis ravida* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – табл. 24 (3)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен почти повсеместно. Пока нет данных только по Южному Устюрту. Предпочитает пески и участки со степной растительностью. Лет с конца мая до июля. Гусеница подгрызает корни различных травянистых растений.

508. *Eurois occulta* (Linnaeus, 1758)



Голарктический полизональный вид, широко распространенный в зональных степях и в горах Казахстана и Средней Азии. Мигрант. В южных степях ЗК найден у оз. Бокуль (Hacker & Miatleuski, 2001). Вероятен для многих других районов. Лет с конца июня до августа. Гусеница – широкий полифаг.

509. *Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758) – табл. 22 (7)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК обычен на Мангышлаке и Устюрте; редко встречается и в степной зоне, к востоку – до Предуралья (Nurponen & Fibiger, 2002). В пустынях лет бабочек в мае и, после летней диапаузы, осенью. Гусеница – широкий полифаг.

510. *Noctua orbona* (Hufnagel, 1766)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен на Мангышлаке и Устюрте. Восточнее известен из долины Амударьи. В горах Средней Азии, включая Сырдарьинский Каратау, по-видимому, встречается особый подвид с сильно затемненными п.кр. Лет бабочек в мае – начале июня и, после летней эстивации, в сентябре. Апикальный отросток вальвы изогнут, гарпальный – короче, чем у *N. interposita*. Гусеница – широкий полифаг.

511. *Noctua interposita* (Hübner, 1790)



Западнопалеарктический преимущественно степной вид. В ЗК широко распространен в степной зоне и в северных пустынях. Наиболее южные находки на юге края Актолагай, в долине Эмбы (Миялы), в песках Большие (у п. Бозой и Челкар) и Малые Барсуки. Лет бабочек с конца мая до начала сентября, с заметным спадом в жаркий летний период. Апикальный отросток вальвы прямой, гарпальный – длиннее, чем у *N. orbona*. Гусеница – полифаг.

512. *Noctua fimbriata* (Schreber, 1759)



Средиземноморский вид. Потенциальный мигрант. В ЗК найден у п. Джаныбек (Hacker & Miatleuski, 2001). Лет бабочек с июля до сентября. Гусеница – полифаг.

513. *Dichagyris petersi* (Christoph, 1887)* – табл. 22 (9)



Туранский пустынный вид. В ЗК широко распространен на Мангышлаке, Устюрте, востоке Прикаспийской низменности, в Приаралье. Самая северная находка в песках Малые Барсуки. Нередок в песчаных и глинистых пустынях, на солончаках. Лет бабочек в сентябре и начале октября. Гусеница – полифаг (Фалькович, 1969).

514. *Dichagyris vallesiaca* (Boisduval, 1837)* – табл. 22 (10)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен почти по всей территории, исключая Прикаспийскую низменность. Представлен подвидом *subsqualorum* Kozhanchikov, 1930. Гемипетрофил. Связан с каменистыми и меловыми выходами. Лет бабочек в июне и июле. Передние крылья 18-20 mm, в постдискальной области имеются темные стрелки; в отличие от *D. squalorum*, передние крылья более светлые, сероватые. Гусеница – на *Artemisia*, *Centaurea*, *Scabiosa*, *Silene* (Fibiger, 1990).

515. *Dichagyris squalorum* (Eversmann, 1856)



Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид. В ЗК локально распространен в степной зоне. Указан для Сайхинского района («Aral-Sog» (Hacker & Miatleuski, 2001)). Найден в каменистой степи в Мугуджарах (Берчогур, 27.06.2007, 4.07.2011) и на щебнистых склонах северо-восточнее г. Эмба (7.07.2011). Гемипетрофил. Лет с третьей декады июня до начала августа. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

516. *Dichagyris squalidior* (Staudinger, 1901)



Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид. На равнинах редок и локален. Найден в начале июля, в долине Эмбы (пески Кумжарган) и на песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар). Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

517. *Dichagyris eremicola* (Standfuss, 1888)



Вид описан по материалам с Западного Туркестана, «Киргизской степи» и Индерского озера (вероятно по сборам Э.А.Эверсмана). Известен с Южного Урала. От очень сходного *Dichagyris vallesiaca* отличается прежде всего по гениталиям (строение везики, ункуса). Кроме того, усики самцов длинно и густо опушенные. Лет в июне – августе.

518. *Dichagyris (melanura) stellans* (Corti & Draudt, 1933)* – табл. 22 (11)



Турано-Туркестанский вид. В ЗК найден от подзоны южных степей (Мугуджары [Берчогур], пески Кумжаран и Большие Барсуки) до Устюртского заповедника. Обычен. Населяет разнообразные песчаные, каменистые, меловые, глинистые местообитания. Лет с середины июня до августа. Гусеница неизвестна; вероятно связана с полынями.

У бабочек сильно варьирует степень развития темной внешней каймы п.кр. Идентичное (с *D. stellans*) строение гениталий имеет *D. duskei* Moberg & Fibiger, 1990 – очень светлый таксон из южных меловых степей Поволжья и Оренбургской области. Возможно его следует считать подвидом: *D. stellans duskei*.

Весьма вероятно, что *D. stellans* конспецифичен *melanuroides* Kozhanchikov, 1930, описанному из района Бухары и имеющему сходное строение вальвы (Кожанчиков, 1937).

519. *Dichagyris korsak* (Varga, Gyulai & Miatleuski, 2002) – табл. 23 (1)



Вид недавно описан с плато Устюрт к юго-западу от г. Бейнеу (Varga *et al.*, 2002). Нами найден в Устюртском заповеднике (Онере, 16.05.08). Близок к *D. himalayensis despecta*, характерному для гор Средней Азии (включая Сырдарьинский Каратау). Лет бабочек с середины мая до конца июня. Гусеница неизвестна.

520. *Dichagyris umbrifera* (Alphéraky, 1882) – табл. 23 (2)



Турано-Туркестанский вид. Найден нами по каменистым склонам Западного чинка Устюрта (Бейнеу, Онере) и во впадине Карагие (Сауты). В отличие от *D. stellans*, рисунок менее пестрый; постдискальная линия примыкает к переднему краю под прямым углом. Из района города Бейнеу описан подвид *inumbrata* Varga, Gyulai, Miatleuski, 2002, характеризующийся бледной окраской и слабым затемнением вдоль внешнего края п.кр. Вид связан с каменистыми и щебнистыми склонами. Лет с середины мая до конца июня.

521. *Dichagyris jacobsoni* Kozhanchikov, 1930* – табл. 22 (12)



Турано-туркестанский преимущественно горно-степной вид, описанный с Копетдага и распространенный в горах Средней Азии. Две самки с верховьев Илека (Бестамак, 24.06.2007) определены как *D. jacobsoni* Михаэлем Фибигром (К.Нуппонен, перс. сообщ.). Позже такой же результат дало исследование автором гениталий самцов с Мугуджар (Берчогур, 4.07.2011), соответствующих рисунку автора описания (Кожанчиков, 1937). Петрофил, свойственный каменистым участкам. Лет в июне и в июле. Гусеница неизвестна.

522. *Dichagyris danilevskyi* (Stshetkin, 1965)* – табл. 23 (4)



Туранский пустынный вид, замещающий в Средней Азии *Dichagyris eureteocles*, известного из Передней Азии. В закаспийских пустынях широко распространен по всем подзонам, к северу – до среднего течения реки Эмба и песков Малые Барсуки. Довольно обычен в широком спектре местообитаний – пески, меловые и каменные склоны, солончаки. Лет бабочек в сентябре и начале октября. Гусеница – полифаг (Фалькович, 1969).

523. *Dichagyris multicuspis* (Eversmann, 1852) – табл. 23 (5)



Ирано-турано-гобийский вид, распространенный от дельты Волги до Монголии. В ЗК распространен во всех подзонах пустыни. Заходит в южные степи, где найден у озера Индер (Уваров, 1910), в бассейне Эмбы, в Мугоджарах. В пустынях довольно обычен в широком спектре местообитаний. В степной зоне связан с меловыми обнажениями. Лет в мае – июле.

524. *Dichagyris forficula* (Eversmann, 1851)* – табл. 23 (3)



Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид, описанный из Грузии. В закаспийских пустынях встречается подвид *turana* Staudinger, 1891. Известен из дельты Волги (Полтавский и др., 2009) и северо-западного Туркменистана (колл. ЗИН). В ЗК пока отмечен только в Устюртском заповеднике, в гипсовой пустыне (Онере). Лет в июне и июле.

525. *Dichagyris lupinus* (Brandt, 1941)* – табл. 23 (7)



Турано-туркестанский пустынный вид, широко распространенный в горах и на равнинах Средней Азии. В ЗК найден во всех подзонах пустынь. Пока нет данных по Прикаспийской низменности. Лет бабочек в августе и сентябре. Гусеница неизвестна; вероятно – полифаг.

526. *Dichagyris kirgisa* (Eversmann, 1856) – табл. 23 (6)



Туранский пустынный вид, впервые описанный из Приаралья. В ЗК найден в песках Большие и Малые Барсуки, на кряже Алтынчокусу, в Тургайской низменности (колл. ЗИН и наши данные), в пределах подзоны северных пустынь. Восточнее известен из Карагандинской и Алмаатинской областей. Указывался для Каракумов и Кызылкумов. Довольно редок. Лет бабочек с июля до середины сентября.

527. *Dichagyris latipennis* (Püngeler, 1909)* – табл. 23 (11)



Туранский мезоксерофильный вид, по-видимому, характерный для северных пустынь. Локально распространен от Прикаспийской низменности (с. Сасыколи, 30.08.2006, К.Нуппонен, личн. сообщ.) до долины Сырдарья в Кызыл-Ординской и Чимкентской областях. В ЗК найден в северной части песков Большие Барсуки (окр.

г. Челкар, 8.09.11). Вероятен для Приаралья. Довольно редок. Лет в августе и сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

528. *Dichagyris perturbans* (Boursin, 1948) – табл. 23 (8)



Турано-гобийский пустынный вид, описанный из Западного Китая (Аксу). В ЗК подвид *perirrorans*, недавно установленный из окрестностей города Бейнеу (Varga, Gyulai, Miatleuski, 2002). Найден во всех пустынных районах, кроме Прикаспийской низменности. Лет бабочек с конца апреля до середины июня.

529. *Dichagyris truculenta* (Lederer, 1853)* – табл. 23 (10)



Ирано-туранский преимущественно горно-степной вид. В ЗК встречается по меловым и каменным участкам в пределах Подуральского плато и в Мугоджарах. Указывался для дельты Волги (Полтавский и др., 2009). Местами довольно обычен. Лет растянут с конца июня до середины сентября.

530. *Dichagyris orientis* (Alphéraky, 1882) – табл. 23 (9)



Ирано-туранский вид, представленный в Арало-Каспийском регионе подвидом *D. o. pseudosignifera* (Boursin, 1952). В ЗК распространен по всей территории пустынь и в подзоне южных степей. Найден в Джаныбекском и Сайхинском районах (Hacker & Miatleuski, 2001), по всему бассейну Эмбы, на Северном и Южном Устюрте, в Приаралье. По меловым выходам Подуральского плато заходит в южные степи. Местами нередок. Лет бабочек в конце апреля и в мае, в Мугоджарах – до конца июня.

531. *Dichagyris nachadira* (Brandt, 1941)



Ирано-туранский вид. Близок к *D. orientis* и *D. signifera*, отличаюсь строением гениталий. В ЗК подвид *D. n. pseudorientis* (Boursin, 1952). Найден в подзонах северных и средних пустынь (Актолагай, Миялы, Шагырлыкум). Довольно редок. Населяет песчаные и меловые участки. Лет бабочек в конце июня и в июле.

532. *Dichagyris signifera* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – табл. 23 (12)



Западнопалерктический вид, характерный для зональных и горных степей. На западе Казахстана к югу доходит до подзоны южных степей, где найден в бассейне Эмбы (гора Джиланды, 8.06.1908 (Уваров, 1910); пески Кумжарган, 6.06.2011). Встречается также в Астраханской области (Полтавский и др., 2009). Лет бабочек в июне и в начале июля. Гусеница – полифаг, на травах.

533. *Dichagyris lutescens* (Eversmann, 1844)* – табл. 24 (1)



Южностепной вид, описанный с Южного Урала, и известный главным образом из Казахстана. Характерен для песков в подзонах южных степей и северных пустынь. Обычен в долине Эмбы (Кумжарган, Миялы), в окр. г. Челкар, в бассейне Иргица (Айбасов,

1975). На Южном Урале очень редок (Nurponen & Fibiger, 2002). Лет во второй половине июня и в июле. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

534. *Basistriga flammatra* ([Denis & Schiffermüller], 1775)*



Западнопалеарктический пустынно-степной вид с обширным дизъюнктивным ареалом, от Средиземноморья, через Переднюю и Среднюю Азию, до Тибета. В ЗК встречается на Мангышлаке. Восточнее широко распространен в бассейне Сырдарьи (на поливных землях, в тугаях, в горах), включая Приаралье (Кожанчиков, 1937). Лет с мая до сентября, с диапаузой имаго в летние месяцы. Гусеница – полифаг на различных травянистых растениях.

535. *Coenophila miniago* (Freyer, 1839) – табл. 24 (2)



Туранский пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. Обычен в поймах крупных рек, у родников и по берегам постоянных и временных водоемов с тростниковыми зарослями. Лет в сентябре – октябре. Гусеница, по-видимому, связана с тростником.

536. *Eugnorisma tamerlana* (Hampson, 1903)* – табл. 24 (5)



Туранский вид, описанный из долины Сырдарьи. В ЗК широко распространен во всех пустынных районах, кроме западной части Прикаспийской низменности. Наиболее северные находки – в долине Эмбы (Кульсары) и в песках Малые Барсуки. Встречается в песчаных и солончаковых пустынях, в тугаях. Лет бабочек в сентябре и октябре. Гусеница неизвестна.

537. *Eugnorisma chaldaica* (Boisduval, 1840) – табл. 24 (6)



Ирано-туранский степной и горно-степной вид. В ЗК распространен во всех подзонах степей и в северных пустынях. Самые южные находки в окр. п. Кульсары и в Приаралье (пески Малые Барсуки, плато Алтынчокусу). Известен из северо-западного Туркменистана. Вероятен для Мангышлака. Лет бабочек в сентябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

538. *Eugnorisma depuncta* (Linnaeus, 1761)



Западнопалеарктический суббореальный вид, на восток распространенный до Урала. Встречается в западных и северных районах Западно-Казахстанской области. Лет в августе и сентябре. Гусеница – полифаг, на травах.

539. *Eugnorisma insignata* (Lederer, 1853)* – табл. 24 (7)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. В ЗК широко распространен в пустынях и в южных степях. На Подуральском плато заходит в подзону средних степей, до Оренбургской области (Nurponen & Fibiger, 2002). Лет бабочек в сентябре и октябре. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

540. *Eugnorisma emimens* (Lederer, 1855) – табл. 24 (4)



Ирано-туранский вид. Широко распространен во всех подзонах пустынь и в южных степях. Самые северные находки в районе оз. Эльтон (Hacker & Miatleuski, 2001) и в верховьях Эмбы. Обычен в широком спектре местообитаний. Лет имаго в сентябре и октябре.

541. *Cerastis rubricosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический температурный вид. Распространение в ЗК не выяснено; вероятно охватывает всю степную зону. Пока найден только в долине Эмбы (окр. п. Миялы, 11.05.11). Лет в апреле и в первой половине мая. Гусеница – полифаг. Зимует куколка.

Подсемейство NOLINAE

542. *Nola squalida* (Staudinger, 1871)* (= *turanica* Staudinger, 1887) – табл. 24 (11)



Вид очень широко распространен в южной половине Евразии и на севере Африки. В ЗК – в пустынной зоне. Нами найден в окр. г. Актау на Мангышлаке (Караколь, 21.05.2009), на Южном Устюрте (Кендырли, 12.05.2009), в Приаралье (Алтыншокусу, 10.09.2011). Бабочки отмечены в мае и в сентябре; несколько генераций. Гусеница – на гребенщике (*Tamarix*) (Fibiger *et al.*, 2009).

Подсемейство CHLOEPHORINAE

543. *Nycteola asiatica* (Kulikowsky, 1904)* – Челночница-листовертка азиатская



Транспалеарктический полизональный вид. Потенциальный мигрант. Распространение в ЗК вероятно широкое, но пока не выснено. Отмечен в Устюртском заповеднике (Кендырли, 28.09.2010). Возможно, имеется и летняя генерация. Редок. Считается, что гусеницы живут на ивовых растениях (Fibiger *et al.*, 2009). Однако виды этого семейства в районе сбора бабочек отсутствуют.

– *Nycteola eremostola* Dufay, 1961

Степной вид, распространенный от Восточной Украины и Турции, через ЗК (район п. Январцево на севере Западно-Казахстанской области (Fibiger *et al.*, 2009)), Южный Урал и Южный Алтай, до Прибайкалья. По-видимому, характерен для речных пойм в подзоне средних и, возможно, южных степей. Период лета растянут с июля до мая следующего года. Гусеница – на ивах.

Семейство Lymantriidae – Волнянки

544. *Dicallomera fascelina* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК встречается в подзонах северных и средних степей. В южных степях найден нами в верховьях Эмбы (Кумжарган). Лет в июне – июле. Гусеница – широкий полифаг, на лиственных деревьях, кустарниках, травах.

545. *Euproctis karghalica* (Moore, 1878) – табл. 25 (4)



Туранский пустынно-степной вид. По данным Х.А.Айбасова (1975), широко распространен в подзонах средних и южных степей и в северных пустынях ЗК, на запад до Сайхинского и Макатского районов. Нами найден в Мугуджарах (Берчогур), в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар), в Наурузумском з-ке (Костанайская обл.). Лет бабочек в июне и июле. Гусеница – полифаг, на шиповнике, спирее, полыни серой и других травах (Айбасов, 1975).

546. *Euproctis similis* (Fuessly, 1775)



Транспалеарктический температурный вид. Указан для Сайхинского и Джаныбекского районов (Айбасов, 1975), для долины Урала (Журавлев, 1910). Характерен для прибрежных лесных участков. Лет во второй половине июня и в июле. Гусеница – полифаг, на лиственных деревьях и кустарниках.

547. *Leucoma salicis* (Linnaeus, 1758)



Голарктический температурный вид. В ЗК характерен для берегов водоемов в степной зоне. Самые южные точки в долинах Большого Узена (Айбасов, 1975) и Эмбы (Кумжарган), в Мугуджарах (Берчогур). Восточнее найден в Казахском мелкосопочнике. Лет с середины июня до августа. Гусеница – на ивовых.

548. *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758)



Голарктический полизональный вид; массовый – на юге лесной зоны, в лесостепи и в степных борах. В ЗК обычен в среднем течении Урала и в бассейне р. Жаксы-Каргалы. Указан для долины Большого Узена и Мугуджар (Айбасов, 1975). Лет бабочек в июле и в начале августа. Гусеница – полифаг; предпочитает березу, другие лиственные деревья, кустарники.

549. *Orgyia antiquoides* (Hübner, [1822]) – табл. 25 (1)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК, по-видимому, широко распространен в степной зоне. Найден в верховьях Эмбы (Кумжарган) и окр. г. Челкар. В подзоне северных пустынь известен из сопредельных районов Астраханской обл. (Е. Комаров, личное

сообщ.). Лет самцов в июне и июле. Самки бескрылые. Гусеница развивается на различных лиственных деревьях и кустарниках.

550. *Teja dubia* (Tauscher, 1806) – Кистехвост степной – табл. 25 (2, 3)



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК распространен повсеместно. В южных степях имаго отмечались в начале июля и сентябре, в двух генерациях. В Турменистане три поколения (Кузнецов, 1960). На Южном Устюрте (Кокесем, Жанаозень) гусеницы отмечались в мае и в сентябре – октябре, на растениях семейства маревых. Имаго встречаются в июне, ?августе, октябре, по-видимому, в трех генерациях. Самка не способна передвигаться, так как не имеет ни ног, ни крыльев. Она никогда не покидает кокон, который самец отыскивает по запаху, проделывает в нем конечностями отверстие и проникает внутрь.

Семейство Мелведицы – Arctiidae

551. *Syntomis nigricornis* Alphéraky, 1883



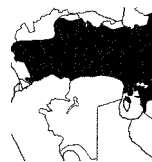
Преимущественно степной вид, распространенный от Украины и Кавказа, через все Поволжье и Южный Урал, до района Астаны. Указывался Джаныбекского и Уральского районов (Игнатъев, Золотухин, 2005), а также для Мугуджар и окр. п. Иргиз (Айбасов, 1975, как “*S. phegea*”). По материалам из Мугуджар (Берчогур) и Тургая описан подвид *turgaica* Obraztsov, 1937. Лет в конце мая и в июне. Гусеница – полифаг, на травах.

552. *Syntomis transcaspica* (Obraztsov, 1941)



Вид описан из района Красноводска [Туркменбаши] в северо-западном Туркменистане. Известен также из степной зоны, от Нижнего Поволжья, через широтную часть долины Урала, до Новосибирской области, а также из Турции (Игнатъев, Золотухин, 2005). Собран нами в Мугуджарах (Берчогур, 27.06.2007). Вероятен для Атырауской области и Мангышлака. От *S. nigricornis* отличается более контрастными и крупными белыми пятнами, их дислокацией на з.кр., а также по гениталиям самцов (Игнатъев, Золотухин, 2005).

553. *Syntomis caspia* Staudinger, 1877 – табл. 25 (6)



Ирано-туранский пустынно-степной вид. На западе Казахстана широко распространен, в степях, северных пустынях, по островам и берегам Аральского моря (Четвериков, 1906). Мезофил. Характерен для тугаев по берегам водоемов, а также для песков с близким залеганием грунтовых вод, где бабочки концентрируются на дне ячеек под пологом деревьев и кустарников. Лет во второй половине мая и в июне. От двух предыдущих видов бабочки отличаются мелкими размерами, единственным белым пятном у корня з.кр. и по гениталиям. Гусеница – полифаг, на травах.

554. *Spiris striata* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК характерен для подзон северных и средних степей. Заходит в южные степи, где известен из пограничных районов Астраханской области (гора Богдо). Найден в Мугоджарах (Берчогур) и в верховьях Эмбы (окр. г. Эмба). Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на травах.

555. *Utetheisa pulchella* (Linnaeus, 1758)



Палеотропический вид, широко распространенный в восточном полушарии. В ЗК, по-видимому, распространен по всей территории, но сведений для Актюбинской области пока нет. Имаго отмечались с мая до октября, в двух или трех генерациях. В Устюртском заповеднике бабочки были многочисленны в начале октября в песчаных и солончаковых пустынях по краю Кендырли-сора. В сходных условиях найдены Л.С. Бергом по островам и на берегах Аральского моря (Четвериков, 1906). Активны круглосуточно; часто питаются на цветах. Гусеница – полифаг, но чаще развивается на травах семейства бурачниковых.

556. *Lacides spectabilis* (Tauscher, 1806) – табл. 25 (8, 9)



Пустынно-степной туранский вид. В ЗК распространен повсеместно. Наиболее обычная пустынная медведица. Лет бабочек растянут с середины июня до конца сентября. Гусеницы часто встречаются в апреле и в начале мая; многоядны. Окукливаются после длительного периода летней эстивации.

557. *Tancrea pardalina* Püngeler, 1898 – табл. 25 (7)



Туранский пустынный вид. Распространен, по-видимому, очень локально. В ЗК нами найден только в южной части песков Большие Бакуки (8 км севернее п. Бозой, 1.06.2011, 1♂) – единственная находка в ЗК и крайняя северо-западная точка ареала. Вероятен для Мангышлака. Редок. Лет в мае и в начале июня. Гусеница и ее кормовые растения неизвестны.

558. *Chelis maculosa* (Gerning, 1780)



Западнопалеарктический степной вид. В ЗК обычен в Мугоджарах. Найден в бассейнах Илека, Уила и Эмбы (в полосе южных степей: Кумжарган, 3.07.2011). Встречается по каменистым, щебнистым, меловым участкам, а также на песках. Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на травах.

559. *Watsonarctia casta* (Esper, 1785)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК известен из района Уральска (Журавлев, 1910). Найден нами в бассейне р. Жаксы-Каргалы, и в южной части Мугоджарских гор (Берчогур, 6.06.11), на заболоченном участке в долине ручья. Лет с мая до середины июня. Гусеница – полифаг, на травах.

560. *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для степной зоны. По крайней мере по долине Эмбы, доходит до границы пустынь (Миялы, 3.06.2009). Лет в мае и июне. Гусеница – полифаг.

561. *Eudiaphora turensis* (Erschoff, 1874) – табл. 25 (10)



Туркестанский преимущественно горно-степной вид. На равнинах известен из долин Сары-Су, Сырдарьи, Амударьи, из Приаралья и Прибалхашья. Нами найден в северной части песков Большие Барсуки (окр. г. Челкар, 2.06.2011, 1♂) – пока это крайняя северо-западная точка ареала. В пустынях встречается в долинах рек и на песках с близкими грунтовыми водами. Лет в мае и первой половине июня. Гусеница – по-видимому, полифаг.

562. *Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК, по-видимому, широко распространен в степной зоне. К югу местами доходит до границы северных пустынь (Эмба: Миялы, 11.05.2011 (гусеница)). Известен также из Астраханской области. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – полифаг.

– *Spilosoma urticae* (Esper, 1789)

Транспалеарктический полизональный вид. Известен из Волгоградской и Астраханской областей. В ЗК – пока из подзоны средних степей (окр. Уральска и Актюбинска); вероятен для южных степей. Характерен для речных пойм. Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на крапиве, шавеле, других травах.

563. *Epicallia villica* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для речных долин и травянистых распадков в степной зоне. Самые южные местонахождения – в Сайхинском районе (Айбасов, 1975), долине Эмбы (Кумкудук, 19.05.2010) и на юге Мугоджар (Берчогур, 27.06.2007). Лет с середины мая до начала июля. Гусеница – полифаг.

– *Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758)

Транспалеарктический полизональный вид. К югу распространен до Турции, Астраханской обл., Центрального Казахстана, Монголии. Вероятен для подзоны южных степей ЗК, Мугоджар. Лет в июне и июле. Гусеница – полифаг, на травах.

564. *Eucharia festiva* (Hufnagel, 1766) – табл. 25 (11)



Западнопалеарктический степной вид. В ЗК широко распространен в подзонах северных и средних степей. Заходит в южные степи. В долине Эмбы бабочки встречены в разнотравно-злаковой степи и на бугристых песках (Кумжарган, Алшинсай). Лет в мае и начале июня.

565. *Arctia caja* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. Самые южные находки в Сайхинском районе, в Мугоджарах (Айбасов, 1975) и в долине Эмбы (Кумжарган, 3.07.2011). Лет в июле и августе. Гусеница широкий полифаг, на деревьях (чаще на ивах и березе), кустарниках, травах.

– *Rhiparioides metelkana* (Lederer, 1861)

Транспалеарктический суббореальный вид с дизъюнктивным ареалом. В западных частях ареала редок и локален. Указывался для дельты Волги (Anikin *et al.*, 2000a). Вероятно буден найден и в ЗК, особенно по Каспийскому побережью и в долине Урала. Характерен для луговых участков по берегам водоемов. Лет в июне – июле. Гусеница – полифаг, на травах.

– *Tyria jacobaeae* (Linnaeus, 1758)

Западнопалеарктический суббореальный вид. В ЗК пока найден в подзоне средних степей. В южных степях известен из сопредельных Волгоградской и Астраханской обл. Лет в мае и июне. Гусеница – на крестовнике Якова (*Jacobaea vulgaris*), широко распространенном по всей степной зоне ЗК.

Семейство Hesperidae – Толстоголовки

566. *Gegenes nostradamus* (Fabricius, 1793)*



Субтропический вид, распространенный в Азии и Северной Африке. Мигрант. Известен из Туркменистана (Кузнецов, 1960) и Каракалпакстана (Tschikolovets, 2000). В ЗК единственный экз. отмечен в Устюртском заповеднике (Кокесем, 2.05.08). На сопредельных территориях несколько генераций. Имаго, вероятно, могут быть встречены с апреля по октябрь. Гусеница живет на злаках.

567. *Carcharodus alceae* (Esper, [1780])



Западнопалеарктический суббореальный вид. Известен из Нижнего Поволжья, до дельты. В ЗК распространен в степной зоне. Населяет луговые, в том числе интенсивно выпасаемые, участки. Наиболее южные находки у оз. Боткуль, в долине Урала (Калмыково), в Мугоджарах (Ауля). Лет с апреля до сентября, в двух генерациях. Гусеница на растениях семейства мальвовых.

568. *Spialia struvei* (Püngeler, 1932) – табл. 25 (1)



Турано-гобийский пустынный вид. От сходного вида *S. geron* отличается по строению гениталий самцов. С территории Мангышлака недавно описан подвид *S. s. fetida* (Жданко, 1992), распространенный и на Южном Устюрте (Устюртский заповедник (Горбунов, Муханов, 2009); Баурбас, 28.05.2011). Лет бабочек в мае и июне. Гусеница живет на *Convolvulus fruticosus* (Фалькович, 1986).

569. *Spialia orbifer* (Hübner, [1823])



Транспалеарктический степной и горно-степной вид. К югу доходит до Ирана, Афганистана, Тибета. В ЗК характерен для подзон северных и средних степей. Найден в Мугоджарах (Берчогур). Предпочитает луговые участки в долинах рек. Лет бабочек с мая до начала июля. Гусеница – на розоцветных травах и кустарниках (*Sanguisorba*, *Potentilla*, *Rubus*).

570. *Muschampia cribrellum* (Eversmann, 1841)*



Транспалеарктический степной вид, распространенный от Балкан до Дальнего Востока. В ЗК характерен для северных и средних степей. Найден в Мугоджарах (Берчогур). Лет в конце мая и в июне. Гусеница на лапчатках.

571. *Pyrgus sidae* (Esper, 1782)*



Западнопалеарктический степной и горно-степной вид. В ЗК локально встречается в подзонах северных и средних степей, в Мугоджарах (Берчогур). Восточнее найден в Казахском мелкосопочнике (горы Улы-Тау). Придерживается луговых и лугово-степных участков. Лет в июне. Гусеница – на лапчатках (*Potentilla*).

572. *Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК известен из долины Урала (Журавлев, 1910), бассейна Илека (Айбасов, 1975), Мугоджар (Ауля). Встречается по луговым участкам, лесным опушкам, кустарникам. Лет в мае и начале июня. Гусеница – на растениях семейства розоцветных.

573. *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808) – Толстоголовка-тире



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК встречается всюду. Местами нередок, особенно на песках. Бабочки летают в мае и начале июня, активно посещая цветущие растения. Гусеницы весной живут на злаках. Зимуют яйца.

Семейство Papilionidae – Парусники

574. *Papilio machaon* Linnaeus, 1758



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен повсеместно; на юге – ведет себя как псаммофил. Лет с начала апреля до осени, в нескольких генерациях. Гусеницы в условиях пустыни, как и в Кызылкумах (Фалькович, 1986), живут на цельнолистниках (*Haplophyllum*) из семейства рутовых. На зонтичных не наблюдались. Зимуют куколки.

575. *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический неморальный вид. В ЗК указывается для «поймы Урала» и Мугоджар (Айбасов, 1975). Отмечен в верховьях Эмбы (Кумжарган, 3.07.2011). Южная граница ареала в ЗК, возможно, определяется распространением миндаля (*Amygdalus nana*) – одного из кормовых растений гусениц подалирия. Восточнее известен из Казахского мелкосопочника (Жданко, 2005). Лет с мая до августа, в двух генерациях.

576. *Hypermnestra helios* (Nickerl, 1846) – табл. 26 (2, 3)



Туранский преимущественно тугайный вид. Номинативный подвид известен из долины Сырдарьи и береговой зоны современных водоемов Аральского моря, где весьма обилен *Zygopyllum fabago* – основное кормовое растение гелиоса. Лет бабочек в конце апреля и в мае. С Южного Устюрта описан подвид *boikoi* P. Gorbunov (Горбунов, Муханов, 2009), отличающийся мелкими размерами и более контрастным рисунком. Локально встречается по возвышенным, хорошо прогреваемым участкам плато. Лет, по-видимому, с середины апреля до начала мая.

– *Parnassius apollonius* (Eversmann, 1847)

Туркестанский горно-степной вид. Из бассейна р. Ишим в Костанайской области известен подвид *alicae* Kreuzberg, 1989. Возможно его нахождение в бассейне Иргиша и в Мугоджарах. Петрофил. Лет бабочек в Северном Казахстане в конце мая и в первой половине июня. Кормовое растение гусениц – *Pseudosedum lievenii*.

Семейство Pieridae – Белянки

– *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) – Беляночка горошковая обыкновенная
Транспалеарктический температурный вид. В ЗК встречается в бассейне р. Жаксы-Каргалы, в долине Урала (у Уральска) и Илека. Известен из Астраханской области (Моргун, 2003), в том числе в дельте Волги в нескольких км от Казахстанской границы. Характерен для луговых участков. Лет в апреле – августе, в двух генерациях. Гусеница – на *Lathyrus* и *Vicia*.

577. *Zegris (Zegris) fausti* (Esper, 1805) – табл. 26 (4)



Туранский пустынный вид, распространенный от Туркменистана и Ирана до бассейна реки Или. В ЗК найден по склонам Западного чинка в Устюртском заповеднике и на песчаном массиве Карынжарык, в апреле и в начале мая. Гусеницы связаны с крестоцветными растениями. В Устюртском заповеднике отмечена откладка яиц на цветоносы катрана беззубого (*Crambe edentula*).

578. *Zegris (Zegris) eupheme* (Esper, [1805])



Западнопалеарктический степной вид, к востоку доходящий до Иртыша. Южная граница распространения в ЗК вероятно близка к границе средних и северных пустынь. Найден нами в южной части кряжа Актолагай (17.05.10), на Западном чинке Устюрта в окр. города Бейнеу (6.05.09) и южнее п. Сай-Утес (5.05.09). Известен из Приаралья (колл. ЗИН). В пустынной зоне преобладает вариант *tschudica* Herrich-Schaeffer, [1850], с редуцированным зеленоватым рисунком нижней стороны з.кр. Ранг этого таксона пока не ясен. В. В. Чиколовец (2011), не аргументируя, предполагает, что это самостоятельный вид. Лет бабочек в конце апреля и в мае. Гусеницы живут на крестоцветных травах (*Descurainia*, *Lepidium*, *Sysimbrium* и др.).

579. *Zegris (Microzegris) pyrothoe* (Eversmann, 1832) – табл. 26 (5)



Туранский вид, описанный из района Индерска. Характерен для пустынь и южных степей Средней Азии и Казахстана. В ЗК населяет пески, склоны чинков, как правило, с хорошо развитым разнотравьем, солончаковые пустыни. Лет в апреле и начале мая; в 2009 г. отдельные бабочки встречались до 15 мая. Из кормовых растений гусениц указывался плоскоплодник (*Meniocus*) (Жданко, 2005).

580. *Euchloe (Euchloe) ausonia* (Hübner, 1804) s. l.



Западнопалеарктический полизональный вид, или группа близких видов. В ЗК распространен, по-видимому, повсеместно. В степях и северных пустынях – в форме подвида *E. a. volgensis* Krulikowsky, 1897. На плато Устюрт и Мангышлаке встречается подвид *E. a. pulverata* (Christoph, 1884). Обычен. Лет бабочек с конца марта до начала или середины мая. Гусеница – на крестоцветных травах, в частности на *Lepidium*. Зимует куколка.

581. *Euchloe (Elphinstonia) transcaspica* (Staudinger, 1891) – табл. 26 (6)



Вид был известен из Южного и Западного Туркменистана и Ирана. В ЗК пока найден только в Устьюртском заповеднике (14 км юго-западнее кордона Кокесем, 30.04.09, 13.05.09; Кендырли, 21.04.10). Бабочки встречаются во второй половине апреля и в начале мая, по склонам чинка. Гусеница – на крестоцветных.

582. *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид, наиболее многочисленный в южной части лесной зоны. Южная граница распространения в ЗК проходит по северным пустыням. Боярышница отмечена для дельты Волги, среднего течения Эмбы, песков Большие Барсуки, Иргиза (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 54 [карта]). Указывалась даже для Устьюрта (Айбасов, 1975). Нами найдена на юге кряжа Актолагай (25.05.2009). Для вида характерны значительные колебания численности и миграционная активность. Имаго встречаются в конце мая – июне, в кустарниковой степи и в населенных пунктах. Гусеницы развиваются главным образом на деревьях и кустарниках семейства розоцветных.

583. *Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК распространен повсеместно. Типичен для населенных пунктов, пустырей, пастбищ, обочин дорог, других мест где разрастаются сорные травы. В течение теплого времени бабочки мигрируют в северном направлении. С марта по октябрь может развиваться 4-5 поколений. В 2009-2010 гг. в Устьюртском заповеднике (южная часть подзоны средних пустынь) вид был довольно обычен только в мае (вторая генерация), в южных степях у г. Эмба – в июне и начале июля, в окрестностях г. Екатеринбург (юг лесной зоны) – в июле и августе. Гусеница – на крестоцветных.

584. *Pontia chloridice* (Hübner, 1813)



Транспалеарктический степной вид, к югу по горным странам доходящий до Иранского нагорья, Афганистана и Тибета. В ЗК характерен для степной зоны. Указывался для долины Эмбы (Уваров, 1910), окр. п. Шубаркудук и Мугоджар (Айбасов, 1975), песков Большие Барсуки (Кузнецов, 1908). Нами найден в окр. п. Байганин (26.06.2007). Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на растениях семейства крестоцветных.

– *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)

Транспалеарктический полизональный синантропный вид. Потенциальный мигрант. Известен из окр. г. Астрахани (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 58 [карта]), г. Уральска, г. Актюбинска. Характерен для населенных пунктов (садовых участков), агроценозов. Имаго в апреле – сентябре, в трех генерациях. Гусеницы живут группами, на капусте (*Brassica*).

585. *Pieris rapae* (Esper, 1801)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК достаточно обычен в степных районах, в долине Сырдарьи, где связан с агроценозами, садами, поливными землями. В пустынной зоне локален. Отмечен для г. Атырау и северных берегов Арала (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 58 [карта]). Найден нами на Западном чинке Устьюрта (окр. г. Бейнеу), в Приаралье (Тамшима), песках Большие Барсуки (окр. п. Челкар), в г. Актау на Мангышлаке. Гусеница – на крестоцветных.

586. *Pieris napi* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК характерен для северных и средних степей. Заходит в подзону южных степей. Указан для Сайхинского района (Айбасов, 1975), найден нами в верховьях Эмбы (Кумжарган), в Мугоджарах (Ауля). Локально встречается по луговым, чаще пойменным, участкам. Лет в апреле – сентябре, в трех генерациях. Гусеница – на крестоцветных.

587. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический полизональный вид. В ЗК к югу распространен до границы пустынь. Указывается для окр. поселков Урда, Кульсары, Сагиз, Иргиз, песков Куагаш, Больших и Малых Барсуков (Айбасов, 1975) и др. Южная граница ареала должна определяться распространением *Rhamnus cathartica* – одного из кормовых растений гусениц лимонницы. Бабочки летают в сентябре – октябре и, после зимовки – до мая.

588. *Colias crocea* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)



Средиземноморский мигрирующий вид. Постоянные популяции на Кавказе, Мангышлаке и, вероятно, в юго-западной части Прикаспийской низменности. Лет с конца апреля до октября, в двух или трех генерациях. Довольно обычен временами на севере Западно-Казахстанской области, хотя здесь, как правило, встречаются только бабочки второй генерации, летающие во второй половине лета и осенью (Журавлев, 1910). Находки мигрирующих особей потенциально возможны по всей территории Западного Казахстана.

589. *Colias chrysotheme* (Esper, 1801)



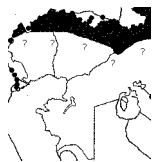
Степной вид, распространенный от Венгрии до Даурии. В ЗК найден в подзонах северных и средних степей, в Мугоджарах (Ауля). Известен из Астраханской области (Богдо, дельта Волги (Моргун, 2003)). Встречается в холмистых степях. Довольно редок. Лет в конце апреля – мае и в июле – августе, в двух генерациях. Гусеница – на астрагалах.

590. *Colias erate* (Esper, 1801)



Вид широко распространен в южной половине Евразии, в ЗК – повсеместно. Мигрант. В пустынях бабочки могут быть встречены с марта до ноября (3-4 генерации). Гусеницы развиваются на различных бобовых травах и кустарниках.

591. *Colias hyale* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. Достоверно известен из Астраханской области, района г. Уральск, бассейна р. Илек, Мугоджар (Ауля). Южная граница распространения в ЗК нуждается в уточнении. Многие литературные указания (Уваров, 1910; Айбасов, 1975) могут относиться к следующему виду. Лет с середины мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – на растениях семейства бобовых.

592. *Colias afacariensis* Ribbe, 1905



Западнопалеарктический суббореальный вид. В ЗК, по-видимому, характерен для подзон средних и южных степей и северных пустынь. Известен из дельты Волги и Западно-Казахстанской области (Плющ и др., 2005), долины Эмбы (Кумкудук), песков Малые Барсуки (9.09.2011). Указывался (Четвериков, 1906) для г. Казалинска и островов восточной части Аральского моря [ныне часть берега] как *Colias hyale sareptensis*. К востоку доходит до Зайсанской котловины. Лет бабочек с мая до сентября, в двух или трех генерациях. Имаго очень сходны с предыдущим видом, внешне и по гениталиям. Гусеница – на бобовых травах; хорошо отличается от *C. hyale*.

Семейство Lycaenidae – Голубянки

593. *Nordmannia acaciae* (Fabricius, 1787)



Западнопалеарктический неморальный вид. В ЗК в основном известен из северных пограничных районов. Отмечен для района г. Богдо (Моргун, 2003) и южной части Мугоджар (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 223 [карта]). Границы ареала вероятно определяются распространением терна (*Prunus spinosa*) – кормового растения гусениц этой хвостатки. Лет бабочек в июне.

594. *Nordmannia spini* ([Denis & Schiffmüller], 1775)



Западнопалеарктический неморальный вид, к востоку известный до Урала. Южная граница ареала в ЗК пока неясна. Найден в северных пограничных районах (долины Урала, Илека, и бассейн р. Жаксы-Каргалы) и в южной части Мугоджар (Берчогур). Лет в июне и июле. Гусеница связана с деревьями и кустарниками семейства розоцветных, в Мугоджарах – с *Amygdalus nana*.

595. *Nordmannia w-album* (Knoch, 1782) – Хвостатка W-белое



Транспалеарктический неморальный вид. В ЗК характерен для степей с посадками вяза. Найден в долинах Урала и Илека, а также в долине Большого Узенья в Казталовском районе (Айбасов, 1975) и в окр. ж/д ст. Журын (25.06.2007). Вероятен для населенных пунктов с посадками вяза в полосе южных степей. Лет в июне и июле. Гусеница – на *Ulmus*.

– *Callophris rubi* (Linnaeus, 1758)

Транспалеарктический температурный вид. В ЗК известен из подзон северных и средних степей. Вероятен для Мугоджар. Характерен для пойменных лесов, редколесий, кустарниковых зарослей. Лет в апреле и в мае. Гусеница – полифаг, на кустарниках, кустарничках, деревьях.

– *Callophris chalybeitincta* Sovinsky, 1905

Вид замещает малиницу обыкновенную в Предкавказье и в Закавказье. Известен из подзоны северных пустынь по левобережью Волги в Астраханской области, откуда описан подвид *eitschbergeri* Dantchenko, 2000. Вероятно будет найден и на западе Атырауской области. Бабочки встречаются в пойменных редколесьях и у тamarисково-джугуновских зарослей в песчаной пустыне (Моргун, 2003; Плющ и др., 2005). Лет в апреле и в мае. Гусеница и ее кормовые растения не известны.

596. *Callophris suaveola* (Staudinger, 1871)



Туранский горно-степной вид. В ЗК представлен подвидом *butlerovi* Miganov, 1991, эндемичным для южного Урала и Мугоджар. Гемипетрофил, предпочитающий степные участки на щебнистых и каменистых почвах. Лет во второй половине мая и в июне. Гусеница – на ферулах, в местных условиях – на *Ferula caspica*.

597. *Tomares callimachus* (Eversmann, 1848)



Ирано-туранский вид, к западу по степной зоне, доходящий до Балканского полуострова. Известен из ряда пограничных районов Нижнего Поволжья. В ЗК – только по старым сборам из Индерских гор (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 232 [карта]). Вероятно, будет обнаружен и в других районах. Лет в апреле. Гусеница связана с астрагалами (*Astragalus*).

598. *Athamantia athamantis* (Eversmann, 1854) – табл. 26 (7–9)



Туранский пустынный вид, описанный из Приаралья. В ЗК распространен в пустынях и южных степях, к северу до среднего течения Эмбы (Кокжиде) и окр. п. Иргиз. Псаммофил. Лет в долине Эмбы и в Приаралье с конца мая до начала июля. На песках Карынжарык бабочки летают в мае. Они заметно отличаются от типичных, в частности редукцией красных субмаргинальных пятен

снизу на з.кр. и, вероятно, представляют собой новый подвид. Гусеница – на курчавке колючей (*Atraphaxis spinosa*).

599. *Athamantia japhetica* (Nekrutenko et Effendi, 1983) – табл. 26 (10)



Турано-туркестанский пустынно-степной вид. В ЗК представлен подвидом *A. j. irgiza* (Nekrutenko, 1985). Очертания сложного дизъюнктивного ареала пока только начинают вырисовываться. К северу доходит до Губерлинских гор в Оренбургской области (Gorbunov, Kosterin, 2007). Найден в Мугоджарах и восточнее, в бассейне Иргиза. Большинство остальных находок по чинкам Устюрта, от Донгыз-Тау до Устюртского з-ка. Встречается в закустаренных каменистых и глинистых пустынях и степях, предпочитая ущелья и склоны. Лет бабочек в мае и в первой половине июня. В отличие от *Athamantia athamantis*, крылья обоих полов сверху буро-серые с оранжевой субмаргинальной перевязью. Гусеница живет на курчавке колючей (*Atraphaxis spinosa*). На кустах этого растения часто держатся и бабочки.

– *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1758)

Голарктический полизональный вид. Широко распространен в Астраханской области, включая дельту Волги (Моргун, 2003). На карте ареала (Плющ и др., 2005) показан для большей части ЗК, но без конкретных точек. Вероятен для многих районов ЗК в пределах степной зоны, для северных берегов Каспийского моря. Характерен для луговых участков. Лет с мая по август, в двух генерациях. Гусеница – на видах *Polygonum* и *Rumex*.

600. *Heodes tityrus* (Poda, 1761)



Западнопалеарктический степной вид. В ЗК распространен во всех подзонах степной зоны. Заходит в северные пустыни: указан для плато Алтынчокусу и песков Большие Барсуки (Айбасов, 1975). Нами найден в долине Эмбы (Кумжарган). Характерен для луговых участков. Лет с конца апреля до августа, в двух генерациях. Гусеница – на щавелях (*Rumex*).

601. *Thersamonia dispar* (Haworth, 1803)



Транспалеарктический температурный вид. Известен из Нижнего Поволжья (включая дельту), Мугоджар (Айбасов, 1975). Найден нами в верховьях Эмбы (Кумжарган, 5.06.11). Локально встречается на влажных лугах. Лет с конца апреля до августа, в двух генерациях. Гусеница – на щавелях (*Rumex*).

602. *Thersamonolycaena alciphron* (Rottentburg, 1775)



Западнопалеарктический суббореальный вид. К югу распространен до Турции, Северного Ирана и Тянь-Шаня, избегая зональных пустынь. В ЗК – локально, в подзонах северных и средних степей. Найден в Мугоджарах (Берчогур). Характерен для пойменных лугов. Лет в июне и начале июля. Гусеница – на щавелях (*Rumex*).

603. *Thersamonia thersamon* (Esper, [1784])



Западнопалеарктический степной вид. В ЗК широко распространен в степной зоне и в северных пустынях. Наиболее южные находки: в окр. г. Атырау (Плющ и др., 2005), в южной части кряжа Актолагай, в долине Эмбы (Миялы), на плато Алтынчокусу в Северном Приаралье (Айбасов, 1975). Встречается в широком спектре биотопов от влажных пойменных лугов до песков, солончаков, меловых и глинистых склонов. Лет с мая до сентября, в двух генерациях. Гусеница – на *Rumex*, *Polygonum*, *Limonium*.

604. *Cigaritis epargyros* (Eversmann, 1854) – табл. 26 (11)



Туранский пустынный вид. Впервые описан с северных берегов Аральского моря. Указывался для островов Аральского моря (Четвериков, 1906), песков Малые Барсуки и обрывов Алтынчокусу (Айбасов, 1975). Найден нами в песках Шагырьлыкум и Большие Барсуки (окр. г. Челкар и п. Бозой) и в районе Устюртского з-ка (Мамекказган, Кызылсенгир). Псаммофил. Местами обычен, особенно в Приаралье. Лет бабочек с конца мая до июля. Гусеница связана с верблюжьей колючкой (*Alhagi*).

605. *Neolycaena tengstroemi* (Erschoff, 1874) – табл. 27 (2)



Туранский пустынный вид. В ЗК широко распространен в пустынной зоне. Найден на Мангышлаке (окр. г. Актау, пески Бостанкум, Туесу, Карынжарык и др.), на Южном Устюрте (Баурбас), Северном Устюрте (Донгыз-Тау), в низовьях Эмбы (Кульсары), Приаралье (Тамшима) и в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкара). Бабочки обычны с конца апреля до середины мая в песчаных, реже в глинистых, закустаренных местообитаниях. На Мангышлаке гусеницы развиваются на сингрене (*Astragalus ammodendron*).

606. *Neolycaena kazakhstanica* Lukhtanov, 1990 – табл. 27 (3)



Западнотуранский вид, впервые описанный с гор Мангыстау (Отпан, Жармыш, Шетпе). Нами найден во многих пунктах вдоль Западного чинка Устюрта, от района Бейнеу до южного угла Устюртского заповедника (Онере). За пределами Мангыстауской области пока не обнаружен. Вероятен для Западного Туркменистана. Многочисленный обитатель закустаренных склонов и ущелий. Лет одновременно с предыдущим видом, от которого отличается меньшими размерами (длина п.кр. 10-13 мм) и более мелкими черными точками у внешнего края снизу на крыльях. Гусеницы живут на карагане крупноцветковой (*Caragana grandiflora*); время завершения их развития приходится на период цветения караганы (Горбунов, Муханов, 2009).

607. *Neolycaena rhymnus* (Eversmann, 1832) – табл. 27 (1)



Степной вид, распространенный от Украины до Южного Алтая. В ЗК локально распространен в подзонах северных и средних степей, в Мугоджарах (Ауля) и, вероятно, по всему Подуральскому плато. Указан для урочища Кожа-Тугай на Эмбе (Уваров, 1910). Нами найден у гряды Актолагай (17.05.10). Гемипетрофил. Лет в мае и начале июня. Гусеница связана с караганой кустарниковой (*Caragana frutex*).

608. *Lampides boeticus* (Linnaeus, 1761)



Палеотропический активно мигрирующий вид. В ЗК бабочки могут быть встречены на всей территории, с мая по октябрь. Чаше наблюдались в июне и начале июля. Гусеницы живут на бобовых (особенно на верблюжьей колючке) и некоторых других травах.

– *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)

Транспалеарктический полизональный вид. Широко распространён в Астраханской области, включая дельту Волги (Моргун, 2003). В ЗК известен из долины Урала (в районе г. Уральска) и бассейна р. Жаксы-Каргалы. Возможен для полосы южных степей и для Мугоджар. Характерен для лесных участков с кустарниковым подлеском, населенных пунктов. Лет с апреля до начала августа, в двух генерациях. Гусеница – на кустарниках и деревьях семейства розоцветных.

– *Everes argiades* (Pallas, 1771)

Транспалеарктический температурный вид. Широко распространён в Астраханской области, включая дельту Волги (Моргун, 2003). В ЗК известен из подзон северных и средних степей. Вероятен для южных степей Прикаспийской низменности, Мугоджар. Характерен для пойменных лугов, населенных пунктов. Лет с мая до августа, в двух генерациях. Гусеница – на травянистых бобовых.

609. *Cupido prosecusa* (Erschoff, 1874) – табл. 27 (7)



Туранский тугайный вид. Известен из долин Сырдарьи, Или, Амударьи, Зеравшана. В ЗК найден нами в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар, 2.06.2011) – пока это самая северная и восточная точка ареала. Лет с мая до начала июля. Гусеница живет на чингиле *Halimodendron halodendron* (из семейства бобовых).

610. *Scolitantides (Inderskia) panope* (Eversmann, 1851) – Голубянка панопа



Западнотуранский вид. Эндемик ЗК. Описан из Индерских гор, где, предположительно, исчез. Сейчас известен из некоторых районов Атырауской области в полосе северных пустынь, включая окр. г. Атырау, меловой кряж Актолагай и гору Иман-Кара в междуречье Эмбы и Сагиза. Должен быть найден и на левобережье Эмбы. Связан с меловыми выходами и солончаками. Упускается исследователями

из-за мелких размеров, локальности распространения, очень ранних сроков лета – в апреле и в первой декаде мая. Гусеница связана с *Astragalus lasiophyllus* (Плющ и др., 2005).

611. *Scolitantides (Praephilotes) antracius* (Christoph, 1877) – табл. 26 (11)



Туранский пустынный вид. В Прикаспийском регионе локален, найден в некоторых песчаных массивах от Нижнего Поволжья и Рын-Песков до Западного Туркменистана. Нами собран в долине Эмбы (Алшинсай, Миялы), на песках Бостанкум и Карынжарык (Кзылсенгир). Вероятен для Приаралья. Лет в южных и средних пустынях в апреле, в долине Эмбы – с конца апреля до середины мая. Гусеница питается почками и цветками джужгуна (*Calligonum*). Летняя эстивация и зимовка на стадии куколки.

612. *Scolitantides (Pseudophilotes) vicrama* (Moore, 1865)



Западнопалеарктический преимущественно горно-степной вид. В ЗК распространён на Подуральском плато и в Мугоджарах. Самая южная находка на меловом кряже Актолагай (17.05.2010). Вероятен для чинков Устюрта. Гемипетрофил, предпочитающий каменистые, щебнистые, меловые склоны. Имаго в конце апреля – мае и в середине лета. Гусеница связана с тимьянами, на Актолагае – с *Thymus kirgisorum*.

613. *Scolitantides (Rubrapterus) bavius* (Eversmann, 1832)



Западнопалеарктический степной вид, к востоку доходящий до Южного Урала. В ЗК локально распространён в степной зоне. Самые южные находки у ж/д ст. Сагыз (Плющ и др., 2005) и на меловом кряже Актолагай (17.05.2010). Характерен для степных распадков, долин рек. На Актолагае собран на участке северного склона со степной растительностью. Лет с конца апреля до конца мая. Гусеница развивается на шалфее (*Salvia*).

614. *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК распространён в степной зоне. Самые южные находки из Мугоджар и песков Большие Барсуки (Айбасов, 1975). Встречается на лугах. Лет бабочек в июне. Гусеница живет на тимьянах и душице.

615. *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для степной зоны. Указывался для верховий Эмбы (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 254 [карта ареала]), долины Урала (почти до устья (Плющ и др., 2005)), а также для горы Иман-Кара (Плющ и др., 2005) в подзоне северных пустынь. Встречается на лугах в поймах

крупных рек, а также в меловых и песчаных степях. Лет в мае и июне. Гусеница – на бобовых.

616. *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. Указывался для г. Джилянды в бассейне Эмбы (Уваров, 1910) и песков Малые Барсуки (Айбасов, 1975). Нами найден в северной и южной частях песков Большие Барсуки. Лет с середины мая до конца августа в двух генерациях. Гусеница связана с различными травянистыми бобовыми.

617. *Plebejus christophi* (Staudinger, 1874) – табл. 27 (4)



Туранский пустынный вид. В ЗК распространен Мангышлаке, Южном и Северном Устюрте, на юго-востоке Прикаспийской низменности и по берегам водоемов Аральского моря (Тамшима, Барсакельмес), Местами обычен в распадках, на солончаках, песках, пастбищах. Лет с конца апреля до октября, вероятно в трех генерациях. Гусеница – на верблюжьей колочке (*Alhagi*).

618. *Plebejus bergi* Kusnezov, 1908



Малоизвестный таксон, видовой ранг которого нуждается в дополнительном обосновании. Близок к туркестанскому пустынному виду *P. agrivus* (Staudinger, 1886), подвидом которого возможно и является. Известен только по старым сборам из песков Большие и Малые Барсуки (Кузнецов, 1908; Zhdanko & Churkin, 2001), а также с берега залива Тушибас (Кузнецов, 1908) и устья Сырдарьи (Четвериков, 1906). Имаго отмечены в мае, июне и июле. Кормовые растения не известны; предположительно – верблюжья колочка (Zhdanko & Churkin, 2001).

619. *Plebejus argyrognomon* (Bergsträsser, [1779])



Транспалеарктический полизональный вид. На Нижней Волге и в ЗК распространен подвид *caspicus* (Forster, 1936), который некоторыми лепидоптерологами относится к самостоятельному туранскому виду *P. maracandicus* (Erschoff, 1874). В ЗК – в степной зоне и в подзоне северных пустынь. Найден нами по правобережью Эмбы (Кумжарган, Кумкудук, Миялы) и в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар), в Приаралье (Тамшима). Лет с мая по сентябрь в двух генерациях. Гусеница – на астрагалах (Плющ и др., 2005).

620. *Plebejus pylaon* (Fischer v. Waldheim, 1832)



Западнопалеарктический степной и горно-степной вид. В ЗК широко распространен в степной зоне. Заходит в северные пустыни. Найден нами на меловом кряже Актолагай и в Мугоджарах (Берчогур). Восточнее широко распространен в Ц. и В. Казахстане. Лет в мае и в начале июня. Кормовое растение в Актюбинской обл. – *Astragalus sareptanus* (Zhdanko, 1997).

621. *Polyommatus (Rimisia) miris* (Staudinger, 1881) – табл. 27 (5)



Ирано-туранский вид дизъюнктивно распространенный вид. Известен из Мангыстауской области (Тушибек), откуда описан подвид *P. m. miatleuskyi* (Zhdanko & Churkin, 2001). Локальные популяции обнаружены нами на Западном чинке Устюрта (Сынды, 22.05.2009) и на плато Актолагай (16.05.2010). Гимипетрофил. Характерен для меловых обнажений и каменистых выходов. Гусеницы живут на астрагалах (*Astragalus*).

622. *Polyommatus (Plebejidea) elwira* (Eversmann, 1854) – табл. 27 (6)



Туранский тугайный вид. Локально распространен в долинах крупных среднеазиатских рек, а также вдоль современных берегов водоемов Аральского моря (полуостров Барсакемес, остров Возрождения, Тамшима) (Четвериков, 1906; наши данные). Галлофил. Лет бабочек растянут с конца мая до середины июля. Гусеницы живут на кермеке (*Limonium gmelini*).

623. *Polyommatus (Neolysandra) coelestinus* (Eversmann, 1843) – Голубянка целестина



Западнопалеарктический степной вид, к востоку распространенный до Урала. В ЗК характерен для степной зоны. На Подуральском плато доходит до границы пустынь; найден в долине Эмбы (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994: 279 [карта]; Плющ и др., 2005) и в Мугоджарах (Берчогур). Лет в мае. Гусеница – на травянистых бобовых.

624. *Polyommatus (Polyommatus) amandus* (Schneider, 1792) – Голубянка аманда



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для подзон северных и средних степей. Указан для горы Джилянды в бассейне Эмбы (Уваров, 1910) в подзоне южных пустынь. Нами найден на юге Мугоджар (Берчогур). Лет в конце мая и в июне. Гусеница – на травянистых бобовых.

625. *Polyommatus (Polyommatus) icarus* (Linnaeus, 1758) – Голубянка икар



Евразийский полизональный вид. В ЗК, по-видимому, распространен повсеместно, кроме подзоны южных пустынь. Найден нами в песках Большие Барсуки, в долине Эмбы и на плато Актолагай. Самые южные находки на Мангышлаке у городов Актау (Айбасов, 1975) и Жанаозень (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994), и на Западном чинке Устюрта (окр. г. Бейнеу, 30.06.2009). Лет с мая до начала сентября, в двух генерациях. Гусеница – на различных растениях семейства бобовых.

626. *Aricia myrmecias* (Christoph, 1877) - Голубянка мирмеция



Туранский пустынный вид. В ЗК найден нами на Мангышлаке (пески Туесу, 1.05.10) и Южном Устюрте (Онере, 17.05.2008). Вероятен для многих других песчаных массивов, особенно для Приаралья. Псаммофил. Бабочки встречаются локально и редко, в апреле - мае и в июне - июле. В пустынях Прибалхашья гусеница связана с аистником (*Erodium oxyrhynchum*) из гераниевых (Zhdanko, 1997).

Семейство Nymphalidae – Нимфалиды

– *Apatura metis* Freyer, 1829 – Переливница метис

Амфибореальный неморальный вид. Известен из Астраханской и Волгоградской областей, включая дельту Волги (Плющ и др., 2005). Вероятен для долин крупных рек Западно-Казахстанской области. Лет бабочек в июне и августе, в двух генерациях. Гусеница – на *Salix alba*.

627. *Neptis rivularis* (Scopoli, 1763) – Пеструшка таволговая



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК распространен в степной зоне. В южных степях – локально, по северным закустаренным склонам, на юг – до кряжа Актолагай. Найден в Мугоджарах (Ауля). Восточнее широко распространен в Казахском мелкосопочнике. Лет бабочек с середины мая до середины июня. Гусеница связана со спиреями (*Spiraea*).

628. *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) – Крапивница



Транспалеарктический полизональный синантропный вид. Потенциальный мигрант. Довольно обычен в окрестностях Уральска и Актюбинска. Найден в долине Эмбы (Кумжарган) и в Мугоджарах (Айбасов, 1975). Характерный обитатель населенных пунктов, речных пойм. Спутник крапивы – кормового растения гусениц. Лет в течение всего теплого времени, в двух генерациях.

629. *Inachis io* (Linnaeus, 1758) – Павлиний глаз



Транспалеарктический температурный вид. По распространению, экологии и биологии близок к предыдущему виду. Также указывался для Мугоджар (Айбасов, 1975). Лет с конца июня до осени и, после зимовки, до мая. Гусеница – на крапиве.

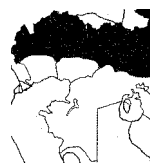
630. *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758) – Многоцветница обыкновенная



Западнопалеарктический полизональный вид. Потенциальный мигрант. В ЗК указывался для Сайхинского района, поймы Урала, Мугоджар (Айбасов, 1975). Характерен для степной зоны, где встречается в поймах рек, населенных пунктах, песках с близким

залеганием грунтовых вод. Лет с июля до осени и, после перезимовки, весной. Гусеница – на ивах, вязе и плодовых.

631. *Nymphalis xanthomelas* (Esper, 1781) – Многоцветница черно-рыжая



Транспалеарктический полизональный вид. Потенциальный мигрант. Указывается для Мугоджар (Айбасов, 1975). Найден в песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар, 5.07.2011). Биотопическая приуроченность и фенология как у предыдущего вида. Внешне также очень сходен, отличаясь, в частности, желто-коричневым цветом ног (у *N. polychloros* – ноги темно-бурые). Гусеница – на ивах.

632. *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758) – Траурница



Транспалеарктический полизональный вид. В ЗК известен из поймы Урала, вниз по крайней мере до Чапаево, бассейна р. Жаксы-Каргалы, из Мугоджар (Айбасов, 1975), ряда других степных районов. Биотопическая приуроченность и фенология как у двух предыдущих видов. Гусеница – на ивах.

633. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) – Адмирал



Активно мигрирующий голарктический вид. Возможно нахождение по всей территории Западного Казахстана. В Устюртском заповеднике отмечался в апреле, в мае и в сентябре. В сентябре 2011 адмирал встречен нами в песках Малые и Большие Барсуки и в районе г. Аральск. При этом в пустынях отмечаются только залетные бабочки. Гусеницы живут на крапиве, отсутствующей на большей части пустынной зоны.

634. *Cynthia cardui* (Linnaeus, 1758) – Репейница



Активно мигрирующий палеотропический вид, с обширным ареалом в восточном полушарии. Бабочки могут быть встречены с начала апреля по октябрь. Гусеницы живут преимущественно на сложноцветных травах, в Устюртском з-ке неоднократно отмечены на кузинии (*Cousinia alata*).

635. *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) – табл. 27 (12)



Транспалеарктический степной, дизъюнктивно распространенный вид. В ЗК характерен для Подуральского плато и Мугоджар (Ауля). Найден по всему левобережью Эмбы (от окр. г. Эмба до района аула Бесбай) и на всем протяжении меловой гряды Актолагай (Плющ и др., 2005; наши данные). Представлен подвидом *emba* (Fruhstorfer, 1917). Гемипетрофил, связанный с каменистыми, щебнистыми, меловыми, гипсовыми выходами. Лет в мае и начале июня. Гусеница – на травах из семейства ворсянковых (*Dipsacaceae*).

636. *Melitaea phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Транспалеарктический температурный вид, представленный в ЗК подвидом *ornata* Christoph, 1893. К югу доходит до северных пустынь, где отмечен в Рын-Песках, и на меловой гряде Актолагай, и по правобережью Эмбы (Миялы, Алшинсай). Пока не найден восточнее Мугождар. Лет бабочек в мае и начале июня. Гусеницы живут на травах семейства сложноцветных.

– *Melitaea sibina* (Alphéraky, 1881)

Туркестанский преимущественно горно-степной вид. Замещает предыдущий вид в Южном Казахстане и в горах Средней Азии. Встречается в долине Сырдарьи, до устья (Четвериков, 1906), и, вероятно, по берегам водоемов Аральского моря. Лет в мае и в начале июня.

637. *Melitaea didyma* (Esper, [1777])



Западнопалеарктический пустынно-степной вид. В ЗК обычен в степях, локально встречается в северных и средних пустынях. Был известен из бассейна Эмбы (Уваров, 1910) и из Северного Приаралья (Айбасов, 1975; Четвериков, 1906). Нами найден во многих песчаных массивах, к югу до песков Карынжарык. В зональных пустынях – псаммофил. Лет в конце мая – июне и, возможно, в июле – августе. Гусеница связана с губоцветными и другими травянистыми растениями.

638. *Melitaea robertsi* (Butler, 1880)



Ирано-туранский вид, замещающий в Центральной Азии и Казахстане *M. trivialis*. В ЗК представлен подвидом *M. r. ivarovi* P.Gorbunov, 1995. Связан с каменистыми и меловыми выходами. Найден по левобережью Эмбы (гора Джиланды (Уваров, 1910); окр. г. Эмба и п. Миялы) и на меловой гряде Актолагай, в Мугождарах (Берчогур). Вероятен для Приаралья и чинков Устюрта. Лет в мае и в середине лета, в двух генерациях. Гусеница в местных условиях живет на *Verbascum phoeniceum*.

639. *Pandoriana pandora* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Западнопалеарктический преимущественно горно-степной вид. Потенциальный мигрант. Отмечен в поймах Урала, Илека, в Мугождарах (Айбасов, 1975; Luktanov, Lukhtanov, 1994), а также нами в песках Большие Барсуки (25 км южнее Челкара, 5.07.11). По-видимому, это только залетные экземпляры. Ближайшие постоянные популяции этого вида находятся почти в 1000 км, к юго-востоку (на хребте Сырдарьинский Каратау), или к юго-западу (на Кавказе). Лет бабочек с конца июня по август. Гусеницы живут на фиалках.

640. *Argyronome laodice* (Pallas, 1771)



Амфипалеарктический неморальный вид. Указан для окр. поселков Казталовка, Сагиз и Иргиз, а также для «поймы Урала» и Мугождар, ...«в июне – июле, на разнотравных лугах в степи» (Айбасов, 1975). Подобные сведения, для этого лесного вида выглядят крайне неожиданно и интересно. Возможно, имела место ошибка определения. Но если эти сведения подтвердятся, можно предполагать реликтовость западноказахстанских популяций. Заметим, что в ближайшем из известных местонахождений в окр. г. Хвалынска (в Саратовской области) единственная самка также собрана в начале июля «в предгорьях меловых гор» (Кумаков, Коршунов, 1979). В пределах основного ареала в Европе эта перламутровка не идет южнее лесостепи, предпочитает заболоченные лесные луга, и летает во второй половине июля и в августе. Гусеница – на фиалках (*Viola*).

641. *Fabriciana aglaja* (Linnaeus, 1758)



Транспалеарктический полизональный вид. Потенциальный мигрант. Отмечен в песках Большие и Малые Барсуки, и в Мугождарах (Айбасов, 1975). Залеты этого вида, по-видимому, возможны для всей Актюбинской и Атырауской областей. Лет бабочек в июле – августе. Гусеницы живут на фиалках.

642. *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический полизональный вид. Мигрант. В ЗК отмечался в долинах Урала и Илека, в Мугождарах, в песках Большие и Малые Барсуки (Айбасов, 1975). Залеты этого вида, по-видимому, возможны для всей территории Западного Казахстана, а бабочки могут быть встречены в течение всего теплого времени года. Гусеницы живут на фиалках.

643. *Brenthis daphne* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Амфипалеарктический неморальный вид. В ЗК отмечен в окр. п. Темир (Уваров, 1910). Известен также из долины Урала в районе г. Уральска (Журавлев, 1910) и дельты Волги (Моргун, 2003). Бабочки летают в июне и начале июля, на пойменных лугах. Гусеницы связаны с видами *Viola* и *Rubus*.

644. *Brenthis ino* (Rottenburg, 1775)



Транспалеарктический температурный вид. В ЗК характерен для подзон северных и средних степей. По данным Х.А. Айбасова (1975), местами заходит в подзону южных степей: Сайхинский район, окр. Чапаево, Мугождары (Айбасов, 1975). Связан с пойменными лугами. Лет во второй половине июня и в июле. Гусеница – на таволге (*Filipendula*).

Семейство Danaidae - Данаиды

645. *Danais chrysippus* (Linnaeus, 1758)



Палеотропический вид, характерный для тропиков и субтропиков восточного полушария. Собран в большом числе 18-23 июля 1900 г. Л. С. Бергом на островах Меньшикова, Чушка-Бас, Уялы Аральского моря (Четвериков, 1906), ныне являющихся частью восточного берега. Гусеница связана с видами семейства ластовнёвые.

Семейство Satyridae - Бархатницы

646. *Melanargia russia* (Esper, [1786])



Западнопалеарктический степной вид. В ЗК широко распространен в степной зоне. Самые южные находки на Северном Устюрте (окр. г. Бейнеу, 30.06.2009) и в Приаралье (колл. ЗИН). Восточнее - в Центральном Казахстане обычен по всему мелкосопочнику (наши данные). На юго-востоке Казахстана идет еще южнее, достигая Прибалхашья и гор Тянь-Шаня, где поднимается до 2500 м (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994). Гемипетрофил, предпочитает каменистые, щебнистые и меловые участки. Лет бабочек в июне и июле. Гусеницы на злаках.

647. *Hyponphele narica* (Hübner, [1819]) – табл. 27 (8)



Туранский вид, известный из многих районов Казахстана и Средней Азии, хотя для Мангистауской области ранее не отмечался (Samodurov *et al.*, 2000). Указывался для Атырауской области (Индерск (Eversmann, 1844) и пески Ментеке (Плющ и др., 2005)) и для окр. п. Байганин (Айбасов, 1975), Приаралья (Кузнецов, 1908). Нами найден в долине Эмбы (Миялы), в песках Большие Барсуки (окр. Челкара и Бозоя), Бостанкум и Карынжарык, а также на Южном Устюрте (Мамекказган). Бабочки встречаются по песчаным местам, со второй или третьей декады мая до конца июня или начала июля. Охотно посещают цветущие растения, особенно гармалу. Гусеница – на злаках.

648. *Hyponphele naricina* (Staudinger, 1870) – табл. 27 (9)



Туранский вид, распространенный от Мангышлака до Западного Китая. От предыдущего вида отличается нечеткой внутренней границей дискальной перевязи снизу з.кр., и более узким темным андрокониальным полем сверху на п.кр. самцов. В ЗК локально встречается по всей пустынной зоне, найден на Мангышлаке, вдоль Западного и Северного чинков Устюрта, в Приаралье. Самое северное местонахождение на меловом кряже Актолагай (27.06.2009). Хотя, вероятно, к этому виду относится и упоминание «*Epinephele narica*» для «каменистых склонов горы Джиланды» (Уваров, 1910) в бассейне Эмбы.

Предпочитает каменистые и меловые местообитания. Единично попадает и на песках, совместно с предыдущим видом. Лет в мае – июне.

649. *Hyponphele lupina* (Costa, [1836])



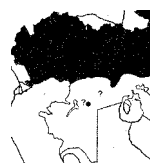
Западнопалеарктический преимущественно степной вид. В ЗК к югу доходит до северной границы средних пустынь у берегов Аральского моря (Четвериков, 1906). Нами найден в долине Эмбы (Кумжарган) и на песках Большие Барсуки (окр. г. Челкар, 2.06.011). Широко распространен также в Южном Казахстане и среднеазиатских странах. Помимо открытых степных участков бабочки нередки в поймах пустынных рек, на бугристых песках с близкими грунтовыми водами, в населенных пунктах. Обычно держатся в тени деревьев. Лет с конца мая до августа. Гусеница развивается на различных злаках.

650. *Hyponphele lycan* (Rottemburg, 1775)



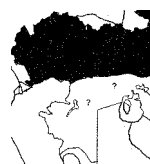
Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК распространен в подзонах северных и средних степей. В южных степях встречается в Астраханской области (Моргун, 2003), указывался для Сайхинского района и Мугоджар (Айбасов, 1975). Нами найден в верховьях Эмбы (Кумжарган). Лет в июне и июле, в степных участках и в поймах рек. Гусеница – на злаках.

651. *Triphysa phryne* (Pallas, 1771)



Западнопалеарктический степной вид. Широко распространен в северной половине Западного Казахстана, на юг – до северных пустынь, где найден в дельтах Урала и Эмбы, на кряже Актолагай (Плющ и др., 2005), и даже на Устюрте (Айбасов, 1975). Предпочитает хорошо задернованные степные участки, где часто встречается вместе с *Proterebia afra*. Лет в апреле и в мае. Гусеница связана с ковылью (Gorbunov, Kosterin, 2007).

652. *Coenonympha pamphylus* (Linnaeus, 1758)



Западнопалеарктический степной вид. В ЗК широко распространен в степной зоне. Южная граница ареала нуждается в уточнении. Указывался (Айбасов, 1975) для Устюрта (без конкретизации) и для обрывов Алтынчокусу в Северном Приаралье. Вероятен для Шагырайского плато. Характерен для участков злаковых степей и лугов, в том числе сильно выбитых выпасом. Лет с апреля по сентябрь, в двух генерациях. Гусеница – на злаках.

653. *Lyela myops* (Staudinger, 1881) – табл. 27 (10)



Туранский пустынный вид. Из Западного Казахстана первоначально указан для Мангышлака, откуда описан подвид *L. m. mangystavica* V.Lukhtanov, 1994 (Lukhtanov, Lukhtanov, 1994), затем для востока Атырауской области (Плющ и др., 2005). Нами найден, кроме того, на Северном (окр. г. Бейнеу) и Южном (Сынды) Устюрте и

в Северном Приаралье (Жарлыпес, 13.05.2010). Гемипетрофил. Местами обычен на меловых, каменистых, щебнистых участках. Лет бабочек в апреле и в мае. Гусеница – на злаках.

654. *Proterebia afra* (Fabricius, 1787)



Западнопалеарктический степной вид. В ЗК широко распространен в степной зоне. Найден в северных пустынях: в бассейне Эмбы (Миялы), на юге кряжа Актолагай (25.05.2009) и во многих районах Атырауской области (Плющ и др., 2005). В южных частях своего ареала встречается по задернованным степным участкам, на меловых обнажениях Актолагай замещаясь внешне довольно похожим видом *Lyela tyops*. Лет в апреле и в мае. Гусеница – на овсяницах (*Festuca*); зимует в последнем возрасте (Будашкин, Савчук, 2010).

655. *Pseudochazara hippolyte* (Esper, [1784])



Транспалеарктический степной вид. В ЗК локально распространен в степной зоне. Указывался для Мугоджар (Айбасов, 1975) и левобережья Эмбы («каменистая ковыльная степь в 7-8 верстах ниже урочища Кокь-Джида» (Уваров, 1910)). Найден нами в южной части мелового кряжа Актолагай (24.05.2009). В Центральном Казахстане – по всему мелкосопочнику, к югу до Джезказгана. Гемипетрофил. Локально встречается по каменистым, щебнистым, меловым, реже – песчаным, участкам. Лет с конца мая до июля. Гусеница – на злаках.

656. *Chazara persephone* (Hübner, [1819]) – табл. 27 (11)



(= *anthe* Hoffmannsegg, 1804)

Северотуранский пустынно-степной вид. В ЗК распространен почти повсеместно, вплоть до Устьюртского заповедника, где вероятно имеет южную границу своего ареала, не проходя в подзону южных пустынь. Населяет широкий спектр местообитаний, избегая солончаков. Лет растянут с конца мая до середины сентября (в течение всего этого периода отмечался, например, на берегах Аральского моря). В жаркие дни бабочки активны только в утренние и вечерние часы, в полуденное время отдыхая в тени обрывов, в норах животных. Гусеница живет на злаках.

657. *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764)



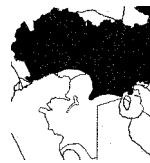
Западнопалеарктический вид, характерный для зональных и горных степей. В ЗК широко распространен в степях, к югу до бассейна Эмбы (Уваров, 1910; др.), песков Большие и Малые Барсуки (Айбасов, 1975). Лет растянут с середины июня до начала сентября. Гусеница – на злаках.

658. *Arethusana arethus* ([Denis & Schiffermüller], 1775)



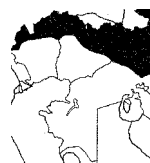
Западнопалеарктический степной вид, к востоку распространенный до Восточного Казахстана. В ЗК – в степной зоне. В подзоне южных степей известен из Сайхинского района и долины реки Большой Узень в Западно-Казахстанской области (Айбасов, 1975). Бабочки летают в июле, в сухих злаковых степях. Гусеница – на злаках.

659. *Satyrus ferula* (Fabricius, 1793)



Транспалеарктический преимущественно степной вид. Распространен на большей части Западного Казахстана, в степной зоне и, локально, в северных пустынях, включая Северное Приаралье (Айбасов, 1975) и Северный Устьюрт, к югу до окр. г. Бейнеу (30.06.2009). Предпочитает участки с остепненной растительностью на песчаных и щебнистых почвах. Лет в июне и июле. Гусеница – на злаках.

660. *Minois dryas* (Scopoli, 1763)



Транспалеарктический суббореальный вид. В ЗК локально встречается в подзонах северных и средних степей. Южнее указывался для Сайхинского района, окр. п. Шубаркудук и для обрывов Алтынчокусу в Северном Приаралье (Айбасов, 1975). Найден нами в Мугоджарах (Берчогур). Локален. Характерен для кустарниково-злаковых лугов в долинах рек. Лет в июле – августе. Гусеница – на злаках.

Цитируемая литература

- Айбасов Х. А. 1975. Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) Западного Казахстана. – Насекомые (полужесткокрылые, жесткокрылые, чешуекрылые) Западного Казахстана. Алма-Ата: Институт зоологии АН Каз.ССР. С. 102–150. (рукопись деп. ВИНТИ 18.03.1975 № 765-75)
- Будашкин Ю. И., Савчук В. В. 2010. Новые материалы по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Крыма. – Экосистемы, их оптимизация и охрана. 2010. Вып. 2. С. 42–57.
- Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). Под редакцией Е.И. Рачковской, Е.А. Волковой, В.Н. Храмцова. СПб., 2003. 424 с., 38 цв. вкл.
- Василенко С.В. 2009. *Lythria venustata* (Lepidoptera, Geometridae) – редкий вид с территории Казахстана. – Зоологический журнал, 88 (4): 508–510.
- Вийдалепп Я.Р. 1988. Фауна пядениц гор Средней Азии. М.: Наука. 239 с.
- Вийдалепп Я.Р., Красильникова Г.А., Даричева М.А. 1992. Эколого-фаунистический обзор пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Туркмении. – Экология и распределение насекомых Туркменистана. Ашхабад. С. 89–152.
- Горбунов П.Ю., Муханов А.Ш. 2009. К фауне дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) Устьюртского заповедника и сопредельных территорий. – Научные труды Устьюртского государственного природного заповедника. Жанаозен. С. 52–70.
- Горбунов П.Ю., Матов А.Ю., Муханов А.Ш. Фауна совок (Lepidoptera, Noctuidae) Устьюртского заповедника и прилегающей территории – Selevinia, 2011
- Дьяконов А. М. 1949. Урюковая пяденица (*Pterocera armeniaca* Djakonov, sp. n.) и близкие к ней виды (Lepidoptera, Geometridae). - Энтотомол. обзор., XXX, 3-4: 370.
- Жданко А.Б. 2005. Дневные бабочки Казахстана (Lepidoptera, Papilionoidea, Hesperionoidea). – *Thetys Entomological Research*, XI: 85-152.
- Журавлев С. М. 1910. Материалы к фауне чешуекрылых окрестностей гор. Уральска и других мест Уральской области. – Энтотомологическое обозрение, X: 415-563.
- Игнатъев Н.Н., Золотухин В.В. 2005. Обзор лжепестрянок (Lepidoptera: Syntomidae) России и сопредельных территорий. Часть 1. Род *Syntomis* Ochseneheimer, 1808. – *Eversmannia*, 2005 (3–4): 28–55.
- Карта растительности СССР. М. 1 : 4 000 000. Для высших учебных заведений. М.: ГУГК, 1990. 4 л.
- Келлер Б. А. 1938. Главные типы растительности СССР. – Растительность СССР. М.; Л.: Изд. АН СССР. Т. 1. С. 133–181.
- Ключко З. Ф., Плющ И. Г., Шешурак П. Н. 2001. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. Киев: Ин-т зоологии НАН Украины. 884 с.
- Кузнецов В.И. 1960. Материалы по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Западного Копетдага – Труды Зоологического института АН СССР. Том. 153. Фауна и экология насекомых Туркменской ССР. С. 11-93.
- Кузнецов Н.Я. 1908. Список бабочек, собранных Л. С. Бергом на северном побережье Аральского моря в 1906 г. – Изв. Туркест. Отд. Русск. Геогр. О-ва. Т.IV. Научн. результаты Аральской экспедиции, Вып. VIII.- Спб.: 103-121
- Кожанчиков И.В. 1937. Насекомые чешуекрылые. Т.XIII. Вып. 3. Совки (подсем. Agrotinae). – Фауна СССР. М.-А: Изд-во АН СССР. 676 с, 12 ч/б табл.
- Кумаков А.П., Коршунов Ю.П. 1979. Чешуекрылые Саратовской области. Издательство Саратовского университета. 240 с.
- Моргун Д. В. 2003. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera: Rhopalocera) Астраханской области. – *Russian Entomol. J.*, 12 (2): 222–238.
- Плющ И.Г., Моргун Д.В., Довгайло К.Е., Солодовников И.А., Рубин Н.И. 2005. Дневные бабочки (Diurna, Lepidoptera) Восточной Европы. Минск, Киев, Москва. CD-диск. ISBN: 985-90000-5-0.
- Полтавский А.Н., Матов А.Ю., Щуров В.И., Артохин К.С. 2009. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) Северного Кавказа и сопредельных территорий юга России. Ростов-на-Дону. Т. 1. 284 с., 8 цв. табл. Т. 2. 332 с. 13 цв. табл.
- Пугаев С. Н., Золотухин В. В. 2006. Пяденицы рода *Dyscia* Hübner, [1825] (Lepidoptera: Geometridae) Нижнего и Среднего Поволжья. Эверсманния, 6: 3–12.
- Рачковская Е.И., Сафронова, И.Н., Храмцов В.Н., и др. 1995. Карта растительности Казахстана и Средней Азии, м. 1:2 500 000. На 3 листах.
- Сафронова И. Н. 2005. Об опустыненных степях Нижнего Поволжья. – Поволжский экологический журнал. № 3. С. 262–268.
- Сухарева И.Л. 1972. К фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) пустыни Кызылкум. – Труды ВЭО, 55: 55–65.
- Уваров Б.П. 1910. К фауне чешуекрылых Зауральской Киргизской степи. – Русское энтотомологическое обозрение, 10 (3): 161-169.
- Фалькович М.И. 1969. О пищевых связях пустынных чешуекрылых (Lepidoptera) в Средней Азии – Чтения памяти Н.А.Холодковского: Доклады на двадцать первом чтении. Л.: Наука. С. 53–88.
- Фалькович М.И. 1979. Сезонное развитие пустынных чешуекрылых (Lepidoptera) Средней Азии и его историко-фаунистический анализ – Энтотомол. обзор., 58 (2): 260-281.
- Фалькович М.И. 1986. Чешуекрылые (Lepidoptera) останцовых гор Кокшетау и подгорной равнины (юго-запдный Кызылкум). – Труды Всесоюзного Энтотомологического общества, 67. Фауна чешуекрылых СССР. Л., «Наука». С. 131–186.
- Четвериков С.С. 1906. Список бабочек с берегов Аральского моря. – Изв. Туркестанск. отд. Русск. Геогр. общ. IV. Научн. результаты Аральской экспедиции, Вып. VII. С. 30–36.
- Щеткин Ю.Л. 1960. Высшие чешуекрылые Вахшской долины (Таджикистан). Часть I. Lepidoptera: Rhopalocera и Heterocera (без Noctuidae и Geometridae). Сталинабад. 304 с.
- Щеткин Ю.Л. 1965. Высшие чешуекрылые песков Вахшской долины (Lepidoptera, Rhopalocera и Heterocera). Душанбе. 193 с.
- Ahola, M., Silvonen, K. 2005. Larvae of Northern European Noctuidae. 657 p.
- Anikin, V., Sachkov, S., Zolotukhin, V. 2000. “Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis” 150 years later: changes and additions. Part 2 (Bombyces and Sphinges): *Atalanta*, 31 (1/2): 265–292.
- Bartel, M. 1914. Über einige Lepidopteren-Arten der Uralsteppen. – *Mitt. Munch. Ent. Ges.*, 56: 5–25.
- Varga, Z. & Ronkay, L. 1998. On the taxonomy of the genera *Odontelia* Hampson, 1905, and *Thargelia* Püngeler, 1900 (Noctuidae, Hadeninae). - *Annl. hist.-nat. Mus. natn. hung.* 90: 175–193.
- Eversmann, E. 1844. *Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis*. Casani. 633 p.

- Eversmann, E. 1855 [1854]. Beiträge zur Lepidopterologie Russlands, und Beschreibung einiger anderer Insekten aus den südlichen Kirgisensteppen, den nördlichen Ufern des Aral-Sees und des Sir Darjas. – Bull. Soc. Imp. nat. Moscou, 27(3): 174–205.
- Fibiger, M. & H. Hacker. 2007. Noctuidae Europaeae. Vol. 9: Amphipyridae, Condiinae, Eriopinae, Xyleninae. Entomological Press, Sorø. 410 p., 12 col. pl.
- Fibiger, M., L. Ronkay, A. Steiner & A. Zilli. 2009. Noctuidae Europaeae. Vol. 11: Pantheinae, Dilobinae, Acronictinae, Eustrothiinae, Nolinae, Bagisarinae, Acontiinae, Metoponiinae, Heliophinae and Bryophilinae. Entomological Press, Sorø. 504 p., 13 col. pl.
- Goater, L. Ronkay & M. Fibiger, 2003. Noctuidae Europaeae vol. 10. Catocalinae & Plusiinae. Entomological Press, Sorø. 452 p., 16 col. pl.
- Hacker, H. 1992. Revision der Gattung *Hadena* Schrank, 1802. Teil 1. – Esperiana, 3: 243–362.
- Hacker, H. 1996. Revision der Gattung *Hadena* Schrank, 1802 (Lepidoptera: Noctuidae) Teil 2. – Esperiana, 5: 1–724.
- Hacker, H. 1998. Revision der Gattungen *Hadula* Staudinger, 1889 (= *Discestra* Hampson, 1905; = *Aglossastra* Hampson, 1905; = *Cardiastrea* Boursin, 1963), *Anartomorpha* Alphéraky, 1892, *Trichanarta* Hampson, 1895, *Anarta* Ochseneimer, 1816 und *Cardepija* Hampson, 1905 mit Beschreibung einer neuen Gattung *Hadumorpha* gen. n. (Lepidoptera, Noctuidae) – Esperiana, 6: 577–843, Taf. 1–13.
- Hacker, H. 2004. Revision of the genus *Caradrina* Ochseneimer, 1816, with notes on other genera of the tribus Caradrini (Lepidoptera, Noctuidae) – Esperiana, 10: 7–690
- Hacker, H., Miatleuski J. 2001. Noctuidae from the European part of Kazakhstan with first records of seven species for the European Fauna (Lepidoptera) – Esperiana, 8: 811–824, pl. 35.
- Hacker, H., Ronkay, L. & M. Hreblay. 2002. Noctuidae Europaeae. Vol. 4: Hadeninae I. Entomological Press, Sorø. 420 p., 14 col. pl.
- Hacker, H., Varga, Z. 1990. Die Gattung *Chersotis* Boisduval, 1840. 1. Die *fimbriola* (Esper, [1803]) / *laeta* ([Rebel, 1904]) - Gruppe (Lepidoptera, Noctuidae). – Spixiana, 13: 277–327.
- Hausmann, A. 2001. The Geometrid Moths of Europe. Volume 1. Introduction, Archiarinae, Orthostixinae, Desmobjathrinae, Alsophilinae, Geometrinae. Stenstrup, Apollo Books. 282 p., 8 col. pl.
- Hausmann, A. 2004. The Geometrid Moths of Europe. Volume 2. Sterrhinae. Stenstrup, Apollo Books. 600 p., 24 col. pl.
- Fibiger, M. 1990. Noctuidae Europaeae. Volume 1: Noctuidae I. Entomological Press, Sorø. 208 p., 16 col. pl.
- Fibiger, M., Hacker, H. 2007. Noctuidae Europaeae. Volume 9: Amphipyridae, Condiinae, Eriopinae, Xyleninae (part). Entomological Press, Sorø. 410 p., 11 col plates, 93 col. pl.
- Fibiger, M., Ronkay, L., Steiner, A., Zilli, A. 2009. Noctuidae Europaeae. Volume 11: Pantheinae, Dilobinae, Acronictinae, Eustrothiinae, Nolinae, Bagisarinae, Acontiinae, Metoponiinae, Heliophinae and Bryophilinae. Entomological Press, Sorø. 504 pages. 13 col. pl.
- Fibiger, M., Ronkay, L., Yela, J. L., Zilli, A. 2010. Noctuidae Europaeae. Volume 12: Rivulinae, Boletobiinae, Hypenodinae, Araeopteroninae, Eublemminae, Herminiinae, Hypeninae, Phytometrinae, Euteliinae and Micronoctuidae. Including Supplement to volumes 1 - 11. Entomological Press, Sorø. 451 p., 18 col. pl.
- John, O. 1910. Eine Revision der Gattung *Leucanitis* Gn. - Horae Soc. Ent. Ross., XXXIX. 1910. 585–633 S., Tafeln XVI–XXIII.
- Kononenko, V.S., Matov, A. M. 2009. A review of Palaearctic *Metachrostis* Hübner, [1820] 1816 with description of three new species (Lepidoptera: Noctuidae, Eublemminae). – ZOOTAXA. Vol. 2026. P. 1–17.
- Kononenko, V.S. 2010. Micronoctuidae, Noctuidae: Rivulinae – Agaristinae (Lepidoptera). – Noctuidae Sibiricae Vol. 2. Entomological Press, Sorø. 476 p.
- Lehmann, L., Hacker, H., Kallies, A., Kljutschko, Z., Petersen, M. 1998. Noctuoidea (Lepidoptera) aus Zentralasien – Esperiana, 6: 472–532
- Lukhtanov, V. A., Lukhtanov, A. G. 1994. Die Tagfalter Nordwestasiens (The butterflies of North-West Asia). Herbiopoliana. 440 S., 56 Taf.
- Mironov, V. 2003. The geometrid moths of Europe. Volume 4. Larentiinae. 2. Perizomini and Eupitheciini. Stenstrup, Apollo Books. 464 p., 16 col. pl.
- Nupponen, K. & Fibiger, M. 2002. Contribution to the knowledge of the fauna of Bombyces, Sphinges and Noctuidae of the Southern Ural Mountains, with description of a new *Dichagyris* (Lepidoptera: Lasiocampidae, Endromidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Noctuidae, Pantheidae, Lymantriidae, Nolidae, Arctiidae. - *Phegea* 30(4): 121–185.
- Nupponen, K. & Fibiger, M. 2006. Additions and corrections to the list of Bombyces, Sphinges and Noctuidae of the Southern Ural Mountains. Part I. (Lepidoptera: Lasiocampidae, Lemoniidae, Sphingidae, Notodontidae, Noctuidae, Pantheidae, Lymantriidae, Nolidae, Arctiidae) - Esperiana, 12: 167–195
- Poltavsky, A.N., Nekrasov, A.V., Petchen, V.I., Hatchikov E.A. 1997–1998. The Noctuidae fauna of Turkmenia (Lepidoptera). – *Phegea*, 25 (4): 173–184; 26 (1): 31–40; 26 (3): 103–116
- Ronkay, L., Varga, Z. & Hreblay, M. 1998. Twenty-two new species and six new subspecies of noctuidae from Turkmenistan and adjacent regions (Lepidoptera). *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 44(3): 205–281.
- Samodurow, G. D., Korolew, W. A., Tschikolowetz, W. W. 2000. Eine Übersicht über die Satyriden der Gattung *Hyponephele* Muschamp, 1915. VI. Die Arten *Hyponephele capella* (Christoph, 1877), *H. narica* (Hübner, [1808–1813]), *H. naricina* (Staudinger, 1870), *H. fusca* (Stshetkin, 1960), und *H. naricoides* Gross, 1977. – *Atalanta*, 31 (1/2): 135–170.
- Schintlmeister, A. 1998. Notes on some Asiatic *Furcula* Lamarck, 1816 (Lepidoptera: Notodontidae). – *Entomofauna*, 19 (5): 77–108.
- Trophimova, T.A. 2009. *Atomorpha punctistrigaria* (Christoph, 1893) (Geometridae: Ennominae) – a new geometrid species for the fauna of Europe. – *Nota lipid.*, 32 (1): 55–62.
- Tshikolovets, V. V. 2011. Butterflies of Europe & the Mediterranean area. Pardubice, Tshikolovets Publications. 544 p.
- Varga, Z. & Ronkay, L. 1998. On the taxonomy of the genera *Odontelia* Hampson, 1905, and *Thargelia* Püngeler, 1900 (Noctuidae, Hadeninae). - *Annls hist.-nat. Mus. natn. hung.* 90: 175–193.
- Zhdanko, A., Churkin, S. 2001. A review of the *Plebejus christophi* complex (Lepidoptera, Lycaenidae) from the Central Asia with the descriptions of new taxa. – *Helios*, 2: 50–73, pl. V–VI.
- Zilli, A., Ronkay, L., Fibiger, M. 2005. Noctuidae Europaeae. Volume 8: Apameini. Entomological Press, Sorø. 323 p., 15 col. pl.
- Zolotuhin, V.V. 1995. An annotated checklist of the Lasiocampidae of Kazakhstan and Middle Asia (Lepidoptera). – *Atalanta*, 26 (1/2): 273–290

Указатель латинских названий чешуекрылых

<i>abluta</i>	86	<i>Anarta</i>	99	<i>athamantis</i>	137	<i>Calophasia</i>	77
<i>Abromias</i>	97	<i>anatolica</i>	98	<i>Atomorpha</i>	39, 40	CALPINAЕ.....	62
<i>Abrostola</i>	69	<i>anceps</i>	96	<i>atossa</i>	90	<i>Campptogramma</i>	32
<i>abrupta</i>	96	<i>ansulata</i>	28	<i>atrata</i>	36	<i>candidula</i>	79
<i>Acantholipes</i>	60	<i>anthe</i>	150	<i>atriplicis</i>	87	<i>capnistis</i>	118
<i>accurata</i>	102	<i>anthophilaria</i>	31	<i>atropos</i>	20	<i>cappa</i>	105
<i>accurate</i>	35	<i>antiopae</i>	145	<i>atrosignata</i>	52	<i>capsincola</i>	106
<i>aceris</i>	70	<i>antiqua</i>	118	<i>aureolaria</i>	25	<i>Capsula</i>	97
<i>acetosellae</i>	86	<i>antiquoides</i>	126	<i>aurinia</i>	145	<i>Caradrina</i>	81-84
<i>Acherontia</i>	20	<i>antracias</i>	141	<i>ausonia</i>	133	<i>Carcharodus</i>	131
<i>Acontia</i>	64, 65	<i>Anumeta</i>	52, 53	<i>Autographa</i>	67	<i>Cardepia</i>	101
ACONTIINAE.....	63	<i>Anydrophila</i>	58	<i>Autophila</i>	54, 55	<i>cardui</i>	145
<i>Acronicta</i>	70	<i>Apamea</i>	96	<i>aversata</i>	27	<i>Casilda</i>	30
ACRONICTINAE.....	69	APAMEINI.....	94	<i>Axylia</i>	117	<i>caspia</i>	127
<i>actinobola</i>	101	<i>Apatura</i>	144	<i>badiaria</i>	30	<i>casta</i>	129
<i>acuminifera</i>	114	<i>Aplocera</i>	32	<i>balneorum</i>	51	<i>catrensis</i>	18
<i>adaucta</i>	72	<i>Apocolotois</i>	44	<i>balsamitae</i>	75	<i>Cataclysmе</i>	32
<i>adjectaria</i>	42	<i>apollonius</i>	132	<i>basigramma</i>	115	<i>Catarhoe</i>	33
<i>adumbrata</i>	114	<i>Apopestes</i>	54	<i>Basistriga</i>	124	<i>Catephia</i>	62
<i>adustaria</i>	31	<i>Aporia</i>	134	<i>bavius</i>	141	<i>Catocala</i>	60, 62
<i>Aedia</i>	65	<i>Apostates</i>	27	<i>beata</i>	73	CATOCALINAE.....	52
<i>Aedophron</i>	73	<i>aquilina</i>	116	<i>beckeraria</i>	29	<i>caucasica</i>	57
<i>Aegle</i>	66	<i>Arctia</i>	130	<i>belucha</i>	83	<i>cauvnosa</i>	103
<i>aeruginosa</i>	46	ARCTIIDAE.....	127	<i>bergi (Plebejus)</i>	142	<i>Celastrina</i>	140
<i>aestimaria</i>	39	<i>arcuinna</i>	50	<i>betularia</i>	44	<i>centaureata</i>	36
<i>afra</i>	150	<i>arenacea</i>	92, 114	<i>bicolorata</i>	105	<i>centralasiae</i>	21, 99
<i>Aglais</i>	144	<i>arenacearia</i>	40	<i>bicyclica</i>	73	<i>Cerastis</i>	125
<i>aglaja</i>	147	<i>arenicola</i>	99	<i>bifurca</i>	112	<i>ceratopyga</i>	73
<i>Aglossochloris</i>	23	<i>arenosaria</i>	29	<i>bilineata</i>	32	<i>cerealis</i>	54
<i>Agrius</i>	20	<i>Arenostola</i>	95, 96	<i>biornata</i>	75	<i>Cerura</i>	46
<i>Agrochola</i>	88	<i>arethusa</i>	151	<i>Biston</i>	44	<i>cervago</i>	94
<i>Agrotis</i>	111, 113	<i>Arethusana</i>	151	<i>blanda</i>	84	<i>cervina</i>	107
<i>albidentaria</i>	59	<i>argentina</i>	74	<i>blenna</i>	102	<i>Ceryna</i>	194
<i>albimacula</i>	106	<i>argiades</i>	140	<i>boeticus</i>	140	<i>cespitis</i>	109
<i>albina</i>	81	<i>argiolus</i>	140	<i>bogdoana</i>	79	<i>cestina</i>	52
<i>albipuncta</i>	109	<i>argus</i>	142	<i>boryphora</i>	76	<i>cestis</i>	52
<i>albovenosa</i>	69	<i>argyrognomon</i>	142	<i>Boursinia</i>	88, 89	<i>chalcites</i>	67
<i>alceae</i>	131	<i>Argyrognome</i>	147	<i>Brachygalea</i>	78	<i>chaldaiса</i>	124
<i>alchymista</i>	62	<i>Argyrospila</i>	96	<i>brassicae</i>	134	<i>chalybeitincta</i>	137
<i>alciphron</i>	138	<i>Aricia</i>	144	<i>Brenthis</i>	147	<i>chamaephanes</i>	55
<i>alexis</i>	141	<i>arion</i>	141	<i>briseis</i>	150	<i>Chazara</i>	150
<i>alfacariensis</i>	136	<i>Armada</i>	63	<i>Bryophila</i>	79	<i>Cheimoptena</i>	44
<i>algae</i>	97	<i>armata</i>	92	BRYOPHILINAE.....	78	<i>cheiranthi</i>	67
<i>algira</i>	58	<i>armeniaca</i>	83	<i>bucephala</i>	45	<i>Chelis</i>	128
<i>alice</i>	19	<i>armigera</i>	71	<i>butlerovi</i>	137	<i>chenopodiphaga</i>	93
<i>amatensis</i>	44	<i>Arytrura</i>	60	<i>Cabera</i>	118	<i>Cherisotis</i>	118
<i>alpium</i>	70	<i>asclepiadis</i>	69	<i>cailino</i>	56	<i>Chiasmia</i>	39
<i>alternaria</i>	38	<i>asiatica</i>	54, 125	<i>caja</i>	130	<i>Chilena</i>	19
<i>amandus</i>	143	<i>Aspitates</i>	42	<i>callimachus</i>	137	<i>Chilodes</i>	85
<i>ambigua</i>	85	<i>asteris</i>	77	<i>Callistege</i>	60	CHLOEPHORINAE.....	125
<i>Amphipyra</i>	78	<i>atalanta</i>	145	<i>Callophris</i>	137	<i>chloridice</i>	134
AMPHIPYRINAE.....	78	<i>Athamantia</i>	137, 138	<i>Calocestra</i>	101	<i>christophi</i>	56

<i>christophi (Euxoa)</i>	116	<i>cribrellum</i>	131	<i>Digrammia</i>	39	<i>Erythrophaia</i>	73
<i>christophi (Hadena)</i>	106	<i>crinomima</i>	89	<i>dilutaria</i>	26	<i>etruscaria</i>	24
<i>christophi (Marsipiophora)</i>	88	<i>croatica</i>	22	<i>dimidiata</i>	26	<i>Eublemma</i>	47
<i>christophi (Plebejus)</i>	142	<i>Crocallis</i>	38	<i>dispar (Limantria)</i>	126	EUBLEMMINAE	47
<i>chrysipus</i>	148	<i>crocea</i>	148	<i>dispar (Thersamonia)</i>	138	<i>Euchalcia</i>	68
<i>Chrysoctenis</i>	25	<i>Cryphia</i>	79	<i>distinct (Clytie)</i>	59	<i>Eucharia</i>	130
<i>Chrysoseixis</i>	67	<i>Ctenoceratoda</i>	104	<i>distinct (Cryphia)</i>	79	<i>Euchloe</i>	134
<i>chrysotheme</i>	135	<i>Cucullia</i>	74-77	<i>distinct (Thargelia)</i>	99	<i>Euclidia</i>	60
<i>Cigaritis</i>	139	CUCULLINAE	74	<i>distinguenda</i>	116	<i>Eudiaphora</i>	129
<i>ciliaria</i>	53	<i>culminaria</i>	42	<i>djakonovi</i>	50	<i>Eugnorisma</i>	124, 125
<i>Cinglis</i>	27	<i>Cupido</i>	140	<i>dracunculi</i>	77	<i>eupheme</i>	133
<i>circellaris</i>	88	<i>curtula</i>	45	<i>Drasteria</i>	55-58	<i>euphorbiae</i>	21
<i>circumducta</i>	98	<i>Cyclophora</i>	31	<i>Drasteriodes</i>	63	<i>Euphydrias</i>	145
<i>circumflexa</i>	67	<i>cymatodes</i>	92	<i>dryas</i>	151	<i>Eupithecia</i>	34, 36
<i>clarior</i>	110	<i>Cynthia</i>	145	<i>dubia</i>	127	<i>Euproctis</i>	126
<i>clathrata</i>	39	<i>dalmataria</i>	37	<i>duskei</i>	121	<i>Eupsilia</i>	88
<i>clavipalpis</i>	82	DANAIDAE	148	<i>Dypterygia</i>	87	<i>eureteocles</i>	122
<i>clavis</i>	112	<i>Danais</i>	148	<i>Dyschloropsis</i>	24	<i>eustratii</i>	81
<i>Cleta</i>	25	<i>daniilevskyi</i>	122	<i>Dyscia</i>	41	EUSTROTHINAE	65
<i>clio</i>	63	<i>daphne</i>	147	<i>Dysgonia</i>	58	<i>Euxoa</i>	114-117
<i>Clostera</i>	45	<i>daplidice</i>	134	<i>Dysmilichia</i>	73	<i>evanida</i>	93
<i>Clytie</i>	59	<i>Dasyptolia</i>	89	<i>dysodea</i>	105	<i>Evers</i>	140
<i>Cnestrognophos</i>	42	<i>deaurata</i>	68	<i>dzeiron</i>	116	<i>Eversmanni</i>	18
<i>c-nigrum</i>	113	<i>debilis</i>	47	<i>egena</i>	104	<i>exanthemata</i>	38
<i>coassata</i>	37	<i>decimalis</i>	108	<i>Egira</i>	98	<i>excelsata</i>	37
<i>coelestinus</i>	143	<i>decorata</i>	29	<i>Eicomorpha</i>	118	<i>exclamationis</i>	111
<i>Coenonympha</i>	149	<i>deducta</i>	61	<i>Ellicirinia</i>	38	<i>exigua</i>	79
<i>Coenophila</i>	124	<i>degeneraria</i>	27	<i>elegans</i>	118	<i>expansa</i>	82
<i>Colias</i>	135, 136	<i>Deilephila</i>	23	<i>elinguaria</i>	38	<i>exoleta</i>	88
<i>Colobochyla</i>	51	<i>delphinii</i>	71	<i>elinguis</i>	92	<i>extensaria</i>	36
<i>comae</i>	30	<i>Deltote</i>	65	<i>elocata</i>	62	<i>extrema</i>	96
<i>comitata</i>	33	<i>delunaris</i>	59	<i>Elphinstonia</i>	134	<i>Fabriciana</i>	147
<i>commoda</i>	91	<i>demotica</i>	104	<i>elwira</i>	143	<i>fabrilis</i>	90
<i>compta</i>	106	<i>dentata</i>	63	<i>eminens</i>	125	<i>Fabula</i>	95
CONDICINAE	73	<i>dentinosa</i>	69	<i>Enargia</i>	86	<i>fagaria</i>	41
<i>confinis</i>	114	<i>diacstrigata</i>	53	ENNOMINAE	37	<i>falcovitschi</i>	27
<i>confusa</i>	67	<i>depuncta</i>	124	<i>Enterpia</i>	105, 106	<i>fallax</i>	80, 117
<i>conigera</i>	110	<i>descitaria</i>	26	<i>Eogena</i>	71	<i>fascelina</i>	126
<i>Conisania</i>	107	<i>deserta</i>	117	<i>eos</i>	73	<i>feildi</i>	71
<i>Conistra</i>	87	<i>deserticola (Hecatera)</i>	105	<i>epargyros</i>	139	<i>ferdinandi</i>	89
<i>consecraria</i>	30	<i>deserticola (Mythimna)</i>	110	<i>Epharmottomena</i>	64	<i>ferrago</i>	109
<i>consona</i>	68	<i>desertorum</i>	112	<i>Epicallia</i>	129	<i>ferula</i>	151
<i>conspicua</i>	115	<i>despectaria</i>	35	<i>Epipsammia</i>	102	<i>festiva</i>	130
<i>contaminei</i>	71	<i>deversaria</i>	27	<i>Epirrita</i>	33	<i>festucae</i>	68
<i>contrita</i>	72	<i>Diachrysia</i>	68	<i>Episema</i>	80, 81	<i>filicearia</i>	25
<i>conversa</i>	62	<i>diagrapharia</i>	24	<i>erate</i>	136	<i>filograna</i>	107
<i>convolvuli</i>	20	<i>dianthi</i>	100	<i>eremicola</i>	120	<i>fimbrialis</i>	24
<i>cordaria</i>	38	<i>diaphora</i>	115	<i>eremistis</i>	100	<i>fimbriata</i>	119
<i>Cornutiplusia</i>	67	<i>Dicallomera</i>	126	<i>Eremodrina</i>	82, 84	<i>fixilis</i>	99
<i>correspondens</i>	23	<i>Dichagyris</i>	120-123	<i>Eremohadena</i>	93, 94	<i>fixseni</i>	102
<i>Cosmia</i>	86	<i>Dicranura</i>	46	<i>Eremophysa</i>	90	<i>flaccidaria</i>	29
<i>Costaconvexa</i>	32	<i>Dicrognophos</i>	43	<i>eremostola</i>	125	<i>flammatra</i>	124
<i>cracca</i>	54	<i>didyma</i>	146	<i>Eriogaster</i>	18	<i>flexuosa</i>	57
<i>crataegi</i>	134	<i>didymogramma</i>	65	<i>erschoffi</i>	64	<i>fluctuata</i>	32
<i>cretica</i>	97	<i>diffinis</i>	86	<i>erythrocephala</i>	87	<i>foeda</i>	115

<i>forficula</i>	122	<i>helvola</i>	88	<i>irgiza</i>	138	<i>literata</i>	107
<i>fortalitium</i>	60	<i>Hemaris</i>	22	<i>irregularis</i>	107	<i>Lithostege</i>	36, 37
<i>fractistrigata</i>	53	<i>hemidiaphana</i>	74	<i>irrisoria</i>	101	<i>livornica</i>	20
<i>fraxini</i>	61	<i>henkei (Anumeta)</i>	52	<i>isoloma</i>	101	<i>loreyi</i>	110
<i>fusciformis</i>	22	<i>henkei (Eriogaster)</i>	18	<i>Issoria</i>	147	<i>lubrica</i>	53
<i>fugitiva</i>	48	<i>Heodes</i>	138	<i>Ithysia</i>	37	<i>lubricipeda</i>	129
<i>fuliginosa</i>	129	<i>Heptapotamia</i>	81	<i>jacobaeae</i>	130	<i>lucida</i>	64
<i>fulminea</i>	62	<i>herbaria</i>	24	<i>jacobsoni</i>	121	<i>luctuosa</i>	66
<i>funesta</i>	65	HERMINIINAE	51	<i>japhetica</i>	138	<i>ludicra</i>	54
<i>furcula</i>	46	<i>Hesperiidae</i>	130	<i>kaekeritziana</i>	66	<i>lunalis</i>	51
<i>Furcula</i>	46	<i>Heterographa</i>	90	<i>karakumensis</i>	64	<i>lunaris</i>	62
<i>furva</i>	97	<i>hethitica</i>	94	<i>karghalica</i>	126	<i>lunula</i>	77
<i>gallii</i>	21	<i>hilaris</i>	108	<i>kasyi</i>	40	<i>lupine (Catocala)</i>	61
<i>gamma</i>	67	<i>hippolyte</i>	150	<i>kazakhstana</i>	139	<i>lupine (Hyponephele)</i>	149
<i>Gastropacha</i>	19	<i>hippohaes</i>	21	<i>khorgossi</i>	104	<i>lupinus</i>	122
GEOMETRIDAE	23	<i>hirta</i>	80	<i>kindermanniana</i>	43	<i>luteago</i>	108
<i>gilvaria</i>	42	<i>hirtaria</i>	44	<i>kirgisa</i>	122	<i>lutescens</i>	123
<i>glauca</i>	81	<i>Holoterpna</i>	24	<i>kisilkumensis</i>	63	<i>lutosa (Hadjina)</i>	74
<i>Glaucopsyche</i>	141	<i>Hoplodrina</i>	84	<i>korsak</i>	121	<i>lutosa (Rhizedra)</i>	95
<i>Globia</i>	97	<i>hueberi</i>	63	<i>kusnezovi</i>	57	<i>Lycaena</i>	138
<i>Glossotrophia</i>	30	<i>humifusaria</i>	27	<i>Lacanobia</i>	102, 103	LYCAENIDAE	136
<i>glyphica</i>	60	<i>humiliata</i>	26	<i>Lacides</i>	128	<i>lycaon</i>	149
<i>Gonepteryx</i>	135	<i>hyale</i>	136	<i>laciniosa</i>	91	<i>Lycia</i>	44
<i>Gonospileia</i>	59, 60	<i>Hyles</i>	20, 21	<i>lactea</i>	75	<i>Lyela</i>	149
<i>gorgoniades</i>	23	<i>Hypena</i>	50	<i>l-album</i>	109	<i>Lygophila</i>	53, 54
<i>Gortyna</i>	94	HYPENINAE	50	<i>Lampides</i>	140	<i>Lymantria</i>	126
<i>gozmanyi</i>	77	HYPENODINAE	51	<i>lanaria</i>	44	LYMANTRIIDAE	126
<i>gracilis (Autophila)</i>	55	<i>Hypermnestra</i>	132	<i>laodice</i>	147	<i>Lythria</i>	31
<i>gracilis (Clytie)</i>	59	<i>Hyponephele</i>	148, 149	<i>Laothoe</i>	22	<i>Macdunnoughia</i>	67
<i>gracilis (Orthosia)</i>	98	<i>Hyssia</i>	103	<i>Lasiocampa</i>	18, 19	<i>machaon</i>	132
<i>Grammodes</i>	58	<i>icarus</i>	143	LASIOCAMPIDAE	18	<i>macraria</i>	27
<i>gratiosa</i>	50	<i>i-cinctum</i>	50	<i>Lasyonicta</i>	108	<i>Macroglossum</i>	22
<i>griseata</i>	36	<i>icteritia</i>	87	<i>lathonia</i>	147	<i>Maculinea</i>	141
<i>griseolaria</i>	43	<i>Idaea</i>	25, 26	<i>latipennis</i>	122	<i>maculosa</i>	128
<i>Gryphadena</i>	91	<i>immunda</i>	93	<i>laudeti</i>	105	<i>magnifica</i>	74
<i>gueneata</i>	35	<i>impar</i>	108	<i>ledereri</i>	114	<i>magnolii</i>	106
<i>Gyrophysoma</i>	66	<i>impararia</i>	24	<i>lederi</i>	80	<i>Malacosoma</i>	18
<i>gyulalii</i>	84	<i>Inachis</i>	144	<i>leineri</i>	107	<i>malatyana</i>	41
<i>Hadena</i>	106, 107	<i>incarnata</i>	72	<i>Lemonia</i>	20	<i>malitiosa</i>	88
HADENINAE	98	<i>indecora</i>	58	LEMONIIDAE	20	<i>malvae</i>	131
<i>Hadjina</i>	73	<i>indiensis</i>	76	<i>lepigone</i>	86	<i>margaritaceae</i>	118
<i>Hadula</i>	99	<i>Inderskia</i>	140	<i>Leptidea</i>	133	<i>Margelana</i>	94
<i>Haemosia</i>	66	<i>infuscata</i>	37	<i>leptographa</i>	78	<i>marginepunctata</i>	29
<i>halolimna</i>	100	<i>innocentaria</i>	41	<i>Leucania</i>	111	<i>maritima</i>	85
<i>hartigi</i>	101	<i>innotata</i>	34	<i>Leucochlaena</i>	80	<i>Marsiphiophora</i>	38
<i>hastifera</i>	116	<i>ino</i>	147	<i>leucodon</i>	96	<i>megacephala</i>	70
<i>Hecatera</i>	105	<i>insignata</i>	125	<i>Leucoma</i>	126	<i>Megametopon</i>	43
<i>hedemanni</i>	40	<i>insolita</i>	99	<i>libanotica</i>	55	<i>Megaspilates</i>	42
<i>hedeni</i>	97	<i>interposita</i>	119	<i>libatrix</i>	62	<i>mekrana</i>	35
<i>Helicoverpa</i>	71	<i>inumbata (Caradrina)</i>	83	<i>ligaminosa</i>	55	<i>melanura</i>	121
<i>Heliocheilus</i>	73	<i>inumbata (Dichagyris)</i>	121	<i>ligustri</i>	20	<i>Melitaea</i>	146
<i>helios</i>	132	<i>io</i>	144	<i>limata</i>	63	<i>Mesapamea</i>	97
HELIOTHINAE	71	<i>ionochlora</i>	66	<i>Limeria</i>	27	<i>Mesogona</i>	86
<i>Heliothis</i>	72	<i>Iphiclydes</i>	132	<i>lineata</i>	41	<i>Mesoplus</i>	72
<i>helix</i>	102	<i>ippsilon</i>	111	<i>lineola</i>	132	<i>Metachrostis</i>	50

<i>metelkana</i>	130	<i>nigricula</i>	78	<i>pallens</i>	110	<i>Pinacoplus</i>	65
<i>meticulosa</i>	81	<i>Noctua</i>	119	<i>pallidula</i>	47	<i>plagiata</i>	32
<i>metis</i>	144	NOCTUIDAE.....	47	<i>palpangularis</i>	53	<i>Platyperigia</i>	81
<i>Metopistis</i>	64	NOCTUINAE.....	111	<i>palpina</i>	145	<i>Plebejidea</i>	143
<i>Metopoceras</i>	64	<i>Nola</i>	125	<i>pamphyllus</i>	149	<i>Plebejus</i>	142
METOPONIINAE.....	65	NOLINAE.....	125	<i>panaceorum</i>	63	<i>Plusia</i>	68
<i>Metoponrhis</i>	64	<i>Nonagria</i>	95	<i>Panchrysis</i>	68	<i>Plusidia</i>	67
<i>Microbiston</i>	44	<i>Nordmannia</i>	136	<i>Pandesma</i>	59	PLUSIINAE.....	67
<i>Microloxia</i>	24	<i>Notodonta</i>	46	<i>pandora</i>	146	<i>podalirius</i>	132
<i>Microzebris</i>	133	NOTODOTIDAE.....	45	<i>pandoriana</i>	146	<i>polychloros</i>	144
<i>Mimas</i>	21	<i>nubigera</i>	72	<i>pannonica</i>	49	<i>polygona</i>	114
<i>miniago</i>	124	<i>nubilaria</i>	37	<i>panope</i>	140	<i>polygramma</i>	49
<i>Minois</i>	151	<i>nupponenorum</i>	101	<i>Papilio</i>	132	<i>polygrammata</i>	32
<i>Minucia</i>	62	<i>nupta</i>	61	PAPILIONIDAE.....	132	<i>Polymixis</i>	89, 90
<i>minusculata</i>	34	<i>Nycteola</i>	125	<i>Parabrachionycha</i>	89	<i>Polyommatus</i>	143
<i>minuta</i>	91	NYMPHALIDAE.....	144	<i>Paracolax</i>	51	<i>Pontia</i>	134
<i>minutata</i>	47	<i>Nymphalis</i>	144, 145	<i>Paradrina</i>	82	<i>populi</i>	22
<i>mirifica</i>	58	<i>obesa</i>	112	<i>parallela</i>	48	<i>porcella</i>	23
<i>miris</i>	143	<i>oblonga</i>	97	<i>Parastichtis</i>	85	<i>porosa</i>	104
<i>misella</i>	86	<i>obsoleta</i>	110	<i>pardalina</i>	128	<i>porphyrinia</i>	47
<i>mixta</i>	74	<i>obstipata</i>	33	<i>Parnassius</i>	132	<i>pozzi</i>	95
<i>moderata</i>	97	<i>oculta</i>	119	<i>parva</i>	48	<i>praedita</i>	103
<i>modestarium</i>	43	<i>ocellaris</i>	87	<i>peltigera</i>	72	<i>Praephilotes</i>	141
<i>Moma</i>	70	<i>ocellata</i>	22	<i>Pelurga</i>	33	<i>pravata</i>	37
<i>montana</i>	82	<i>Ochodontia</i>	31	<i>pennigera</i>	44	<i>procax</i>	54
<i>morpheus</i>	81	<i>ochracea</i>	66	<i>perflexa</i>	107	<i>promissa</i>	62
<i>multicuspis</i>	122	<i>ochrata</i>	26	<i>Pericyma</i>	59	<i>pronuba</i>	119
<i>mundataria</i>	42	<i>ochridata</i>	35	<i>Perigrapha</i>	98	<i>prosecusa</i>	140
<i>munita</i>	59	<i>ocularis</i>	45	<i>Periphanes</i>	71	<i>proserpina</i>	23
<i>murinaria</i>	40	<i>Odezia</i>	36	<i>perpusillaria</i>	25	<i>Proserpinus</i>	23
<i>murinoides</i>	113	<i>Odice</i>	50	<i>persephone</i>	150	<i>Protarchanara</i>	96
<i>Muschampia</i>	131	<i>Odontelia</i>	99	<i>pertinax</i>	84	<i>Proterebia</i>	150
<i>musculosa</i>	98	<i>odontites</i>	101	<i>perturbans</i>	123	<i>Protexarnis</i>	114
<i>musculus</i>	60	ONCOCNEMIDINAE.....	77	<i>petersi</i>	120	<i>Protoschinia</i>	71
<i>mustelina</i>	117	<i>Oncocnemis</i>	78	<i>Phaiogramma</i>	24	<i>Proxenus</i>	86
<i>Mycteroplus</i>	65	<i>opalina</i>	77	<i>Phalera</i>	45	<i>proxima</i>	108
<i>myops</i>	149	<i>Opigena</i>	114	<i>phantasma</i>	54	<i>przewalskii</i>	46
<i>myrmecias</i>	144	<i>opima</i>	98	<i>Phaselia</i>	40	<i>psammocharis</i>	113
<i>Mythimna</i>	109	<i>opistographata</i>	34	<i>Phibalapteryx</i>	32	<i>Pseudeustrotia</i>	79
<i>nachadira</i>	123	<i>or</i>	45	<i>phlaeas</i>	138	<i>Pseudluperina</i>	95
<i>nana</i>	64	<i>orbifer</i>	131	<i>Phragmophora</i>	81	<i>Pseudochazara</i>	150
<i>napi</i>	135	<i>orbona</i>	119	<i>phoebe</i>	146	<i>Pseudocinglis</i>	27
<i>narica</i>	148	<i>Orgyia</i>	126	<i>Phoebophyllus</i>	87	<i>Pseudohadena</i>	92
<i>naricina</i>	148	<i>orientalis</i>	61	<i>Photedes</i>	96	<i>Pseudoligia</i>	85
<i>Narraga</i>	39	<i>orientis</i>	123	<i>Phragmatobia</i>	129	<i>Pseudophilotes</i>	141
<i>naruenensis</i>	76	<i>Orisa</i>	98	<i>phragmitidis</i>	95	<i>psi</i>	70
<i>narynaria</i>	40	<i>ornata</i>	28	<i>phryne</i>	149	<i>Pterostoma</i>	45
<i>neogena</i>	18	<i>orthogramma</i>	79	<i>Phyllodesma</i>	19	<i>Pterotocera</i>	43
<i>Neolycaena</i>	139, 140	<i>Orthonama</i>	33	<i>Phyllometra</i>	42	<i>ptochica</i>	100
<i>Neolycaena</i>	143	<i>Orthosia</i>	98	PHYTOMETRINAE.....	51	<i>pudorina (Eublemma)</i>	48
<i>neonympha</i>	60	<i>ossiculata</i>	25	<i>picta</i>	56	<i>pudorina (Mythimna)</i>	109
<i>Neptis</i>	144	<i>ostrina</i>	49	<i>picturata</i>	106	<i>puerpera</i>	61
<i>nervosa</i>	69	<i>oxalina</i>	86	PIERIDAE.....	133	<i>pugnax</i>	94
<i>neustrium</i>	18	<i>Pachetra</i>	108	<i>Pieris</i>	134, 135	<i>pulchella</i>	128
<i>ni</i>	67	<i>palaestinae</i>	111	<i>pigra</i>	45	<i>pulchralis</i>	47

<i>pulmentaria</i>	24	<i>rostralis</i>	50	<i>siderifera</i>	68	<i>strioligera</i>	78
<i>punctistrigaria</i>	39	<i>rubi</i>	137	<i>signifera</i>	123	<i>struvei</i>	131
<i>punctosa</i>	111	<i>rubidata</i>	33	<i>similiaria</i>	85	<i>suasa</i>	102
<i>puniceago</i>	65	<i>rubiginata</i>	28	<i>similis</i>	126	<i>suaveola</i>	137
<i>purpuraria</i>	31	<i>rubricosa</i>	125	<i>simiola</i>	58	<i>suavis</i>	73
<i>purpurata</i>	130	<i>rufaria</i>	25	<i>simulans</i>	114	<i>subcordaria</i>	38
<i>purpurina</i>	49	<i>rufifasciata</i>	33	<i>Simyra</i>	69	<i>subflava</i>	66
<i>pusilla</i>	48	<i>rumicis</i>	70	<i>sinapis</i>	133	<i>subpulcrata</i>	35
<i>putris</i>	117	<i>rusticata</i>	26	<i>sinuosa</i>	57	<i>subtilata</i>	26
<i>pygarga</i>	65	<i>sabulorum</i>	100	<i>Siona</i>	41	<i>succinea</i>	96
<i>pylaon</i>	142	<i>sabulosa</i>	75	<i>siri</i>	93	<i>suspecta</i>	85
<i>Pyrgus</i>	131	<i>saca</i>	89	<i>sitiens</i>	99	<i>sutiliata</i>	36
<i>pyrothoe</i>	133	<i>sacrararia</i>	30, 31	<i>smaragdaria</i>	23	<i>sympathica</i>	31
<i>quercifolia</i>	19	<i>sagittigera</i>	108	<i>Smerinthus</i>	22	<i>Synopsia</i>	42
<i>quercus</i>	19	<i>saisani</i>	56	<i>sociaria</i>	42	<i>Syntomis</i>	127
<i>rada</i>	55	<i>salicalis</i>	51	<i>solitaria</i>	27	<i>syrticola</i>	73
<i>rapae</i>	135	<i>salicis</i>	126	<i>sordida</i>	19	<i>tamerlana</i>	124
<i>ravalis</i>	50	<i>santonici</i>	76	<i>Spaelotis</i>	119	<i>tanacetii</i>	76
<i>ravulalis</i>	50	<i>Saragossa</i>	104	<i>Spartopteryx</i>	43	<i>Tancrea</i>	128
<i>rebeli</i>	66	<i>sardanapalus</i>	20	<i>spectabilis</i>	128	<i>tancrearia</i>	39
<i>regularis</i>	60	SATYRIDAE	148	SPHINGIDAE	20	<i>Teja</i>	127
<i>repeteki</i>	85	<i>Satyus</i>	151	<i>Sphingonaepiopsis</i>	23	<i>tenera</i>	57
<i>Resapamea</i>	97	<i>scabriuscula</i>	87	<i>Sphinx</i>	20	<i>tengstroemi</i>	139
<i>Rhabinopteryx</i>	80	<i>scalptata</i>	35	<i>Spialia</i>	131	<i>Tephрина</i>	40
<i>rhamni</i>	135	<i>schlumbergeri</i>	91	<i>Spilosoma</i>	129	<i>terrea</i>	82
<i>Rhiparioides</i>	130	<i>Schranksia</i>	51	<i>spilota</i>	52	<i>tersa</i>	81
<i>Rhiza</i>	91	<i>Scoliopteryx</i>	62	<i>spini</i>	136	<i>tessellaria</i>	28
<i>Rhizedra</i>	95	<i>Scolitantides</i>	140, 141	<i>Spiris</i>	128	<i>tessularia</i>	39
<i>rhodites</i>	73	<i>Scopula</i>	28, 29	<i>splendens</i>	103	<i>Tethea</i>	45
<i>Rhodocleptria</i>	71	<i>scripturosa</i>	85	<i>splendida</i>	74	<i>thalassina</i>	103
<i>Rhodometra</i>	31	<i>scutosa</i>	71	<i>Spodoptera</i>	79	<i>Thalera</i>	24
<i>Rhodostrophia</i>	30	<i>Scythocentropus</i>	85	<i>sponsa</i>	62	<i>Thargelia</i>	99
<i>Rhyacia</i>	114	<i>segetum</i>	111	<i>squalida</i>	125	<i>thersamon</i>	139
<i>rhymnus</i>	140	<i>segnilis</i>	115	<i>squalidior</i>	120	<i>Thersamonina</i>	138, 139
<i>Rhyparia</i>	130	<i>selini</i>	82	<i>squalorum</i>	120	<i>Thersamonolycaena</i>	138
<i>riguata</i>	32	<i>Semiothisa</i>	38	<i>staudingeri</i>	37	<i>Thetidia</i>	23
<i>Rimisia</i>	143	<i>seposita</i>	93	<i>Stegania</i>	37	<i>thoenyi</i>	91
<i>rippertaria</i>	39	<i>sericeata</i>	25	<i>stellans</i>	121	<i>Tholera</i>	108, 109
<i>rivularis</i>	144	<i>serrularia</i>	41	<i>stellatarum</i>	22	THYATIRIDAE	45
<i>robertsi</i>	146	<i>sesquistria</i>	56	<i>stenochrysis</i>	68	<i>Thymelicus</i>	132
<i>robusta</i>	59	<i>Shargacucullia</i>	77	<i>stenoptera</i>	91	<i>tiliae</i>	21
<i>roehrei</i>	90	<i>Shistostege</i>	37	<i>sterrha</i>	66	<i>Timandra</i>	30
<i>rogenhoferi</i>	58	<i>sibina</i>	146	STERRHINAE	25	<i>timoi</i>	89
<i>ronkayorum</i>	48	<i>siccanorum</i>	104	<i>stolida</i>	58	<i>timur</i>	61
<i>rosea</i>	49	<i>sidae</i>	131	<i>striata</i>	128	<i>titania</i>	65
<i>rosinae</i>	90	<i>Sideridis</i>	103	<i>striolata</i>	92		



Таблица 1. Lasiocampidae, Lemioidae, Sphingidae

1. *Eriogaster neogena* – окр. п. Эмба, 7.09.11
2. *E. henkei* – пески Малые Барсуки, 22.09.11
3. *Lasiocampa evermanni* – р. Эмба, Миялы, 16.09.10
4. *L. evermanni*, гус. – Устьюрт, Туруш, 19.04.09
5. *Eriogaster neogena*, гусеница на *Astragalus raucijugus* – р. Эмба, Миялы, 16.09.10
6. *Lemonia sardanapalus*, гусеница – Устьюрт, Кендырли, 11.05.09
7. *Phylodesma alicae* – Сырдарья, Тогускен, 24.06.10
8. *Hyles zygothylli* – Сырдарья, Байркум, 3.05.010
9. *Sphingonaepiopsis gorgoniades* – кряж Актолагай, 18.05.10
10. *Hyles centralasiae*, взрослая и молодая гусеницы на *Eremurus inderiensis* - пески Бостанкум, 26.05.11
11. *Hyles livornica*, гусеница на *Asperula diminuta* – р. Эмба, Кумжарган, 6.06.11

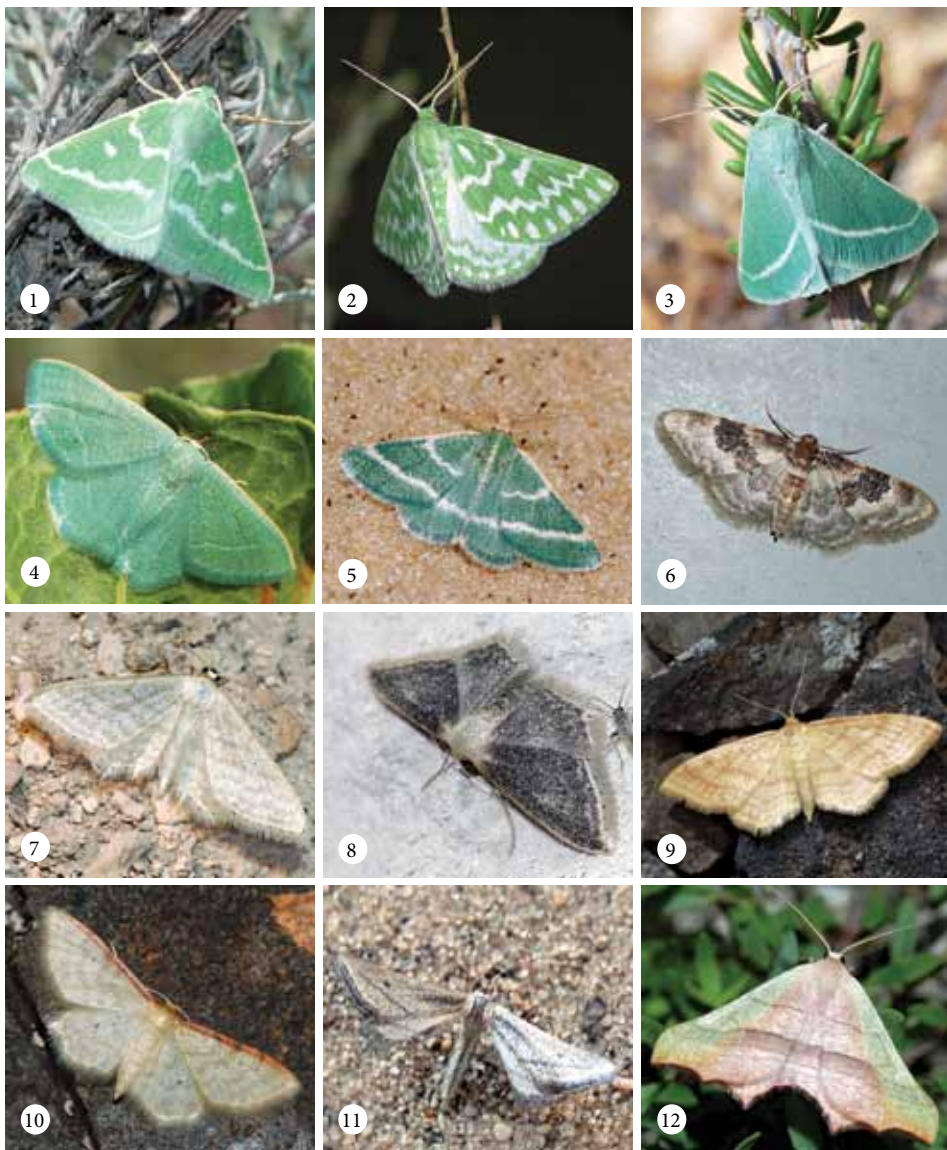


Таблица 2. Geometridae: Geometrinae, Sterhinae

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Thetidia smaragdaria volgaria</i> – Мангышлак, Актау, 21.05.09 | 6. <i>Idaea rusticata</i> – Мугоджары, Берчогур, 4.07.11 |
| 2. <i>Thetidia correspondens</i> – Устюрт, Донгыз-Тау, 29.05.11 | 7. <i>Idaea ossiculata</i> – Устюрт, Кендырли, 8.05.08 |
| 3. <i>Holoterpna diagrapharia</i> – Устюрт, Бейнеу, 28.05.11 | 8. <i>Idaea ossiculata</i> (темная форма) – Устюрт, Синды, 21.05.09 |
| 4. <i>Chlorissa etruscaria</i> – Сырдарынский Каратау, 10.05.10 | 9. <i>Idaea rufaria</i> – Мугоджары, Берчогур, 27.06.07 |
| 5. <i>Microloxia herbaria</i> – пески Малые Барсуки, 9.09.11 | 10. <i>Idaea humiliata</i> – Мугоджары, Берчогур, 4.07.11 |
| | 11. <i>Limeria macraria</i> – пески Шагырлыкум, 17.09.10 |
| | 12. <i>Ochodontia adustaria</i> – Устюрт, Бейнеу, 6.05.09 |

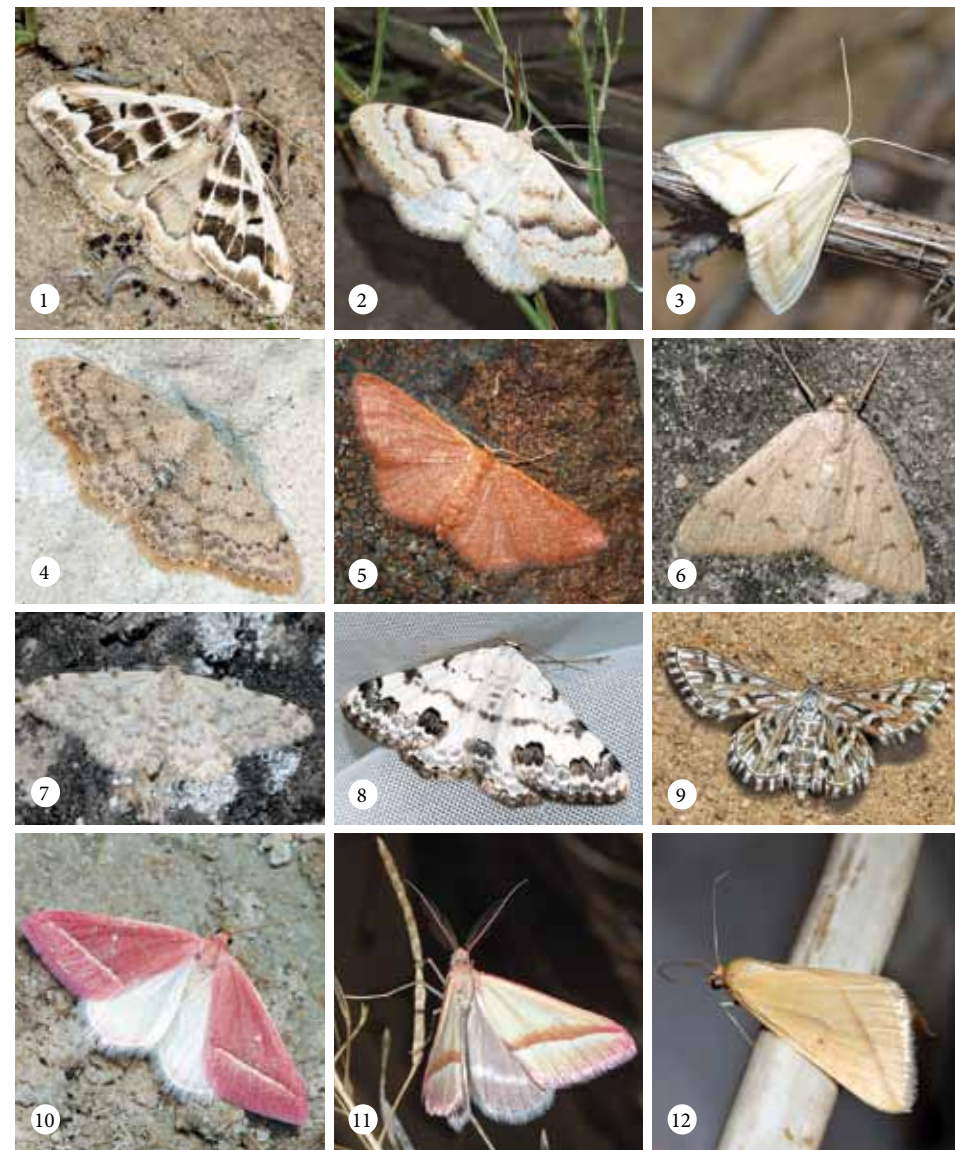


Таблица 3. Geometridae: Sterhinae

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Apostates solitaria</i> – пески Карын-Жарык, 25.04.09 | 7. <i>Glossotrophia sacrarria</i> – Устюрт, Бейнеу, 23.05.09 |
| 2. <i>Scopula divisaria</i> – р. Губерля, 3.07.11 | 8. <i>Scopula subtilata</i> – кряж Актолагай, 17.05.10 |
| 3. <i>Scopula arenosaria</i> – р. Эмба, пески Кумжарган, 5.06.11 | 9. <i>Cinglis humifusaria</i> – р. Эмба, Кумжарган, 4.06.11 |
| 4. <i>Scopula beckeraria</i> – кряж Актолагай, 18.05.10 | 10. <i>Casilda consecraria</i> – Устюрт, Онере, 19.05.08 |
| 5. <i>Scopula rubiginata</i> – Мугоджары, Берчогур, 4.07.11 | 11. <i>Casilda anthophililaria</i> – Оренбургская обл., Светлый, 22.08.07 |
| 6. <i>Rhodostrophia vastaria</i> – Устюрт, Кендырли, 11.05.09 | 12. <i>Rhodometra sacrarria</i> – Устюрт, Кендырли, 13.10.09 |



Таблица 4. Geometridae: Larenthinae, Ennominae

1. *Lithostege infuscate* – р. Эмба, пески Алшинсай, 11.05.11
2. *Lithostege staudingeri* – Сырдарьинский Каратау, 27.06.10
3. *Lithostege excelsata* – Устьюрт, Бейнеу, 22.05.09
4. *Lithostege coassata* – Устьюрт, Онере, 18.05.08
5. *Lythria venustata* – Устьюрт, Кендырли, 20.04.10
6. *Eupithecia innotata* sp. – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
7. *Epithecia subpulcrata* – Сырдарьинский Каратау, 5.05.10
8. *Eupithecia accurate* – Сырдарьинский Каратау, 6.05.10
9. *Phyllometra culminaria* – Устьюрт, Кендырли, 28.04.09
10. *Stegania dalmataria* – Сырдарьинский Каратау, 9.05.10
11. *Chiasmia aestimaria* – Астраханская обл., До-санг, 2.05.08
12. *Dyscia malatyana* – Устьюрт, Кокесем, 10.05.09

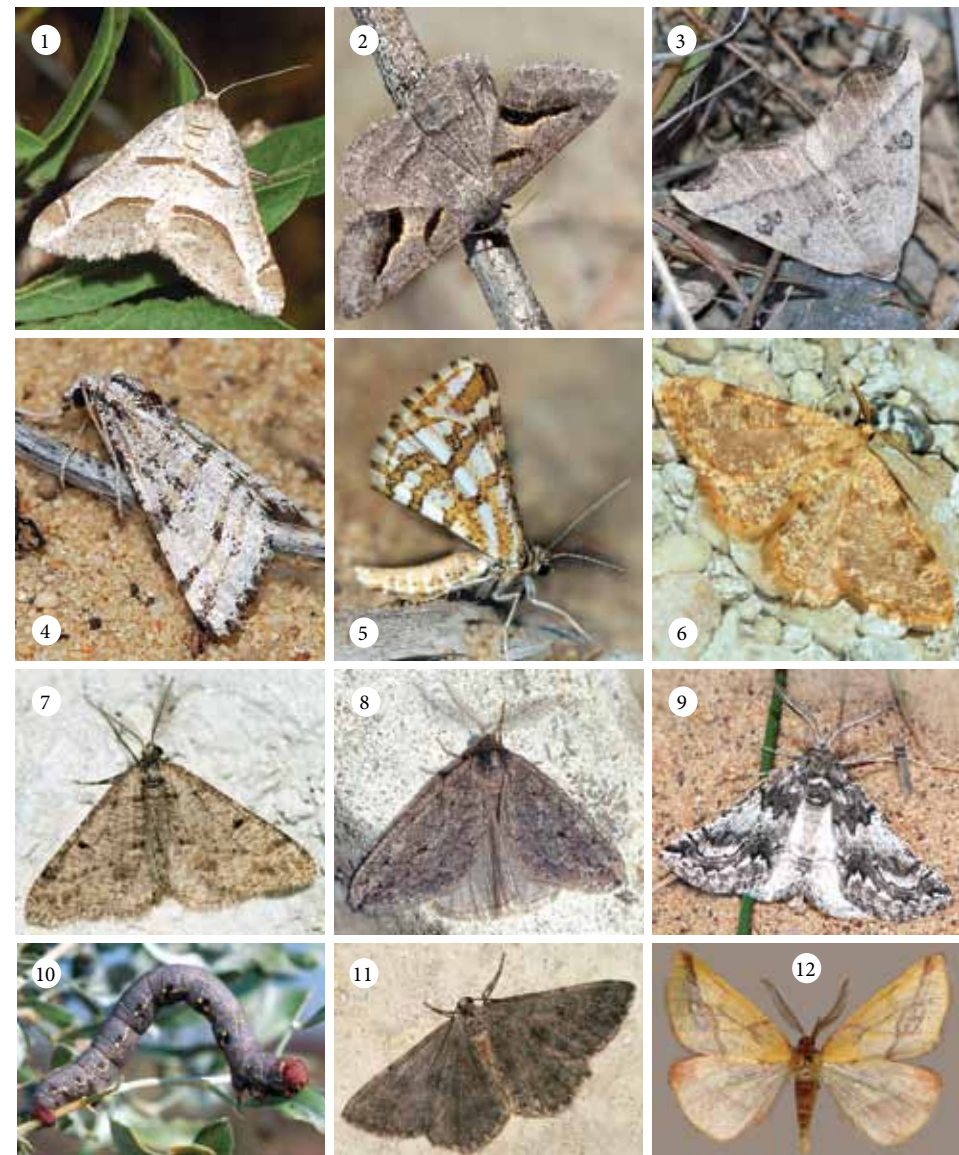


Таблица 5. Geometridae: Ennominae

1. *Digrammia tancreari* – Сырдарья, Баиркум, 3.05.10
2. *Digrammia rippertaria* – пески Шагырлыкум, 2.07.09
3. *Eilicrinia subcordaria* – Сырдарьинский Каратау, 7.05.10
4. *Atomorpha punctistrigaria* – пески Шагырлыкум, 1.07.09
5. *Narraga tessularia* – окр. п. Челкар, 3.06.11
6. *Cnestrognophos adjunctaria* – Устьюрт, Онере, 25.09.10
7. *Megametopon grisolaria* – Устьюрт, Сынды, 19.09.10
8. *Pterotocera* sp. – Устьюрт, Бесбай, 17.04.09
9. *Phaselia kasyi* – Мангышлак, пески Сенгиркум, 27.05.11
10. *Phaselia narynaria*, гусеница – окр. п. Бозой, 2.06.11
11. *Dicrognophos* sp. – Устьюрт, Кендырли, 28.09.10
12. *Apocolotois almatensis* – окр. п. Эмба, 25.09.11

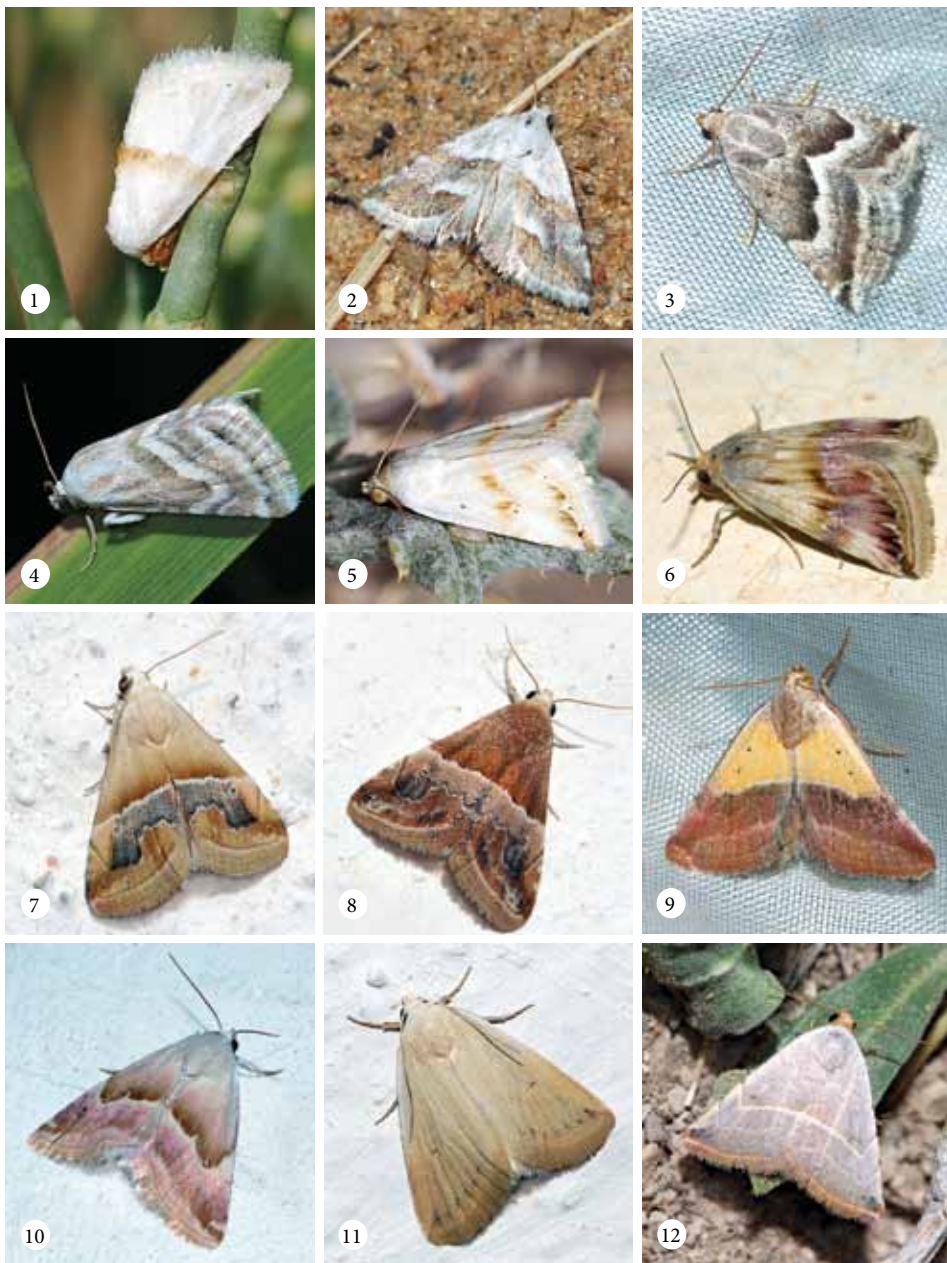


Таблица 6. Noctuidae: Eublemma

1. *Eublemma debilis* – Устюрт, Бейнеу, 29.06.09
2. *E. minutata* – р. Эмба, пески Кумкудук, 19.05.10
3. *E. parallela* – р. Эмба, пески Кумкудук, 19.05.10
4. *E. pusilla* – Сырдарья, Бестамак, 22.06.07
5. *E. porphyria* – р. Сары-Су, 1.07.10
6. *E. ostrina* – Устюрт, Кендырли, 11.05.09
7. *E. parva* – Устюрт, Мамекказган, 3.05.08
8. *E. ronkayorum* – Устюрт, Кендырли, 20.05.11
9. *E. pannonica* – гора Улы-Тай, 2.07.10
10. *E. rosea* – Устюрт, Онере, 17.05.08
11. *E. uniformis* – Устюрт, Мамекказган, 22.05.11
12. *E. polygramma* – Устюрт, Кендырли, 20.05.11

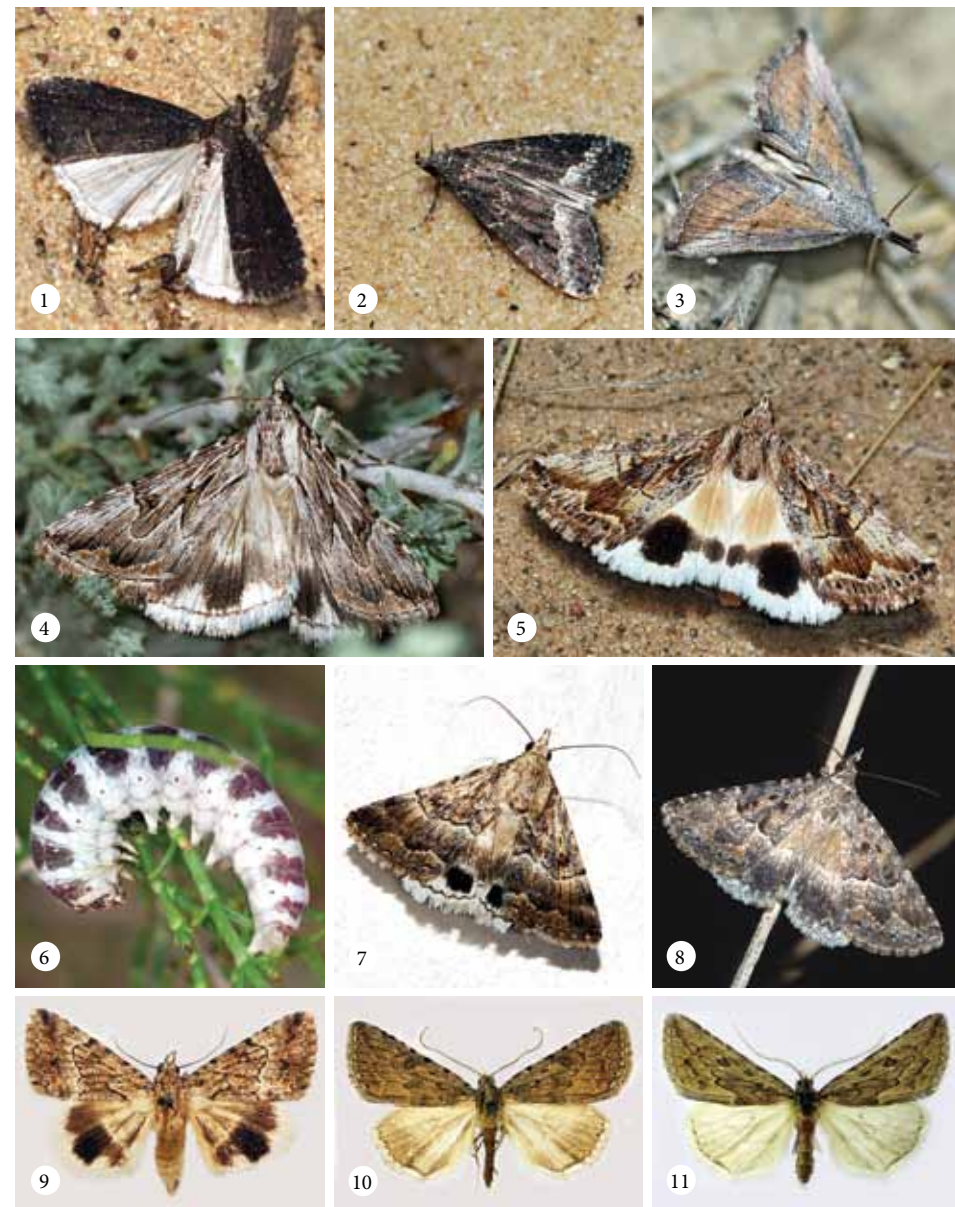


Таблица 7. Noctuidae: Schrankia, Zekelita, Anumeta

1. *Schrankia balneorum*, ♀ – пески Шагырлык, 1.07.09
2. *Schrankia balneorum*, ♂ – пески Малые Барсуки, 9.09.11
3. *Zekelita ravularis*, ♀ – Устюрт, Бейнеу, 29.06.09
4. *Anumeta dentistrigata* – Мойынкум, Сузак, 10.05.10
5. *Anumeta cestis* – Эмба, Кумжарган, 9.05.11
6. *Anumeta sp.*, гусеница – Мангышлак, Туесу, 24.05.11
7. *Anumeta spilota* – Устюрт, Онере, 17.05.08
8. *Anumeta fractistrigata* – Устюрт, Бейнеу, 29.06.09
9. *Anumeta cestina* – пески Карынжарык, Саксорка, 7.05.10
10. *Anumeta palpangularis* – Мангышлак, Туесу, 1.05.10
11. *Anumeta ciliaria*, ♂ – пески Карынжарык, Жомарта, 28.03.11

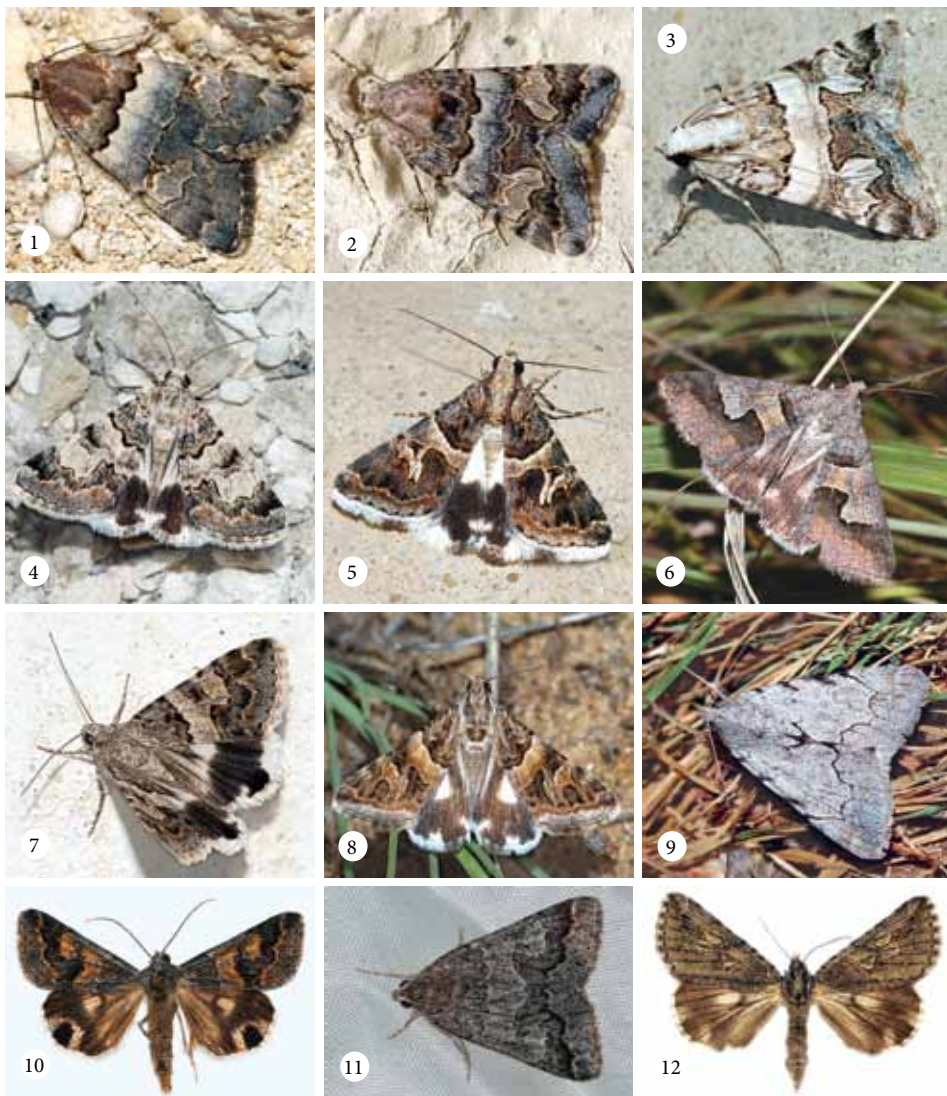


Таблица 8. Noctuidae: Drasteria

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Drasteria rada</i> – Устьюрт, Кокесем, 2.05.09 | 7. <i>D. flexuosa</i> – Устьюрт, Мамекказган, 3.05.08 |
| 2. <i>D. christophi</i> – Устьюрт, Кендырли, 29.04.09 | 8. <i>D. picta</i> – р. Эмба, пески Алшинсай, 11.05.11 |
| 3. <i>D. kusnezovi</i> – Устьюрт, Онере, 16.05.08 | 9. <i>D. aberrans</i> – Сырдарья, Баиркум, 3.05.10 |
| 4. <i>D. saisani</i> – кряж Актолагай, 16.05.10 | 10. <i>D. tenera</i> , ♂ – окр. п. Челкар, 3.06.11 |
| 5. <i>D. sesquistria</i> – пески Карынжарык, Жомарта, 15.05.08 | 11. <i>D. tenera</i> , ♀ – окр. п. Челкар, 3.06.11 |
| 6. <i>D. caucasica</i> – Оренбургская обл., Светлый 22.06.07 | 12. <i>D. indecora</i> – Прибалхашье, Топар, 2.05.90 (колл. ЗИН) |



Таблица 9. Noctuidae: Catocalinae

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Anydrophila mirifica</i> – пески Карынжарык, 5.05.08 | 8. <i>Autophila libanotica</i> – Устьюрт, Кендырли, 18.05.11 |
| 2. <i>Anydrophila mirifica</i> – пески Карынжарык, 5.05.08 | 9. <i>Callistege fortalitium</i> – Южный Урал, Кизильское, 20.05.07 |
| 3. <i>Anydrophila simiola</i> – пески Карынжарык, 23.05.11 | 10. <i>Gonospileia munita</i> – окр. п. Шебаркудук, 26.06.07 |
| 4. <i>Clytie delunaris</i> – Устьюрт, Онере, 17.05.11 | 11. <i>Acantholipes regularis</i> – Устьюрт, Кокесем, 17.05.08 |
| 5. <i>Clytie gracilis</i> – Устьюрт, Кендырли, 11.05.09 | 12. <i>Pandesma robusta</i> – Устьюрт, Онере, 17.05.08 |
| 6. <i>Pericyma albidentaria</i> – пески Бостанкум, 26.05.11 | |
| 7. <i>Autophila gracilis</i> – Устьюрт, Токсанбай, 18.04.09 | |

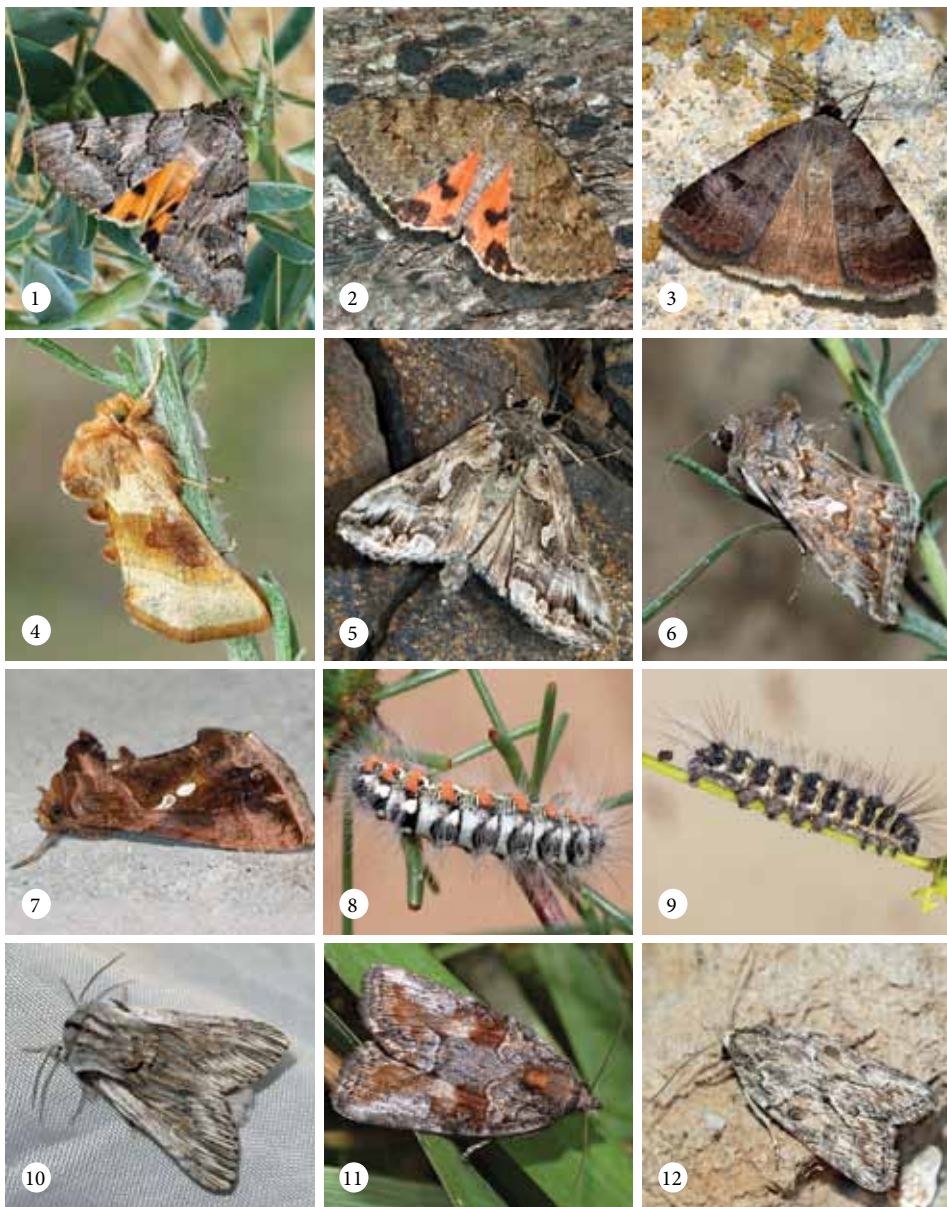


Таблица 10. Noctuidae: Catocalinae, Plusiinae, Acronictinae, Bryophilinae

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Catocala neonympha</i> – р. Эмба, Миялы, 2.07.09 | 7. <i>Chrysodeixis chalcites</i> – Устьюрт, Онере, 4.10.10 |
| 2. <i>Catocala puerpera</i> – р. Урал, Донское, 24.08.07 | 8. <i>Simyra nervosa</i> , гус. – окр. п. Возой, 2.06.11 |
| 3. <i>Lygephila lubrica</i> – Устьюрт, Бейнеу, 29.06.09 | 9. <i>Simyra dentinosa</i> , гус. – пески Бостанкум, 21.05.09 |
| 4. <i>Euchalcia aranka</i> – Сырдарьинский Карагау, 7.05.10 | 10. <i>Simyra dentinosa</i> – Устьюрт, Сынды, 19.04.09 |
| 5. <i>Cornutiplusia circumflexa</i> – Южный Урал, Кизильское, 21.05.07 | 11. <i>Cryphia orthogramma</i> – Южный Урал, 22.06.07 |
| 6. <i>Trichoplusia ni</i> – пески Шагырлыкүм, 1.07.09 | 12. <i>Cryphia sp.</i> – Устьюрт, Бейнеу, 19.09.10 |



Таблица 11. Noctuidae: Acontiinae, Metoponiinae

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Armada panaceorum</i> – Устьюрт, Кокесем, 1.05.09 | 8. <i>Metopoceras sp.</i> , ♀ – пески Карынжарык, Саксорка, 7.05.10 |
| 2. <i>Armada dentata</i> – Устьюрт, Онере, 20.05.08 | 9. <i>Pinacoplus didymogramma</i> – пески Мойынкум, Сузак, 10.05.10 |
| 3. <i>Armada clio</i> – пески Карынжарык, 16.05.09 | 10. <i>Aegle ochracea</i> – пески Карынжарык, Жомарта, 17.05.09 |
| 4. <i>Armada hueberi</i> – Мангышлак, пески Сенгиркум, 27.05.11 | 11. <i>Aegle subflava</i> – Устьюрт, Кендырли, 30.04.08 |
| 5. <i>Drasteriodes limata</i> – Устьюрт, Кендырли, 9.05.08 | 12. <i>Haemerosia sterrha</i> – Устьюрт, Кендырли, 11.05.09 |
| 6. <i>Drasteriodes kisilkumensis</i> – Устьюрт, Кендырли, 11.05.09 | |
| 7. <i>Metoponrhis karakumensis</i> – Устьюрт, Онере, 17.05.05 | |



Таблица 12. Noctuidae: Condicinae, Heliothinae

1. *Nadjina beata* – Сырдарьинский Каратау, 12.09.11
2. *Mesoplus conritha* – Устьюрт, Онере, 17.05.08
3. *Periphanes delphinii* – кряж Актолагай, 18.05.10
4. *Rhodocleptria feildi* – Устьюрт, Кендырли, 12.05.09
5. *Heliothis nubigera* – Устьюрт, Онере, 19.05.08
6. *Heliothis peltigera* – Мугоджары, Берчогур, 27.06.07
7. *Heliothis incarnata* – р. Эмба, пески Кумжарган, 5.06.11
8. *Protoschinia scutosa* – Мангышлак, Актау, 20.05.09
9. *Aedophron rhodites* – Волгоградская обл., 12.06.08
10. *Aedophron eos* – Монголия, Коксунг, 1903 (колл. ЗИН)
11. *Heliocheilus syrticola* – пески Карынжарык, 23.05.11
12. *Turacina ceratopyga* – Туркмения, Репетек (колл. ЗИН)

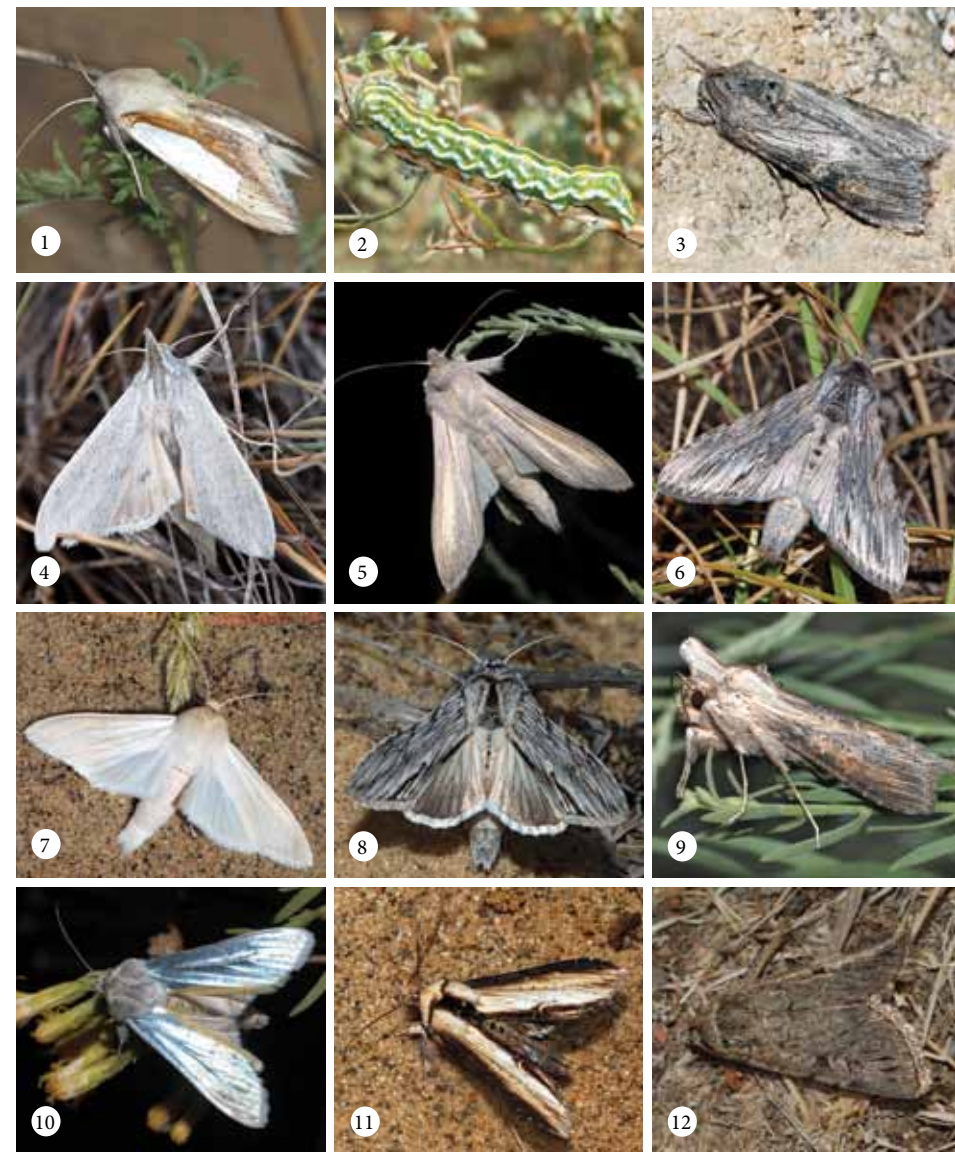


Таблица 13. Noctuidae: Cucullinae

1. *Cucullia argentina* – р. Эмба, пески Кумкудук, 19.05.10
2. *Cucullia argentina*, гус. – пески Малые Барсуки, 23.09.11
3. *Cucullia hemidiaphana* – Устьюрт, Бейнеу, 19.09.10
4. *Cucullia lactea* – Наурзумский з-к, 19.06.10
5. *Cucullia biornata* – р. Илек, Бестамак, 23.06.07
6. *Cucullia boryphora* – Сырдарья, Баиркум, 3.05.10
7. *Cucullia sabulosa* – р. Эмба, Кумжарган, 6.06.11
8. *Cucullia santonici* – пески Большие Барсуки, Челкар, 3.06.11
9. *Cucullia mixta* – р. Илек, Бестамак, 23.06.07
10. *Cucullia splendida* – Оренбургская обл., Светлый, 21.08.07
11. *Shargacucullia gozmanyi* – р. Эмба, пески Кумжарган, 9.05.11
12. *Oncocnemis strioligera* – р. Эмба, пески Кумжарган, 6.06.11



Таблица 14. Noctuidae: Xyleninae

1. *Rhabinopteryx turanica* – Устьюрт, Онере, 29.04.09
2. *Ulochlaena hirta* – окр. п. Кульсары, 5.10.09
3. *Leucochlaena fallax* – Оренбургская обл., Донское, 19.08.07
4. *Episema lederi* – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
5. *Episema tersa* – Оренбургская обл., Новотроицк, 6.09.09
6. *Episema glaucina* – Оренбургская обл., Новотроицк, 6.09.09
7. *Caradrina armeniaca* – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
8. *Caradrina belucha* – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
9. *Caradrina expansa* – р. Эмба, Миялы, 16.09.10
10. *Caradrina gyulaii* – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
11. *Heptapotamia eustratii* – окр. п. Эмба, 26.09.11
12. *Marsipophora christophi* – пески Карынжарык, 20.05.08

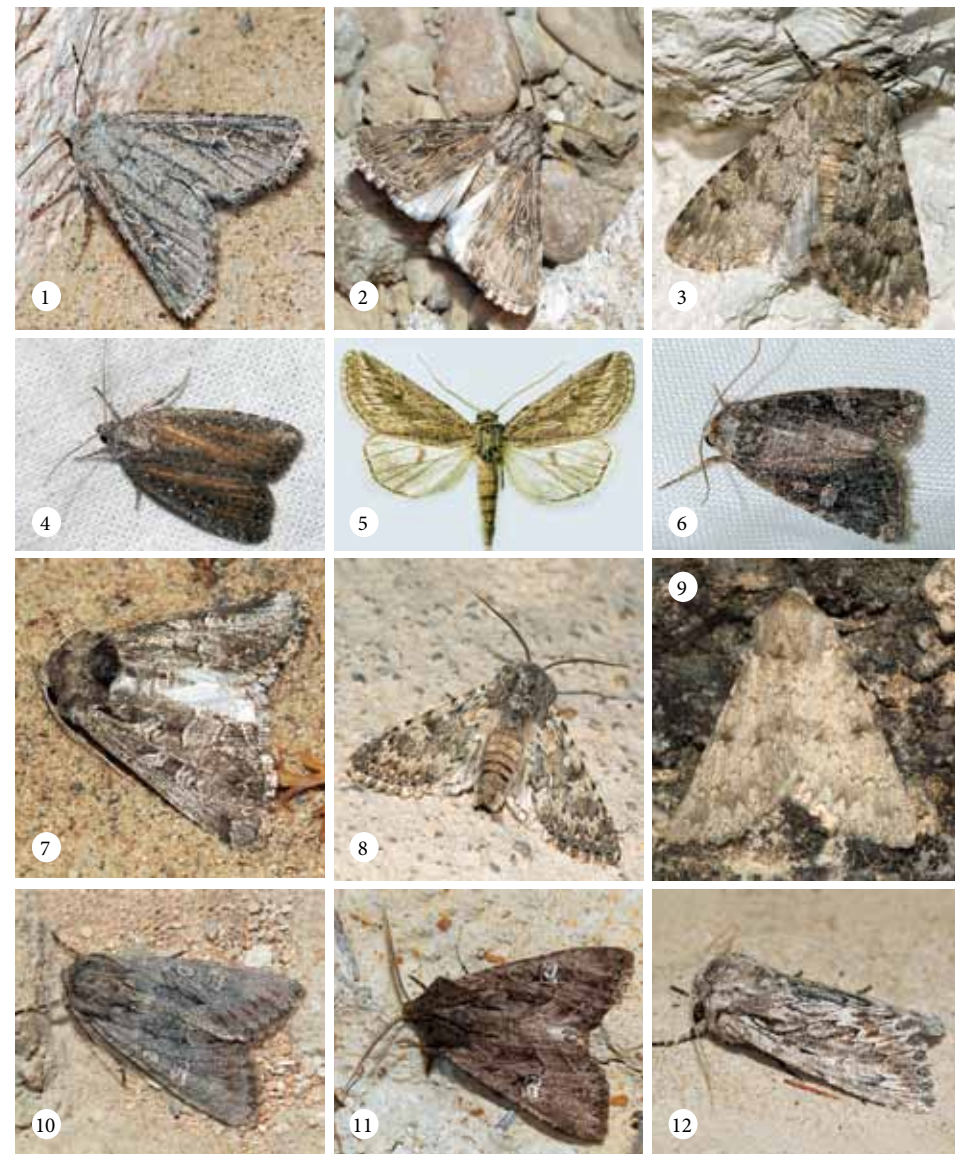


Таблица 15. Noctuidae: Xyleninae

1. *Boursinia malitiosa* – пески Карынжарык, Кызылсенгир, 15.05.09
2. *Scythocentropus scripturosa* – Устьюрт, Онере, 25.09.10
3. *Scythocentropus misella* – Устьюрт, Бейнеу, 19.09.10
4. *Chilodes repeteki* – Устьюрт, Онере, 25.09.10
5. *Pseudoligia similitaria* – Устьюрт, Онере, 25.03.09
6. *Boursinia sp.* – окр. г. Кызыл-Орда, 19.09.11
7. *Phoebophyllus veternosus* – пески Карынжарык, 4.10.10
8. *Polymixis rosinae* – Устьюрт, Онере, 12.10.09
9. *Polymixis roehrei* – Устьюрт, Бейнеу, 19.09.10
10. *Polymixis crinomia* – Устьюрт, Кендырли, 11.10.09
11. *Polymixis trisignata* – окр. п. Эмба, 26.09.11
12. *Polymixis atossa* – пески Карынжарык, 15.10.09

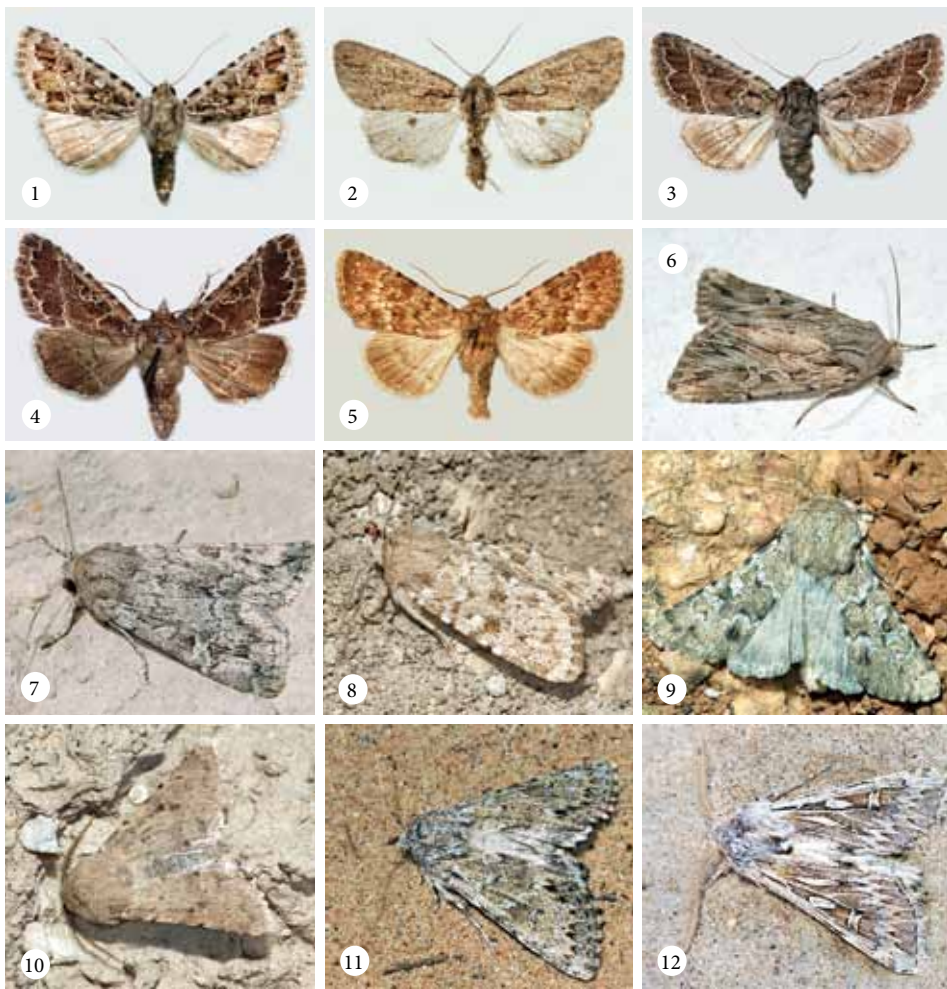


Таблица 16. Noctuidae: Xyleninae

1. *Heterographa zelleri* – Приаралье, Тамшима, 31.05.11
2. *Heterographa thoenyi* – Сырдарья, Байгакум, 18.04.1908 (колл. ЗИН)
3. *Heterographa fabrilis* – Приаралье, Тамшима, 31.05.11
4. *Heterographa tumulorum* – Каракалпакстан, Тахтакупыр (колл. ЗИН)
5. *Rhiza minuta* – р. Эмба, Миялы, 26.09. 09
6. *Rhiza laciniosa* – Устюрт, Онере, 17.05.08
7. *Rhiza schlumbergeri* – Устюрт, Онере, 18.05.08
8. *Pseudohadena arenacea* – Устюрт, Кендырли, 10.10.09
9. *Pseudohadena cymatodes* – Устюрт, Кокесем, 1.10.10
10. *Pseudohadena sp.* – Устюрт, Онере, 17.05.08
11. *Pseudohadena elinguis* – пески Карынжарык, Саксорка, 15.10.09
12. *Pseudohadena striolata* – пески Карынжарык, Саксорка, 15.10.09



Таблица 17. Noctuidae: Xyleninae

1. *Eremohadena seposita* – Устюрт, Кендырли, 10.10.09
2. *Eremohadena pugnax* – пески Карынжарык, Саксорка, 15.10.09
3. *Eremohadena chenopodiphaga* – кряж Актолагай, 17. 05.10
4. *Eremohadena immunda* – р. Илек, Бестамак, 23.06.07
5. *Margelana versicolor* – р. Эмба, Миялы, 10.10.10
6. *Cervyna cervago* – Оренбургская обл., 10.09.09
7. *Gortyna hethitica* – р. Эмба, Миялы, 10.10.10
8. *Fabula zollikoferi* – окр. п. Эмба, 26.09.11
9. *Protarchanara abrupta* – кряж Актолагай, 17.05.10
10. *Aramea leucodon* – пески Малые Барсуки, 9. 09.11
11. *Photedes extrema* – Оренбургская обл., р. Губерля, 2.07.07

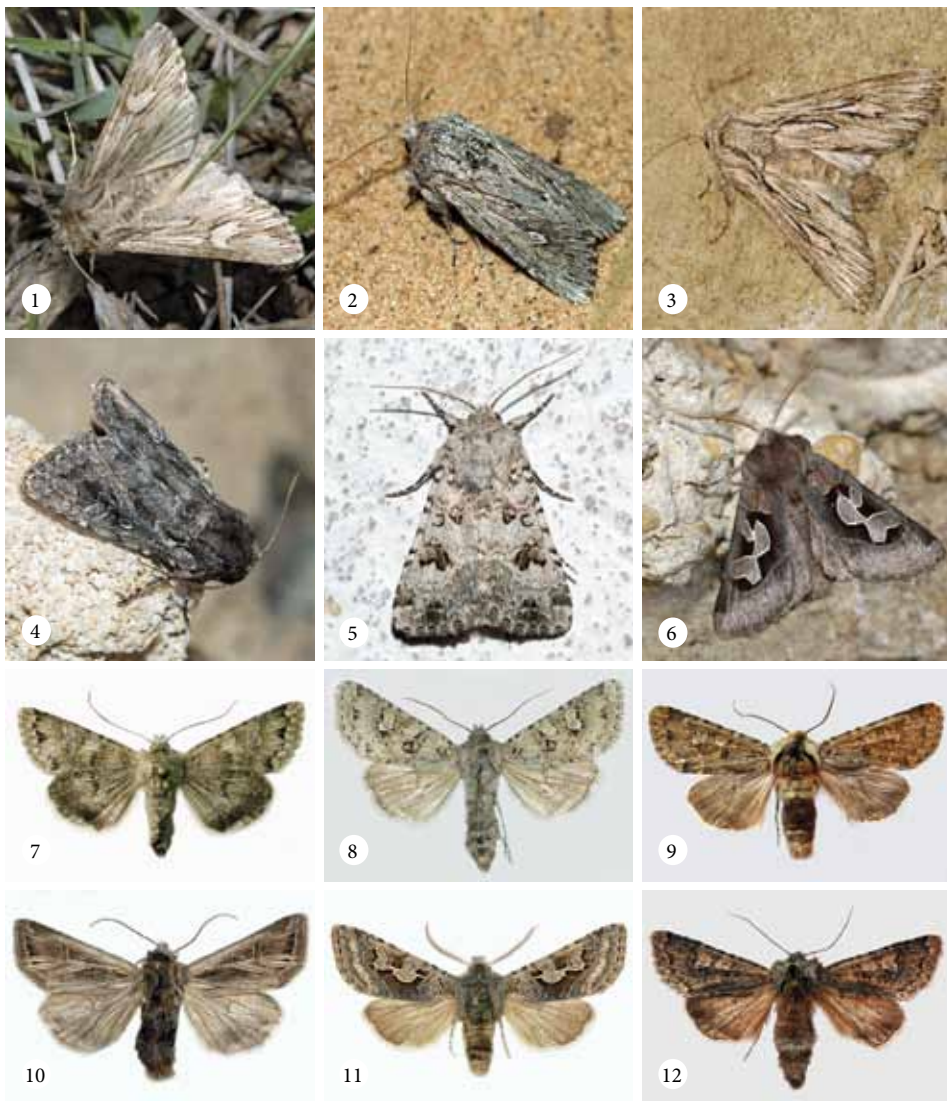


Таблица 18. Noctuidae: Hadeninae

1. *Odontelia arenicola* – пески Карынжарык, Жомарта, 20.04.09
2. *Odontelia fissilis* – пески Карынжарык, 25.04.09
3. *Thargelia distinct* – Устюрт, Кендырли, 29.04.09
4. *Anarta ptochica* – Устюрт, Бейнеу, 28.05.11
5. *Anarta stigmosa* – Устюрт, Онере, 10.05.08
6. *Perigrapha circumducta* – Устюрт, Бесбай, 17.04.09
7. *Anarta insolita* – р. Эмба, Миялы, 11.05.11
8. *Anarta sabulorum* – пески Карынжарык, Саксорка, 14.04.10
9. *Anarta halolimna* – пески Большие Барсуки, Челкар, 2.06.11
10. *Anarta actinobola* – р. Эмба, пески Кумжарган, 9.05.11
11. *Perigrapha centralasiae* – Устюрт, Кендырли, 27.03.09
12. *Saragossa uralica* – р. Эмба, Миялы, 11.05.11

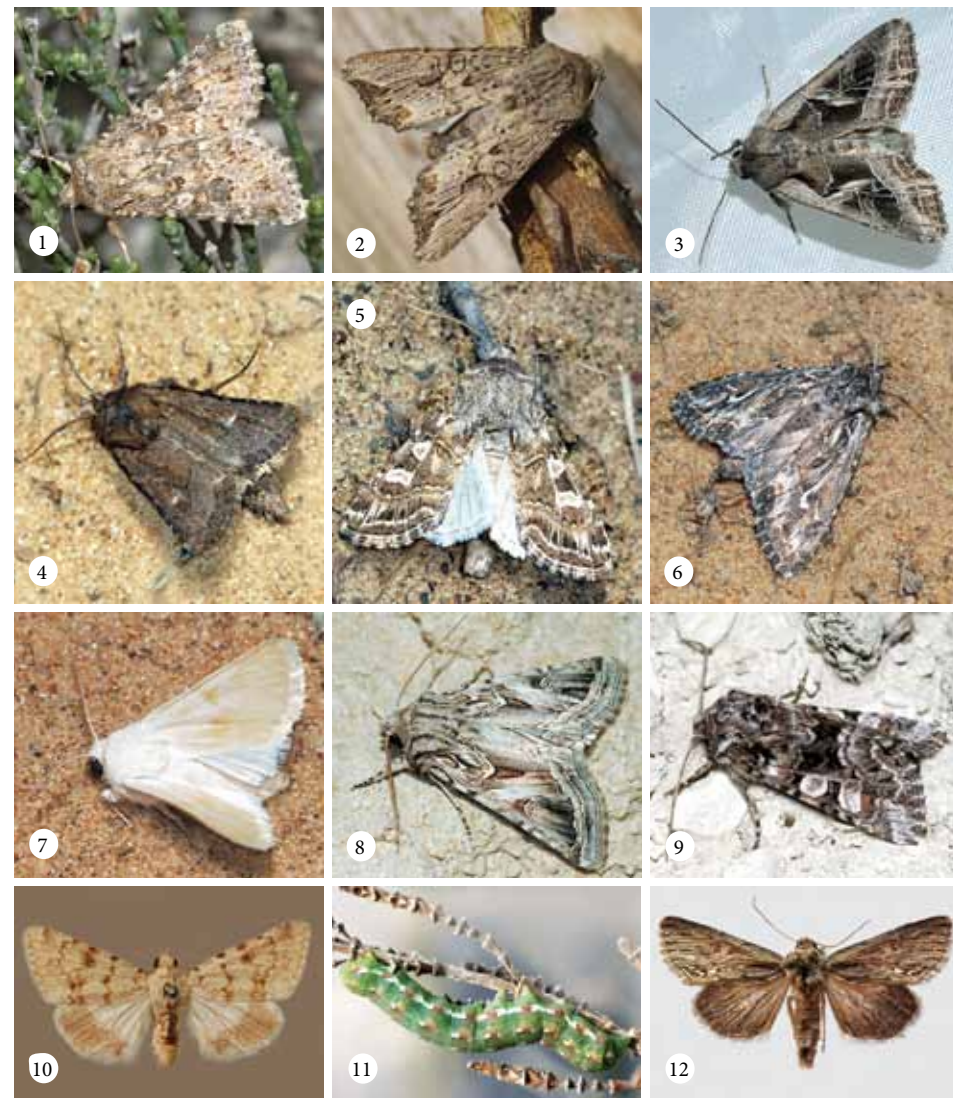


Таблица 19. Noctuidae: Hadeninae, Cucullinae

1. *Cardepija irrisoria* – кряж Актолагай, 17.05.10
2. *Egira anatolica* – окр. г. Волгоград, 2.05.11
3. *Lacanobia praedita* – Сырдарья, Баиркум, 3.05.10
4. *Lasyonicta impar* – пески Большие Барсуки, Челкар, 3.06.11
5. *Saragossa siccanorum* – р. Эмба, пески Кумжарган, 6.06.11
6. *Ctenoceratoda khorgossi* – окр. г. Новоказалинск, 13.05.10
7. *Hecatera deserticola* – р. Сары-Су, 21.06.10
8. *Enterpia picturata* – Устюрт, Бейнеу, 28.05.11
9. *Hadena christophi* – кряж Актолагай, 16.05.10
10. *Epipsammia fixseni* – Устюрт, Кокесем, 2.05.09
11. *Cardepija sp.* – пески Карынжарык, Тосоткель, 17.05.09
12. *Brachygalea leptographa* – Устюрт, Онере, 4.05.10



Таблица 20. Noctuidae: Hadeninae

1. *Hadena filigrana* – р. Илек, Бестамак, 29.06.07
2. *Conisania cervina* – р. Эмба, пески Кокжиде, 20.05.10
3. *Conisania literata* – кряж Актолагай, 17.05.10
4. *Tholera decimalis* – Оренбургская обл., Донское, 24.08.07
5. *Leucania zea* – р. Сары-Су, 1.07.10
6. *Leucania palaestinae* – Устьюрт, Онере, 19.05.08
7. *Leucania obsoleta* – Оренбургская обл., 21.06.07

8. *Mythimna deserticola* – Оренбургская обл., Новотроицк, 21.06.07
9. *Mythimna loreyi* – Устьюрт, Мамекказган, 20.05.11
10. *Mythimna albipuncta* – Оренбургская обл., р. Губерля, 6.09.09
11. *Mythimna velutina* – Оренбургская обл., Новотроицк, 22.06.07
12. *Mythimna clarior* – пески Большие Барсуки, Челкар, 5.07.11

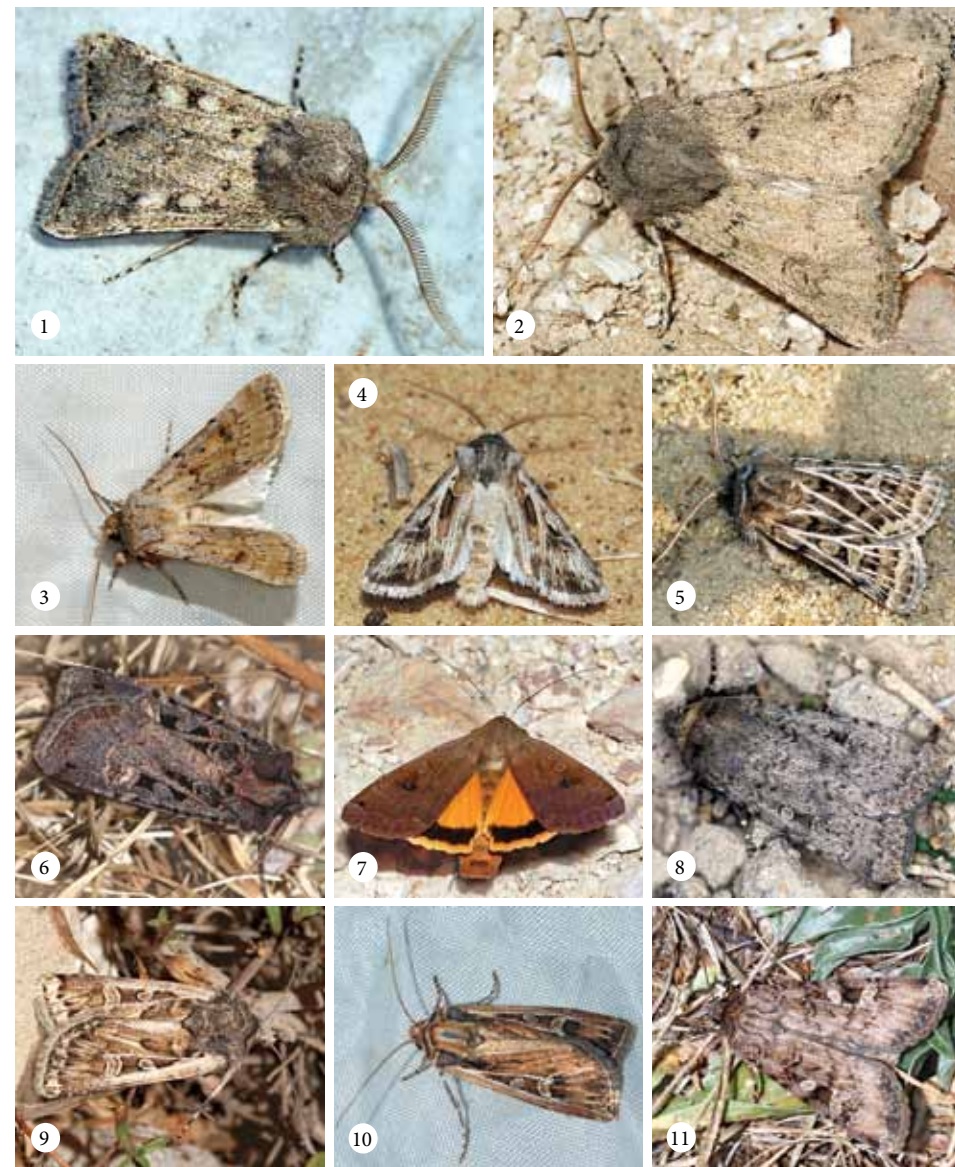


Таблица 21. Noctuidae: Noctuinae

1. *Agrotis psammocharis* – Устьюрт, Кендырли, 29.09.10
2. *Agrotis villosus* – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
3. *Agrotis desertorum* – Приаралье, Тамшима, 1.06.11
4. *Agrotis vestigialis* – пески Шагырлыкүм, 17.09.10
5. *Xestia trifida* – пески Шагырлыкүм, 17.09.10
6. *Opigena polygona* – Сырдарьинский Каратау, 27.06.10

7. *Noctua pronuba* – Устьюрт, Кендырли, 8.05.08
8. *Rhyacia arenacea* – Устьюрт, Мамекказган, 5.05.05
9. *Euxoa acuminifera* – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
10. *Euxoa triaena* – пески Малые Барсуки, 8.09.11
11. *Euxoa conspiqua* – Сырдарьинский Каратау, 27.06.10

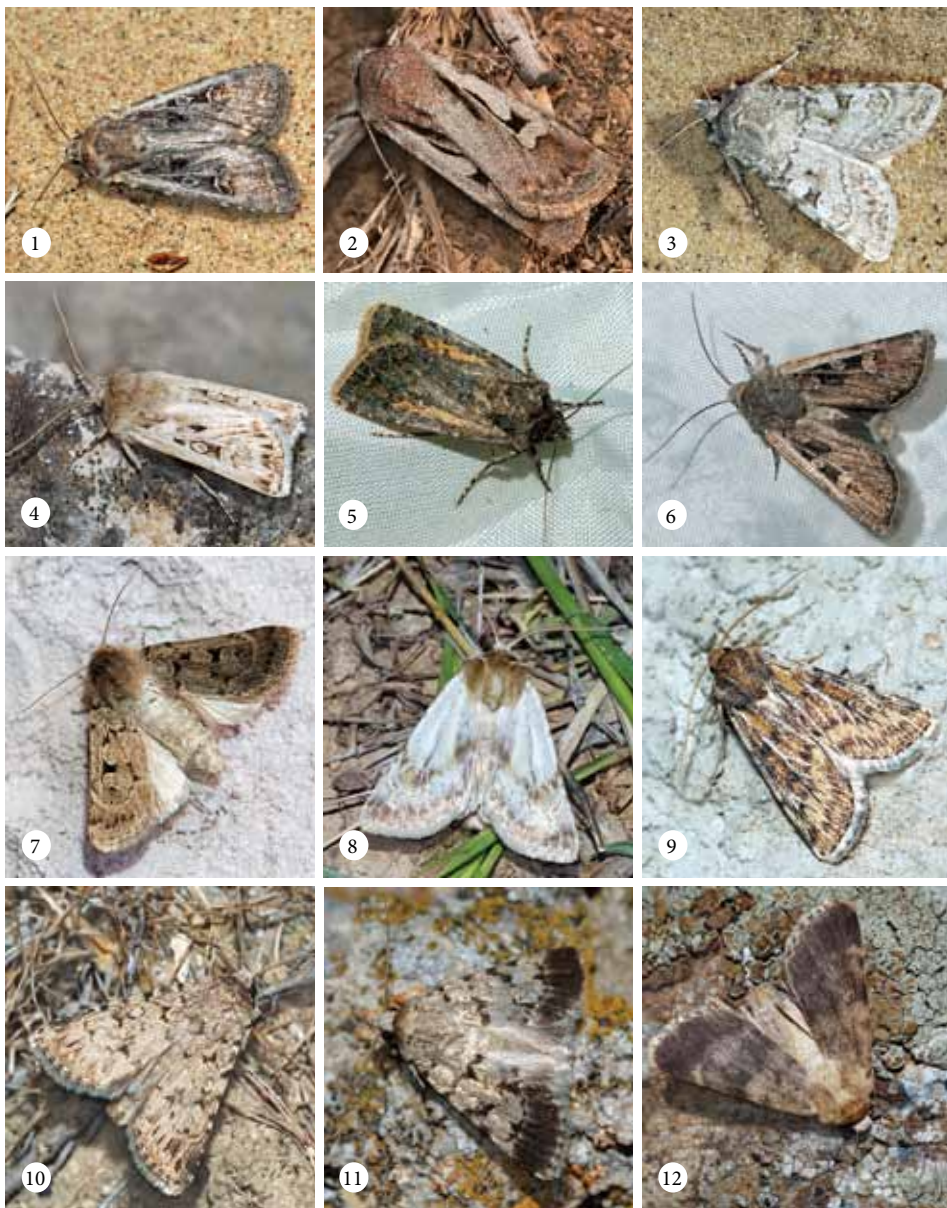


Таблица 22. Noctuidae: Noctuinae

1. *Euxoa segnilis* – пески Карынжарык, Тыныш-тык, 21.09.10
2. *Euxoa basigramma* – Оренбургская обл., 22.08.07
3. *Euxoa deserta* – пески Малые Барсуки, 9.09.11
4. *Euxoa dzheiron* – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
5. *Euxoa fallax* – р. Эмба, Миялы, 16.09.10
6. *Euxoa ?christophi* – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
7. *Chersotis (friedeli) sp.* – кряж Алтынчокусу, 10.09.11
8. *Eicomorpha antiqua* – Сырдарьинский Каратау, 7.05.10
9. *Dichagyris petersi* – Устьюрт, Кендырли, 29.09.10
10. *Dichagyris vallesiaca* – Устьюрт, Бейнеу, 29.06.09
11. *Dichagyris stellans* – Устьюрт, Бейнеу, 29.06.09
12. *Dichagyris jacobsoni* – Мугоджары, 28.06.07

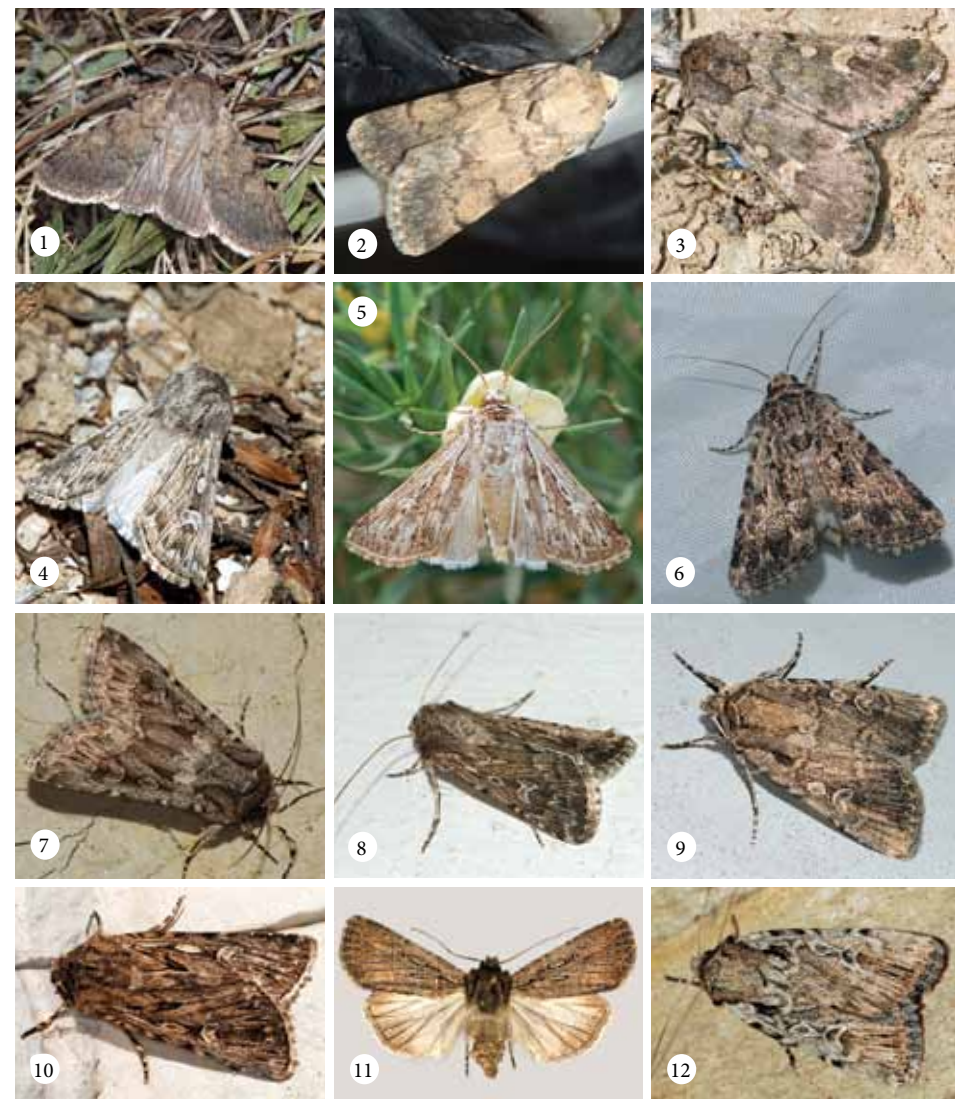


Таблица 23. Noctuidae: Noctuinae

1. *Dichagyris korsak* – Устьюрт, Онере, 16.05.08
2. *Dichagyris umbrifera inumbrata* – Устьюрт, Бейнеу, 28.05.11
3. *Dichagyris forficula* – Сырдарьинский Каратау, 7.05.10
4. *Dichagyris danilevskiyi* – Устьюрт, Бейнеу, 18.09.10
5. *Dichagyris multicuspis* – пески Карынжарык, 23.05.11
6. *Dichagyris kirgisa* – пески Малые Барсуки, 9.09.11
7. *Dichagyris lupinus* – кряж Алтынчокусу, 10.09.11
8. *Dichagyris perturbans* – Устьюрт, Кендырли, 20.05.11
9. *Dichagyris orientis* – Устьюрт, Кендырли, 9.05.08
10. *Dichagyris truculenta* – Оренбургская обл., Донское, 23.08.07
11. *Dichagyris latipennis* – окр. г. Кызыл-Орда, 18.09.11
12. *Dichagyris signifera* – Наурзумский з-к, 17.06.10

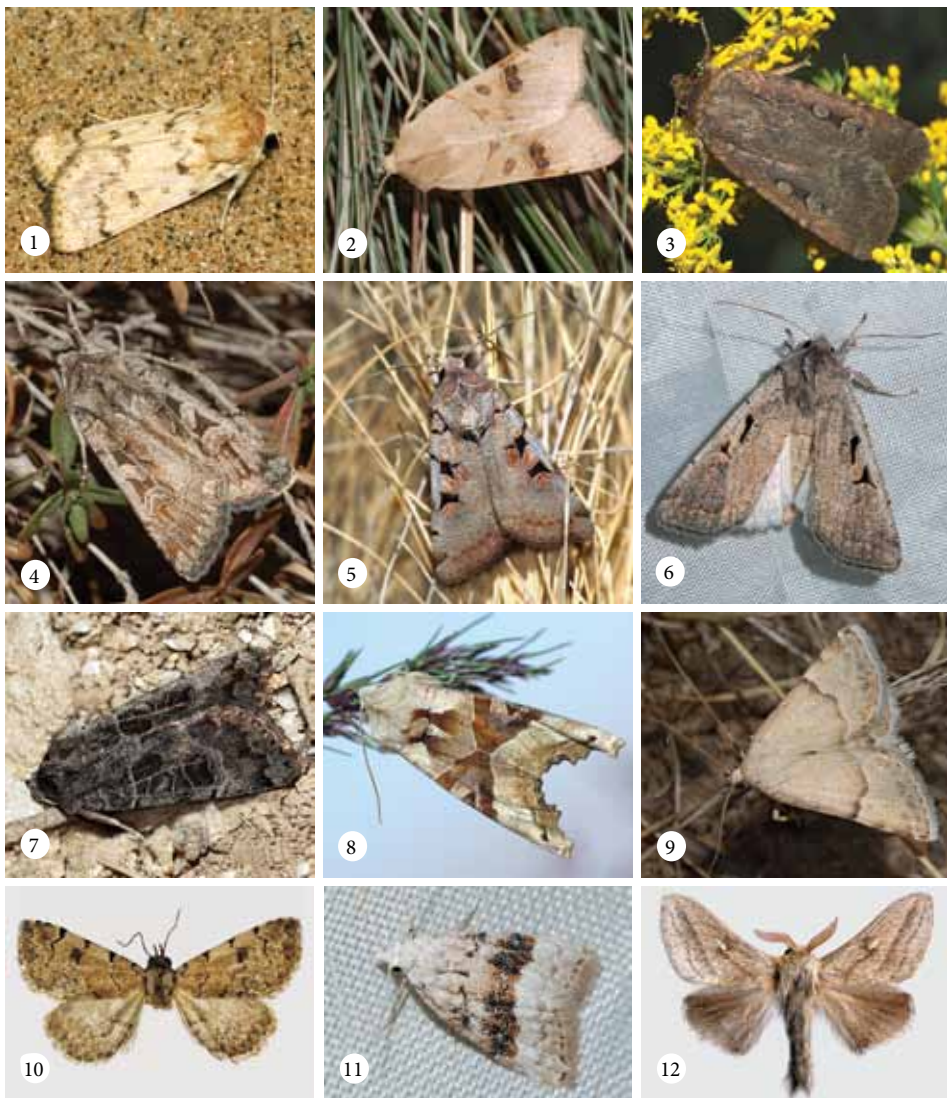


Таблица 24. Noctuidae, Lasiocampidae

1. *Dichagyris lutescens* – р. Эмба, Кумжарган, 3.07.11
2. *Coenophila miniago* – Оренбургская обл., Новотроицк, 8.09.09
3. *Spaelotis ravidia* – Мугоджары, Берчогур, 28.06.07
4. *Eugnorisma eminens* – Устюрт, Бейнеу, 18.09.10
5. *Eugnorisma tamerlana* – Устюрт, Кендырли, 4.10.10
6. *Eugnorisma chaldaica* – окр. п. Байганин, 15.09.10
7. *Eugnorisma insignata* – Устюрт, Бейнеу, 18.09.10
8. *Phlogophora meticulosa* – Устюрт, Кендырли, 28.04.09
9. *Odice arcuinna* – Сырдарьинский Каратау, 27.06.10
10. *Metochrostis djakonovi*, паратип – Мангышлак, Тюб-Караган, 24.05.08 (колл. ЗИН)
11. *Nola squalida* – окр. г. Кызыл-Орда, 19.09.11
12. *Chilena sordida* – Устюрт, Бейнеу, 29.06.09



Таблица 25. Lymanriidae, Notodontidae, Arctiidae

1. *Orgyia antiquoides*, ♂ и кокон ♀ – Астраханская обл., Досанг, 13.06.09
2. *Teja dubia*, ♂ – Мангышлак, Жанаозен, 19.10.09
3. *Teja dubia*, гусеница – Мангышлак, Жанаозен, 7.10.09
4. *Euproctis karghalica* – Сырдарьинский Каратау, 27.06.10
5. *Furcula aeruginosa* – р. Эмба, пески Алшинсай, 10.05.11
6. *Syntomis caspia* – пески Большие Барсуки, Челкар, 3.06.11
7. *Tancrea pardalina* – пески Большие Барсуки, Бозой, 1.06.11
8. *Lacides spectabilis*, гусеница – пески Карынжарык, 23.04.09
9. *Lacides spectabilis* – пески Большие Барсуки, Челкар, 8.09.11
10. *Eudiaphora turensis* – Сырдарьинский Каратау, 7.05.10
11. *Eucharia festiva* – Эмба, пески Кумжарган, 10.05.11



Таблица 26. Hesperiiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae

1. *Spialia struvei* – Устюрт, Кендырли, 9.05.08
2. *Hypermnestra helios boikoii*, голотип – Устюртский з-к, 27.04.09
3. *Hypermnestra helios boikoii* – Устюртский з-к, 27.04.09
4. *Zegris fausti* – пески Карынжарык, 25.04.09
5. *Zegris pyrothoe* – Устюрт, Кендырли, 30.04.09
6. *Euchloe transcaspica* – Устюрт, Кокесем, 1.05.09
7. *Athamantia athamantis*, ♂ – окр. п. Бозой, 2.06.11
8. *Athamantia athamantis*, ♀ – окр. п. Бозой, 2.06.11
9. *Athamantia athamantis* ssp. – пески Карынжарык, 5.05.08
10. *Athamantia japhetica* – Устюрт, Кендырли, 9.05.08
11. *Cigaritis epargyros* – Сырдарья, Тогускен, 23.06.10
12. *Scolitantides antracias* – Эмба, пески Алшинсай, 11.05.11

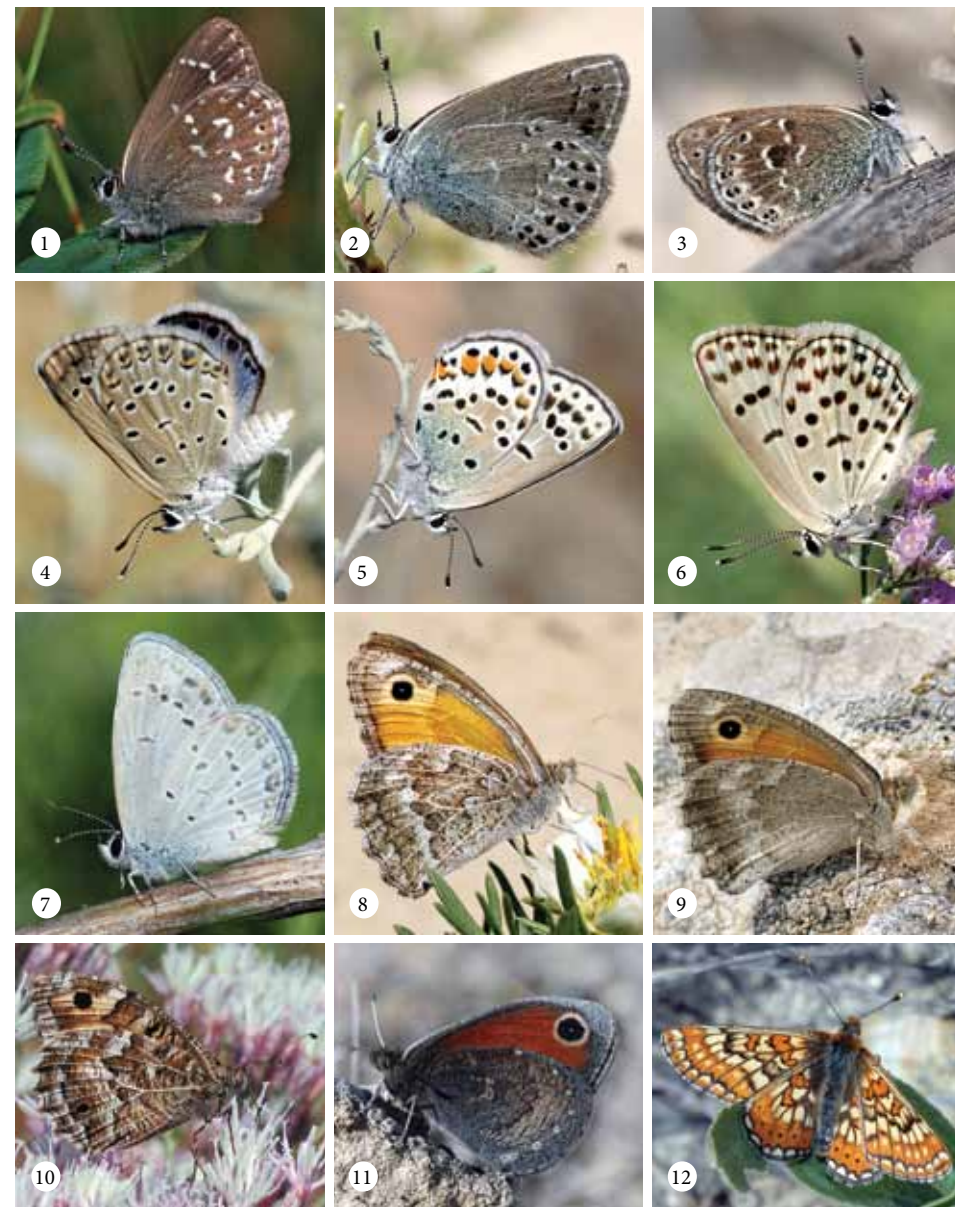


Таблица 27. Lycaenidae, Satyridae, Nymphalidae

1. *Neolycaena rhymnus* – Южный Урал, Кизильское, 20.06.07
2. *Neolycaena tengstroemi* – пески Карынжарык, 4.05.08
3. *Neolycaena kazakhstana* – Устюрт, Кендырли, 30.04.08
4. *Plebejus christophi* – пески Бостанкум, 21.05.09
5. *Polyommatus miris* – Устюрт, Сынды, 9.05.08
6. *Polyommatus elwira* – Сырдарья, Тогускен, 23.06.10
7. *Cupido proscusa* – Сырдарья, Тогускен, 23.06.10
8. *Lyela myops* – Устюрт, Бейнеу, 5.05.09
9. *Hyponephele narica* – пески Карынжарык, 15.05.08
10. *Hyponephele naricina* – Устюрт, Кендырли, 9.05.08
11. *Chazara persephone* – Мугоджары, Берчогур, 27.06.07
12. *Euphydryas aurinia* – кряж Актолагай, 24.05.09



1



2



3



4



5

Таблица 28. Южные степи

1. Каменистые степи в Мугоджарах у п. Берчогур, 4.07.11
2. Пойменная растительность в Мугоджарах у п. Берчогур, 27.06.07
3. Пойменная растительность в долине р. Эмбы у песков Кумжарган, 5.06.11
4. Обнажения рыхлого мела и щебня в верховьях р. Эмбы, 26.09.11
5. Самые северные пески Кумжарган по правобережью р. Эмбы, 6.06.11



1



2



3



4



5

Таблица 29. Северные пустыни

1. Остепненный склон северо-западной экспозиции в южной части кряжа Актолагай, 18.05.2010
2. Берег р. Эмбы у п. Миялы, 17.09.2010
3. Пески Малые Барсуки у п. Карачокат, 9.09.2011
4. Склон кряжа Алтынчокусу в Северном Приаралье, 10.09.2011
5. Солончаковая пустыня с доминированием *Anabasis salsa* у мелового кряжа Актолагай, 17.05.2010

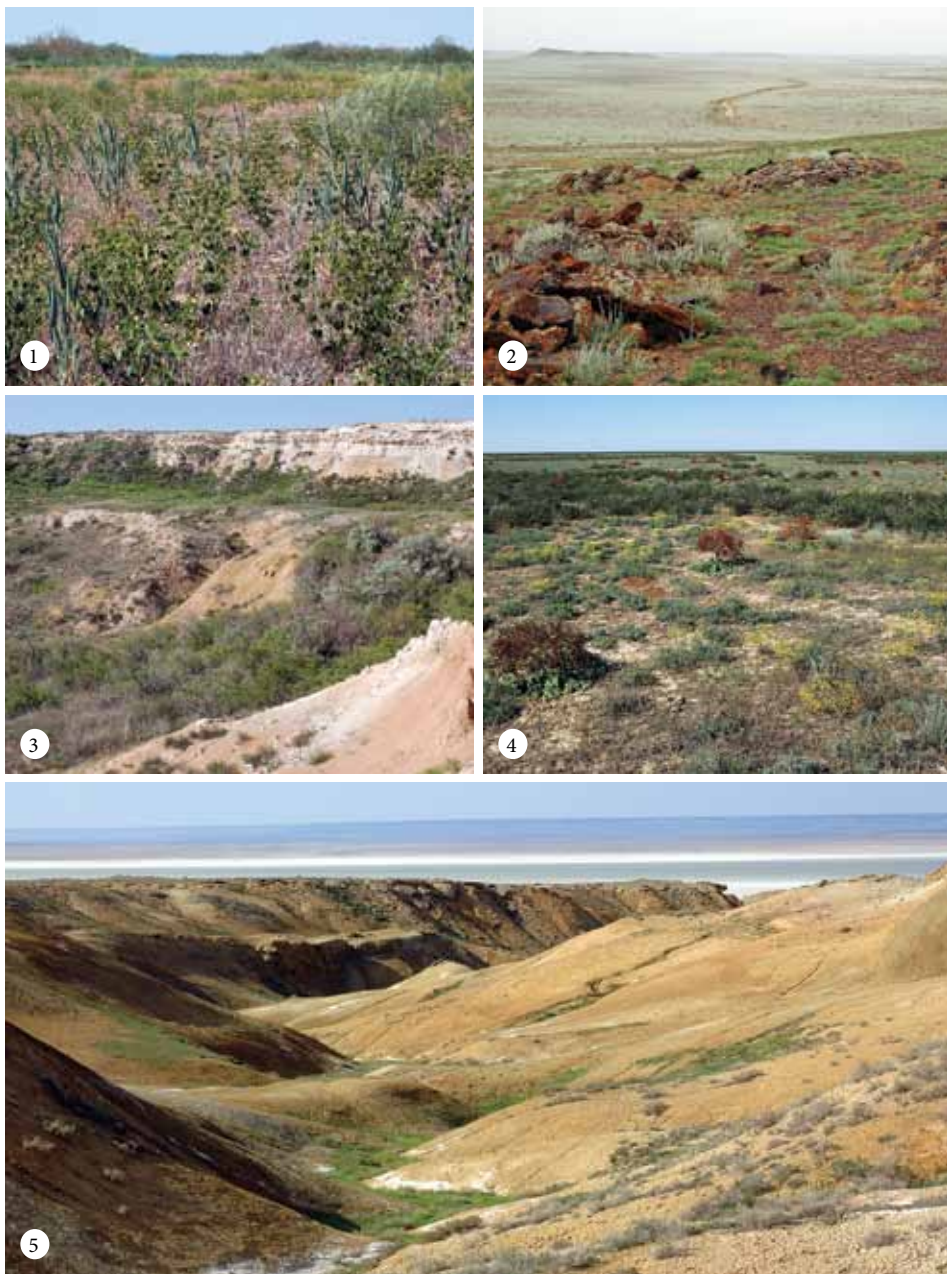


Таблица 30. Средние пустыни

1. Растительность современных берегов Аральского моря, Тамшима, 31.05.2011
2. Каменистая сопка в западном Приарале, на фоне безземельнополюнных пустынь, 14.05.2010
3. Глинисто-каменистый склон Северного чинка Устюрта, Донгыз-Тау, 30.05.2011
4. Солянковые (*Salsosa arbusculiformis*) пустыни на плато Устюрт, 30 км с.-в. г. Бейнеу, 23.05.2009
5. Солончаковая пустыня у Западного чинка Устюрта, 20 км севернее г. Бейнеу, 5.05.2009



Таблица 31. Средние пустыни

1. Меловые, глинистые и каменные склоны на Западном чинке Устюрта, Сынды, 5.05.09
2. Солончаковая растительность на Мангышлаке, родник Солёный 5.10.2010
3. Пески Бостанкум на Мангышлаке (цветут *Astragalus ammodendron* и *Syrenia siliculosa*), 7.05.09
4. Солянковая пустыня у горы Шеркала на Мангышлаке, 8.05.2009
5. Весеннее разнотравье на Южном Устюрте (цветут *Rheum tataricum*, *Tragopogon marginifolius* и др.), Кокесем, 5.05.09



1



2



3



4

Таблица 32. Южные пустыни

1. Солончаковая пустыня у родника Кендерли в Устьютском заповеднике, 19.05.11
2. Песчаная пустыня с *Calligonum eriopodum* и *Ferula foetida*, пески Карынжарык, Кызылсенгир, 25.04.09
2. Весеннее разнотравье (*Allium caspicum* и др.) в песчаной пустыне, пески Карынжарык, Саксорка, 15.05.09
4. Гипсовая кемрудопольная (*Artemisia kemrudica*) пустыня с *Astragalus turcomanicus*, Онере, 14.05.09