УДК 595.771

НОВЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ВИДЫ МОКРЕЦОВ РОДА CULICOIDES (DIPTERA, CERATOPOGONIDAE) ИЗ СИБИРИ

А. Г. Мирзаева

Биологический институт Сибирского отделения АН СССР, Новосибирск

Приведены морфологические очерки и краткие сведения по экологии новых и малоизвестных видов. Описаны два новых вида по самкам и самцам и впервые описан самец *C. variifrons* Gluch. et Ivan.

За последние годы (1964—1969) на территории Сибири выявлены новые для науки и фауны СССР виды мокрецов рода *Culicoides*. В Сибири кроме известных ранее видов с бесцветными крыльями (*C. albicans* Winn., *C. vexans* Staeg., *C. reconditus* Camp. et Pelch.-Clint., *C. fuscus* Gutz. et Smat., *C. lenae* Glust. et Mirz.) обнаружены еще два новых вида. Впервые найдены самцы описанного недавно по самкам вида *C. variifrons* Gluch. et Ivan. из Приморья (Иванов и Глухова, 1967).

Сравнение новых видов из наших материалов с описанием видов с бесцветными крыльями из Северной Америки и Японии (*C. omogensis* Arn., *C. tokunagai* Arn., *C. heliophilus* Edw., *C. meleus* Coq., *C. utowana* Jamn.) показало, что описываемые нами виды существенно от них отличаются. Типы новых видов хранятся в коллекции Зоологического института Академии наук СССР в Ленинграде.

Ниже приводим описание новых и основные морфологические признаки редко встречающихся видов, обнаруженных в Сибири.

1. **Culicoides sensillatus** Mirzaeva, sp. n. (рис. 1). Крылья без пятен.

Самка. Глаза разделены. Ширина лобной полоски не превышает 1.5 диаметра фасетки. Проксимальные членики усика округлые, дистальные удлиненные. Усиковый индекс 1.5 (1.4—1.5). Сенсиллы расположены на 3—15 члениках. Общее их количество достигает 27 (на 3-м — 4, на 4-м — 10 по 2, на 11-м — 14 по 1—2, на 15-м — до 5). Третий членик щупика умеренно расширен, с неглубокой и широкой чувствительной ямкой. Иногда выражены две чувствительные ямки (рис. 1, *б*). Количество зубчиков на мандибуле 20—22, на максилле — 15—17. Среднеспинка коричневатая, без рисунка. Крылья слегка желтоватые, слабо опушенные. Макротрихии в базальной ячейке отсутствуют. Длина крыла 1.4 (1.4—1.5) мм. Щетка голени из 4 шипов, из них 2 средние несколько длиннее крайних. Сперматеки 2, неравные по величине, длина 66 и 52 мк, ширина 59 и 48 мк.

Самец. Девятый тергит к вершине едва сужен, боковые отростки конические, слегка расходящиеся. Задний край тергита прямой или слегка выпуклый, с небольшой выемкой. 9-й стернит с широкой вырезкой, мембрана без шипиков. Коксит с довольно длинным и тонким вентральным и толстым коническим дорзальным отростком. Арка подковообразная, ее высота немного больше ширины. Вершина эдеагуса слабо хитинизирована, овально закруглена.

Материал. Голотип — самка, выведена из куколки, собранной 26 июня 1964 г. в месте выплода в окрестностях пос. Октябрьского Ханты-Мансийского национального округа, этот вид обнаружен в большом количестве. Аллотип — самец, собран там же, 5 июля 1964 г.

Систематические замечания. Самки и самцы по морфологическим признакам обнаруживают наибольшее сходство с *C. kasachstanicus* Gutz. et Smat. Отличаются от последнего более крупными размерами (длина крыла у *C. kasachstanicus* 1.1—1.3 мм). У самки описываемого вида более широкая лобная полоска и более высокий усиковый индекс.

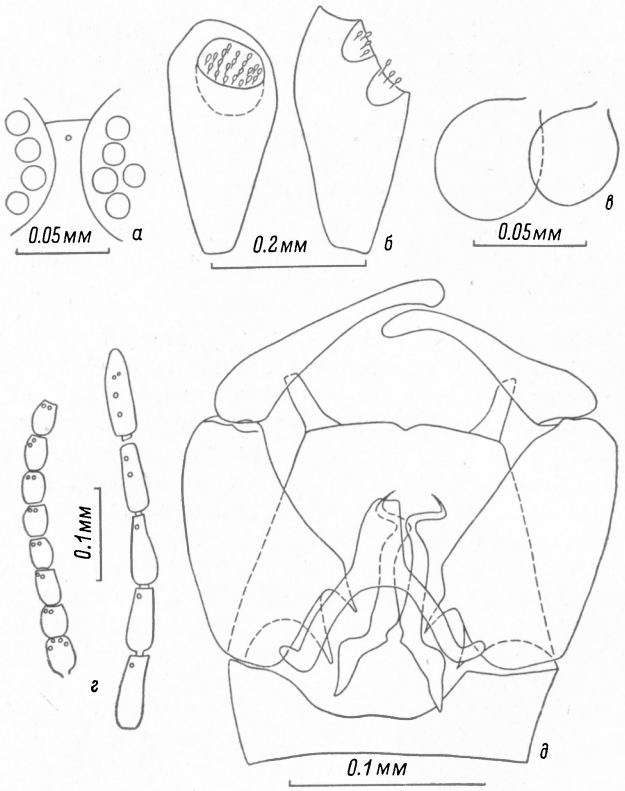

Рис. 1. *Culicoides sensillatus* Mirzaeva, sp. n.

а — лоб; *б* — 3-й членик щупика; *в* — сперматека; *г* — усик; *д* — гипопигий.

В отличие от *C. kasachstanicus* для данного вида характерно большое количество сенсилл (особенно на 3-м и 15-м членике) и постоянное их присутствие на всех члениках усика. Самцы отличаются формой 9-го тергита (он менее вытянут в длину, боковые отростки не такие длинные и узкие, как у *C. kasachstanicus*) и строением эдеагуса (у *C. kasachstanicus* вершина более тупо срезана).

Сведения по биологии. Обнаружен нами только в местах выплода — в родниковой заболоченности, которая была расположена на глинисто-песчаном берегу р. Кормужуханки (небольшой приток Оби в окрестностях пос. Октябрьского) у небольшого родничка, вытекающего с отлогого берега речки и около уреза воды в указанной речке.

В коллекции Зоологического института АН СССР хранятся 2 самки этого вида, собранные на ультрафиолетовый свет в Нижнеилимском районе Красноярского края. По-видимому, позднелетний вид выплаживался с 26 июня по 7 июля, взрослые в Нижнеилимском районе отлавливались в середине июля.

2. **Culicoides sajanicus** Mirzaeva, sp. n. (рис. 2). Крылья бесцветные.

С а м к а. Глаза голые, разделены. Ширина лобной полоски составляет полтора-два диаметра фасетки. Лобная щетинка отграничена прямым швом. Проксимальные членики усика овальные, дистальные — удлиненные. Сенсиллы на 3—15-м члениках усика, их общее количество составляет 16—17. Усиковый индекс 1.6—1.7. Третий членик щупика умеренно расширен с неглубокой чувствительной ямкой. Сенсиллы выступают из ямки. Количество зубчиков на мандибуле 13, на максилле — 16. Среднеспинка темно-серая, без рисунка. Крылья желтоватые, густо опушены; в базальной ячейке макротрихии отсутствуют. Длина крыла 1.3—1.5 мм. Щетка голени из четырех почти одинаковых шипов.

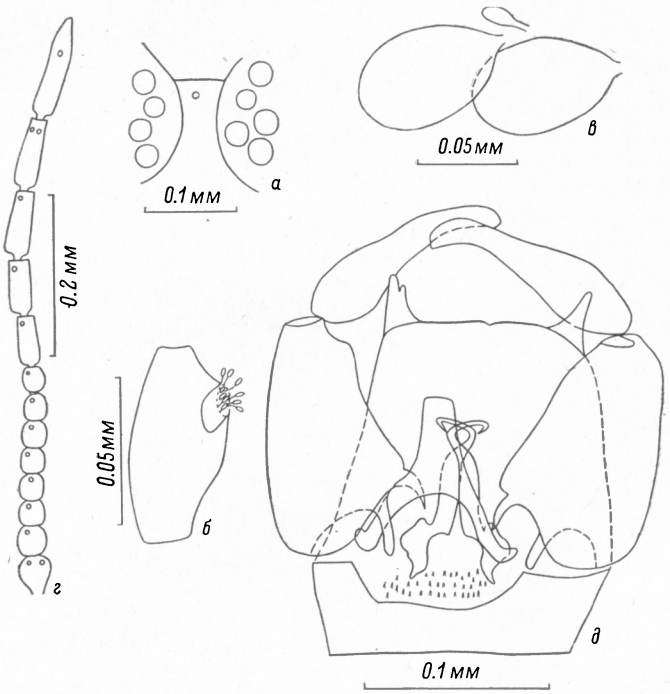

Рис. 2. *Culicoides sajanicus*, Mirzaeva, sp. n.
Обозначения те же, что и на рис. 1.

Сперматеки 2, овальные, с едва намечающимися шейками. Размеры сперматек 72×52 и 69×46 мк.

С а м е ц. Девятый тергит к вершине сужен, задний его край слегка выпуклый с небольшой выемкой посередине. Боковые отростки широкие, конические, слегка расходящиеся. Девятый стернит с широкой трапецевидной вырезкой. Мембрана с многочисленными шипиками. Коксит с коническим, заостренным, вентральным отростком и пальцевидным — дорзальным. Парамеры сравнительно широкие в средней части. Основания их башмаковидные, с более сильно хитинизированными «подошвами» при переходе основания в среднюю часть имеется почти прямоугольный изгиб. Концы парамер вытянуты в виде нити. Арка эдеагуса кругло-овальная, достаточно хитинизированная, высота ее больше ширины. Вершина эдеагуса округлая. Средняя часть с почти параллельными краями.

М а т е р и а л. Голотип — самка. Аллотип — самец. Паратипы — самка и два самца. Все выведены из куколок, собранных 7 июля 1969 г. в песчаной почве среди камней на берегу горной р. Ухан-Угэ в окрестностях курорта «Саяны» Туранского района Бурятской АССР (в предгорьях Восточного Саяна).

Систематические замечания. По небольшому количеству сенсилл на усиках и высокому усиковому индексу данный вид близок к *C. iliensis* Gutz. et Smat. Отличается от него меньшей величиной 3-го членика щупика и формой чувствительной ямки, а также более широкой лобной полоской. Самец отличается от *C. iliensis* бо́льшим количеством шипиков на мембране.

3. **Culicoides variifrons** Gluchova et Ivanov (рис. 3)

Самки описаны в 1967 г. из Приморья (Иванов и Глухова, 1967). Впервые приводим описание самцов, собранных в 1967 г. Л. П. Кухарчук в пос. Дальнем на Камчатке и любезно переданных нам. Ввиду сла-

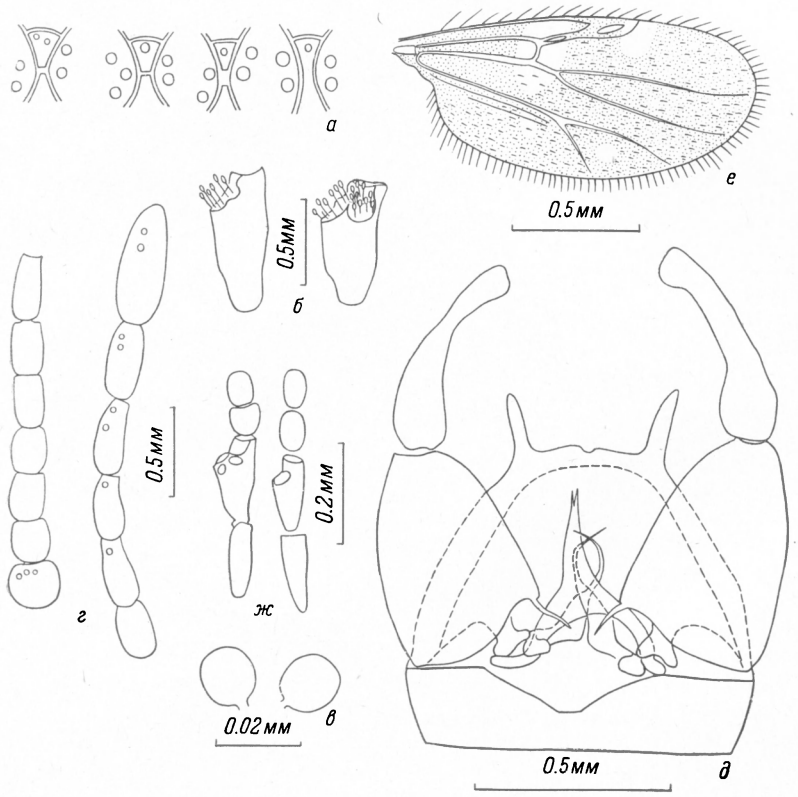

Рис. 3. *Culicoides variifrons* Gluchova et Ivanov.

е — крыло; *ж* — щупик. Остальные обозначения те же, что и на рис. 1.

бой изученности этого вида даем описание важнейших морфологических признаков самки по нашим материалам.

Самка. При описании самок *C. variifrons* авторами отмечена важная отличительная особенность вида — вариация лобной полоски. Эта особенность подтверждается на нашем материале (рис. 3, *а*), чаще всего глаза разделены, реже соприкасаются в одной точке или на некотором расстоянии. Лобная полоска отграничена дугообразным швом. Сенсиллы крупные, хорошо заметные, расположены на 3-м, 11—15-м члениках, общее их количество на усике до 10. 15-й членик усика несколько выделяется от остальных дистальных члеников своей величиной; соотношение члеников — 12 : 8 : 8 : 10 : 10 : 9 : 11 : 12 : 13 : 14 : 15 : 23. Усиковый индекс — 1.0. Третий членик щупика не широкий, чувствительный орган чаще разбросанного типа, иногда в виде одной чувствительной ямки.

Самец. Крыло несколько светлее, чем у самки, из-за более слабого рисунка. Девятый тергит округлый, почти полусферический. Задний

край с небольшой и неглубокой выемкой. Боковые отростки 9-го тергита длинные, пальцевидные, расходящиеся. Коксит заметно расширен. Вентральный отросток длинный, заостренный. Необычна форма дорзального отростка: он массивный, с основанием в виде молотка. Девятый стернит с неглубокой и овальной выемкой, мембрана голая. Основания парамер округлые, вентрально загнутые к средней линии тела. Средняя часть их расширена, окончания вытянуты в виде нити. Арка эдеагуса полукруглая, ширина больше длины в 1.5 раза. Вершина эдеагуса коническая, слабо хитинизирована, разделена в своей дистальной части на 2 доли.

Материал. Собраны 43 самки и 4 самца Л. П. Кухарчук на Камчатке в пос. Дальнем (102 км северо-западнее Петропавловска) за период с 15 по 31 июля 1967 г. Две самки обнаружены на липучке в конюшне и сняты эксгаустером с человека 15 и 21 июля 1960 г. в пос. Давше Северо-Байкальского района Бурятской АССР (в Баргузинском заповеднике, сборы Н. П. Глущенко).

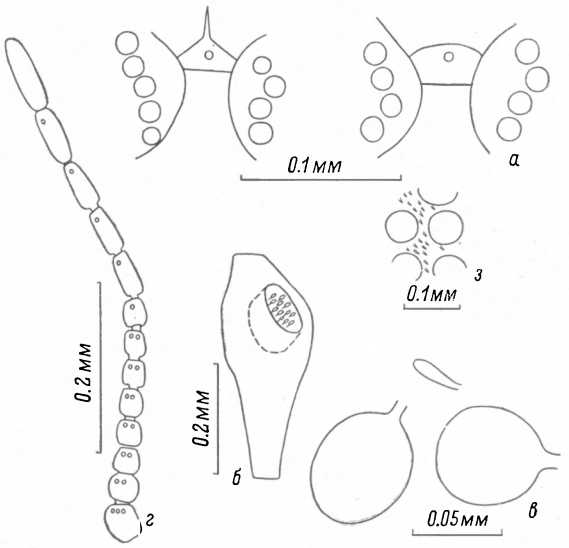

Рис. 4. *Culicoides gutsevichi* Sen et Das Gupta.

з — пространство между фасетками. Остальные обозначения те же, что и на рис. 1.

Систематические замечания. Своеобразное сочетание признаков затрудняет отнесение *C. variifrons* к какой-либо группе видов. По расположению сенсилл, рисунку крыла, строению чувствительного органа напоминает виды группы *fascipennis*, на что указывают и авторы, описавшие этот вид. По наличию светлого пятна у некоторых экземпляров в вершинной части второй радиальной ячейки, вариации лобной полоски, типу разбросанного чувствительного органа вид близок к группе *pulicaris*. По слабой опушенности крыла и нечеткости рисунка *C. variifrons* несколько напоминает виды группы *obsoletus*. Гипопигий по форме тергита похож, на первый взгляд, на гипопигий группы *obsoletus*, пальцевидные же отростки тергита характерны для группы *fascipennis*.

В целом гипопигий весьма своеобразен и еще более затрудняет отнесение *C. variifrons* к какой-то известной группе видов. По всей вероятности, вид следует выделить в отдельную группу.

Сведения по биологии. Во всех трех пунктах находок данного вида зарегистрировано нападение его на человека. Собран сачком, колоколом, эксгаустером на человеке и на липучке около животных (лошади) в конюшне. Судя по большому количеству самок, отловленных на добыче в Приморье (Иванов и Глухова, 1967) и в пос. Дальнем, этот вид является обычным на Дальнем Востоке, в Забайкалье он редок. Характерен для ландшафта невысоких гор и сопок, покрытых лесом. Летает со второй декады июня до конца июля.

4. **Culicoides gutsevichi** Sen et Das Gupta (рис. 4)

Средней величины мокрец с темной окраской тела и белыми крыльями. Глаза с шипиками, разделены. Ширина лобной полоски достигает двух диаметров фасетки. Верхний поперечный шов дугообразный или образует угол, от которого отходит один или два продольных шва. Иногда развит нижний поперечный шов. Усиковый индекс 1.0—1.1. Сенсиллы круп-

ные, расположены на 3—14 члениках усика, общее их количество на усике достигает 17. Третий членик щупика крупный, утолщенный, с широким отверстием чувствительного органа. Количество зубчиков на мандибуле 15—16, на максилле 17—18. Среднеспинка темно-серая, без рисунка. Крылья слабо опушенные, макротрихии в базальной ячейке отсутствуют. Жилки, ограничивающие радиальные ячейки, густо усажены щетинками и выделяются на белом фоне крыльев темной, коричневатой окраской. Длина крыла 1.6 (1.4—1.7) мм. Сперматеки две, грушевидные, с короткими шейками, размером 60 мк. Самцы не обнаружены.

Материал. Собраны 8 самок на человеке эксгаустером в 1966 г. в дер. Козлово Качугского района Иркутской обл. (сборы Н. П. Глущенко) и в большом количестве (колоколом и сачком с человека, на световую ловушку, на черную материю, сачком с животных) в 1969 г. в окрестностях дер. Закту́й и курорта Аршан Тункинского района Бурятской АССР, где этот вид является массовым.

Сведения по биологии. Раннелетний вид. Лёт наблюдался только в июне и первой половине июля (со 2 июня до 21 июля с пиком в первой декаде июня). Масса роящихся самок наблюдалась над лужицами, образовавшимися от свободно льющейся и вытекающей из отверстий трубы минеральной воды. По-видимому, их привлекало выделение углекислого газа. Около источника самки нападали чрезвычайно агрессивно. Места выплода, несмотря на тщательные поиски, не обнаружены.

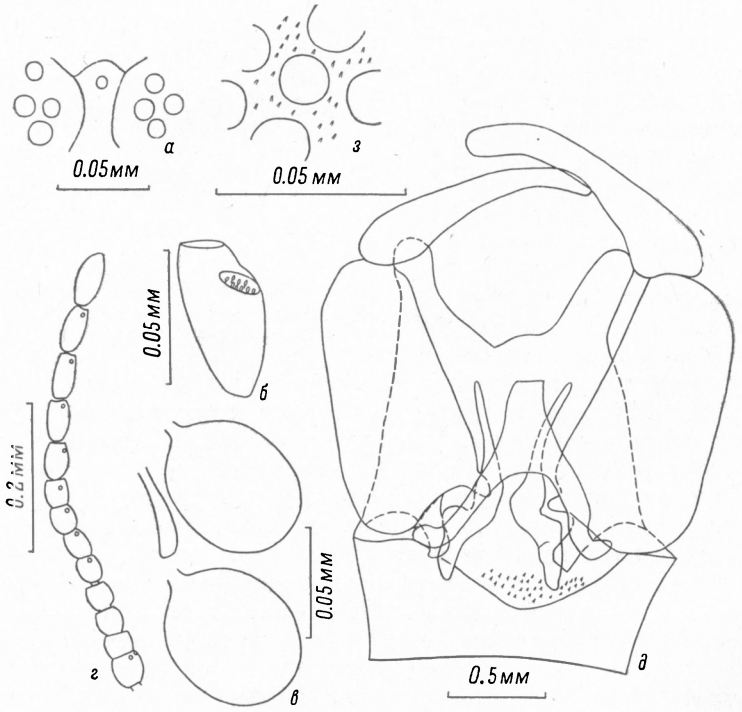

Рис. 5. *Culicoides lenae* Glustschenko et Mirzaeva.
Обозначения те же, что и на рис. 1 и 4.

5. **Culicoides lenae** Glustschenko et Mirzaeva (рис. 5).
Крылья без пятен.

Самка. Глаза с шипиками, разделены. Ширина лобной полоски равна диаметру фасетки. Верхний поперечный шов дугообразный. Усиковый индекс 1.0. Сенсиллы не крупные, общее их число на усике составляет 8—10, расположены на 3-м и 7—14-м члениках. Третий членик слабо расширен, ямка чувствительного органа широкая, но неглубокая. Ротовые органы слабо развиты, число зубчиков на мандибуле 8, на мак-

силле они отсутствуют. Среднеспинка коричневатая. Крылья без пятен, желтоватые, густо опушены, в базальной ячейке макротрихии отсутствуют. Длина крыла 1.3 (1.2—1.4) мм. Сперматеки две, шаровидные, с шейкой, величиной в 56—60 мк.

Самец. Девятый тергит к вершине сильно сужен, его задний край с глубокой выемкой. Боковые отростки тергита широкие, конические, отделены от тела тергита. Вентральный отросток средней величины, заостренный, дорзальный — толстый, прямой, сравнительно длинный. 9-й стернит с широкой и глубокой выемкой, мембрана с многочисленными шипиками. Средняя часть эдеагуса широкая, пластиновидная, вершина тупо срезана. Парамеры в средней части сильно утолщены, концы их утончены.

Материал. Выведены 3 самки и 3 самца из куколок, собранных в родниковой заболоченности 4 VII 1965 г. в окрестностях дер. Козлово Иркутской обл. (сборы Н. П. Глущенко), и 3 самца сачком с цветущей черемухи в окрестностях деревни Зактуй Тункинского района Бурятской АССР.

Систематические замечания. Из известных видов с бесцветными крыльями и опушенными глазами (*C. chaetophthalmus* Amos., *C. setosus* Gutz., *C. gutsevichi* Sen et Das Gupta) *C. lenae* наиболее близок к *C. gutsevichi* по мелким щетинкам между фасетками. Однако отличается от последнего более мелкими размерами, рисунком крыла (крылья желтоватые, а не белые), расположением сенсилл и другими признаками самки. Строение гипопигия очень своеобразно и отличает данный вид от всех известных с бесцветными крыльями.

Литература

Глущенко Н. П. и Мирзаева А. Г. 1970. Новый вид мокрецов рода Culicoides (Diptera, Ceratopogonidae). В сб.: Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, 3 : 37—39.

Гуцевич А. В. и Сматов Ж. С. 1966. Новые и малоизвестные виды кровососущих мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) из Казахстана. Тр. инст. Зоол. КазССР, 25 : 65—77.

Иванов К. С. и Глухова В. М. 1967. Новые данные по фауне кровососущих мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) прибрежной части Приморского края. Энтомол. обозр., 46 (4) : 808—814.

Arnaud P. 1956. The Heleid Genus Culicoides in Japan, Korea and Ryukyu Islands (Insecta : Diptera). Mikroentomol., 21 (3) : 84—156.

Jamnback H. 1965. The Culicoides of New York state (Diptera; Ceratopogonidae). Bull. № 399. N. Y. State Museum a. science service : 1—154.

NEW AND LITTLE-KNOWN SPECIES OF MIDGES OF THE GENUS CULICOIDES (DIPTERA, CERATOPOGONIDAE) FROM SIBERIA

A. G. Mirzaeva

SUMMARY

The parer describes two new species with colourless wings, *C. sensillatus* sp. n. and *C. sajanicus* sp. n., and male of *C. variifrons* Gluch. et Ivan.

A description of morphological characters and brief information on the biology of little-known species, *C. gutsevichi* Sen. et Das Gupta, *C. lenae* Glust. et Mirz., from Siberia are given.