

УДК 591.543.43:599.4(477)

## ИТОГИ КОЛЬЦЕВАНИЯ РУКОКРЫЛЫХ В УКРАИНСКОЙ ССР ЗА 1939—1967 ГГ.

### Сообщение II

В. И. Абеленцев, И. И. Колюшев, Ю. И. Крочко, К. А. Татаринов

(Институт зоологии АН УССР, Ужгородский университет,  
Львовское отделение Украинского Общества охраны природы)

В предыдущем сообщении изложены результаты кольцевания ночных остроухой, большой и водяной. Во втором сообщении помещены сведения о подковоносах, длиннокрыле, ушане и широкоушке.

Подковонос малый (*Rhinolophus hipposideros*) маркирован в западных районах УССР (табл. 1). Повторно встречено три самца:

Таблица 1

| Место, дата кольцевания, метчик                                        | Самки | Самцы | Всего |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Ужгород Зк., * 15. II 1948 и 20. VII 1952, З. В. . . . .               | 2     | 1     | 3     |
| С. Короливка, Т., пещера Лесная, 21. IV 1960, Т. К. . . . .            | 1     | 6     | 7     |
| С. Бильче Золотое, Т., пещера Вертеба, 21. IV 1960, Т. К. . . . .      | 11    | 34    | 45    |
| С. Глубокое, Зк., штолня, 11. XII 1955, К. И. . . . .                  | —     | 1     | 1     |
| С. Деловое, Зк., мост и пещера Мраморная, 5—6. VII 1961, К. И. . . . . | 5     | 8     | 13    |
| С. Залучье, Хм., пещера Кармалюка, 8—9. VII 1962, Т. К. . . . .        | 20    | 1     | 21    |
| Всего . . . . .                                                        | 39    | 51    | 90    |

М (ампутированы пальцы) — 2.II 1951, пещера Вертеба, Т., Т. К.; Д — 28.III 1952, там же, 421 день, Т. К.\*\* М — 2.II 1951, там же, Т. К.; Д — 7.VIII 1952, пещера Лесная, Т., 551 день, выпущен, Т. К. х.—120417, О — 21.VI 1960, пещера Лесная, Т., Т. К.; Д — 25.VIII 1961, там же, 491 день, выпущен, Т. К.

Наблюдения показали, что малый подковонос — вид оседлый и перемещается лишь в радиусе 10—20 км.

Подковонос большой (*Rhinolophus ferrum-equinum*) окольцован (231 особь) в Закарпатской области (табл. 2). Повторно встречено 28 особей (18 самок, 10 самцов):

81737, ♀, О — 17.II 1948, г. Берегово, каолиновая шахта, А.; Д — 3.VI 1948, там же, 106 дней, выпущена, А. 81738, ♀, О — 17.II 1948, там же, А.; Д — 15.IX 1948, там же, 210 дней, летом не было\*\*\*, А. 81752, ♀, О — 17.II 1948, там же, А.; Д — 23.IX 1948, там же, 216 дней, летом не было, выпущена, А. 81760, ♀, О — 17.II 1948, там же, А.; Д — IX 1948, с. Середнее, штолня, С3, 40 км, 210 дней, убита, А. 81772, ♀, О — 17.II 1948, г. Берегово, каолиновая шахта, А.; Д — 23.IX 1948, там же, 216 дней, летом не было, выпущена, А. 81776, ♀, О — 17.II 1948, г. Берегово, каолиновая шахта, А.; Д — 15.IX 1948, там же, летом не было, выпущена, А. 88544, молодая ♀, О — 23.IX 1948, там же, А.; Д — 16.I 1951, с. Куклябаня, каолиновая шахта, ЮВ, 3 км, 843 дня, Т. К. 88549, молодая ♀, О — 23.IX 1948, г. Берегово, каолиновая шахта, А.; Д — VI 1957, там же,

\* Принятые сокращения см. в сообщении I («Вестник зоологии», 1968, № 6).

\*\* Зверьков часто отпускали на волю, иногда еще с одной меткой.

\*\*\* Наличие или отсутствие зверька летом или зимой отмечается в том случае, если за его убежищем велись регулярные наблюдения.

мумия, 3177 дней, Т. К. 88851, ♂ и 88858, ♀, О — 19. II 1949, г. Берегово, каолиновая шахта, А.; Д — 16.I 1951, с. Куклябания, каолиновая шахта, Ю., 3 км, 692 дня, Т. К. 138506, ♀, О — 24.XI 1950, г. Ужгород, чердак, З. В.; Д — 23.I 1951, с. Глубокое, штолня, ЮВ., 12 км, 60 дней, З. В. 138508, ♂, О — 21.XII 1950, г. Ужгород, З. В.; Д — 21.I 1951, с. Глубокое, штолня, ЮВ., 12 км, 30 дней, З. В. х-215302, ♂, О — 2.XII 1964, с. Колчино, штолня, К. Ю.; Д — 19.III 1965 и 13.IX 1967, там же, 98 и 1002 дня, К. Ю. х-215303, х-215305 и х-215306, ♂♂, х-215307 и х-215308, ♀♀, О — 11.XII 1964, там же, К. Ю.; Д — 19.III 1965, там же, 98 дней, К. Ю. х-215309, ♂, О — 11.XII 1964, там же, К. Ю.; Д — 19.III 1965 и 6.X 1966, там же, 98 и 664 дня, К. Ю. х-215312, ♂, х-215314 и х-215315, ♀♀, О — 11.XII 1964, там же, К. Ю.; Д — 19.III 1965, там же, 98 дней, К. Ю. х-215313, ♂, О — 11.XII 1964, там же, К. Ю.; Д — 19.III 1965 и 6.X 1966, там же, 98 и 664 дня, К. Ю. х-215316 и х-215317, ♀♀, О — 11.XII 1964, там же, К. Ю.; Д — 6.X 1966, там же, 664 дня, К. Ю. х-215277, ♂, О — 19.III 1965, там же, К. Ю.; Д — 23.IV 1966, Глубокое, штолня, 399 дней, К. Ю. х-215276 и х-215279, ♀♀, О — 19.III 1965, Колчино, штолня, К. Ю.; Д — 6.X 1966, там же, 562 дня. К. Ю.

Таблица 2

| Место, дата кольцевания, метчик                                                                                                                         | Самки | Самцы | Всего |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Г. Берегово, каолиновая шахта, 17.II, 15, 23.IX 1948, 19.II 1949 и 15.X 1956, А.                                                                        | 88    | 71    | 159   |
| Г. Хуст, грот, 18.IX 1948, А.                                                                                                                           | 3     | 1     | 4     |
| С. Глубокое, штолня, 21.XII 1950, З. В., 2.III 1955, 2.IV, 7.X 1956, К. А., К. И., А.; 30.XI 1957, 19.IV, 21.IX, 18.XI 1958, 13.III и 12.IV 1962, К. И. | 17    | 13    | 30    |
| Ужгород, 21. XII 1950, З. В.                                                                                                                            | —     | 1     | 1     |
| С. Глинняное, штолня, 13. X 1956, А.                                                                                                                    | 9     | 2     | 11    |
| С. Колчино, штолня, 11.XI 1964, К. Ю., А. и 19.III 1965, К. Ю.                                                                                          | 11    | 12    | 23    |
| С. Малая Уголька, пещера Гребень, 20.II 1965, К. Ю.                                                                                                     | 2     | 1     | 3     |
| Всего . . .                                                                                                                                             | 130   | 101   | 231   |

Результаты маркировки показывают, что многие большие подковоносы через разные промежутки времени после мечения (в некоторых случаях почти через девять лет) повторно были встречены в тех же убежищах с октября по апрель и не были в них с мая по сентябрь. В шести случаях зверьки были выявлены в других убежищах. Так, самец (№ 81760), замаркированный 17.II 1948 г. близ г. Берегово, Зк., спустя 7 месяцев найден в штольне с. Середнее, в 40 км на СЗ. В двух случаях зверьки перемещались на 12 км на В и в трех — на 3 км на Ю. Молодая самка, окольцованная 23.IX 1948 г., носила метку около 9 лет.

Длиннокрыл обыкновенный (*Miniopterus Schreibersi*) — многочисленный в горах Крыма и Карпат вид. Всего окольцовано 1160 зверьков (табл. 3). Повторно встречено 76 зверьков (6,4%).

20467, ♀, О — 5.VII 1955, г. Мишкольц (ВНР) пещера «Görömbölytapolca», ?; Д — 7.X 1956, с. Глубокое, Зк., штолня, В., 140 км, 457 дней, надето второе кольцо — у-21651, А. у-21655, ♀, О — 7.X 1956, там же, А.; Д — 4.X 1960, там же, труп, 1281 день, К. И. у-21656, у-21658, у-21669, у-21677, у-21680 и у-21683, ♀♀, О — 7.X 1956, с. Глубокое, штолня, А.; Д — 5.VI 1957, там же, 300 дней, зимой не было, первые две выпущены, с других кольца сняты, последней надето кольцо — 288525, выпущена, К. И. у-21794, ♂, О — 7.X 1956, там же, А.; Д — 11.VII 1957, г. Мукачево, Зк., труп, В, 32 км, 413 дней, К. И. у-??222, О — ??; Д — 4.X 1960, с. Глубокое, Зк., штолня, труп, кольцо погрызено, номер нельзя прочесть, К. И. у-22312, ♀, О — 23.VI 1957, там же, К. И.; Д — 22.IX 1949, 837 дней, К. И. 28891, ♀, О — 29.VI 1956, там же, К. И.; Д — 23.VI 1957, там же, 354 дня, К. И. 88573, молодой ♂, О — 23.IX 1948, г. Берегово, Зк., каолиновая шахта, А.; Д — 30.X 1948, Пангола (ВНР), 22°52', в. д., 48°03' с. ш., ЮЗ., 45 км, 37 дней, ? 88638 и 88667, ♂♂, О — 23.IX 1948, г. Берегово, Зк., каолиновая шахта, А.; Д — 7.X 1956, с. Глубокое, Зк., штолня, СВ, 56 км, 2938 дней, летом не было, надеты новые кольца соответственно х-90354, х-90439, А. 88696, ♀, О — 23.IX 1948, г. Берегово, Зк., каолиновая шахта, А.; Д — 15.X 1956, там же, 2943 дня, надето еще кольцо — х-90487, А. х-90170, х-90377, х-90392, х-90418, х-90429 и х-90445, ♀♀, О — 7.X 1956, с. Глу-

бокое, Зк., каолиновая шахта, А.; Д — 5.VI 1957, там же, 238 дней, всем, кроме первой и последней, надеты новые кольца соответственно 288525, 288670, 288658, 288504, выпущены, зимой не было, К. И. х-90402, ♀, О — 7.X 1956, там же, А; Д — 4.VII 1957, там же, 267 дней, зимой не было, К. И. х-90427, молодой ♂, О — 7.X 1956, там же, А.; Д — 13.III 1962, там же, 1972 дня, кольцо заменено новым — х-221669, К. И. х-90475, ♂, О — 15.X 1956, г. Берегово, Зк., каолиновая шахта, А.; Д — 4.XII 1957, с. Глубокое, Зк., штолня, СЗ., 56 км, 415 дней, зимой не было, кольцо снято и надето новое — х-22337, К. И. х-90484, ♀, О — 15.X 1956, г. Берегово, Зк., каолиновая шахта, А.; Д — 8.X 1961, там же, 1821 день, выпущена, К. И. 138540, ♀, О — 19.X 1952, с. Глубокое, Зк., штолня, Д. О.; Д — 26.VII 1955, там же, 1011 дней, убита, К. И. 138590, ♂, О — 19.X 1952, там же, Д. О.; Д (поймала кошка) — конец IV 1955, с. Чертеж, Зк., С, 2 км, 921 день, Д. О. 138591, ♂, О — 19.X 1952, там же Д. О.; Д — 3.VIII 1956, там же, 1311 дней (кольцо изгрызено), К. И. 138594, ♂, О — 19.X 1952, там же, Д. О.; Д — 5.VI 1953, там же, 197 дней, кольцо снято, К. И. м-251316 (музей г. Праги), ♀, О — 19.IV 1955, г. Кошице (ЧСР), пещера Ясовска; Д — 28.V 1956, с. Глубокое, Зк., штолня, В, 50 км, 404 дня, К. И. 288143, 288436, 288444 и 288446, ♂♂, О — 3.VIII 1956, с. Глубокое, Зк., штолня, К. И.; Д — 7.X 1956, там же, 56 дней, выпущены, А. 288680, 288681, 288682, 288686 и 288688, ♂♂, О — 29.VI 1955, там же, К. И.; Д — 28.V 1956, там же, 334 дня, зимой не было, выпущены, К. И. 288714, ♂, О — 29.VI 1955, там же, К. И.; Д — 15.X 1956, г. Берегово, Зк., каолиновая шахта, 457 дней, надето кольцо — 90465, выпущен, А. 288786, ?, О — 29.VI 1955, с. Глубокое, Зк., штолня, К. И.; Д — зимой 1956—1957, г. Мишкольц (ВНР), пещера Иштван Гегль, СЗ, 140 км, 240 дней, Т. Г. 288735, ♂, О — 29.VI 1956, с. Глубокое, Зк., штолня, К. И.; Д — 7.X 1956, там же, 100 дней, надето кольцо — у-21734, выпущен, А. 288883, ♀, О — 29.VI 1956, с. Глубокое, Зк., штолня, К. И.; Д — 7.X 1956, там же, 130 дней, надето второе кольцо — у-21677, А. и 5.VI 1957, там же, 280 дней, зверек носил кольцо 21677, а кольца 288883 не было, К. И. 288854, 288894 и 28???, ♀♀, О — 29.VI 1956, там же, К. И.; Д — 5.VI 1957, там же, 342 дня, зимой не было, с двух последних кольца сняты и надеты новые — соответственно 288515 и 288665, выпущены, К. И. 700509, ♀, О — 19.VI 1958, там же, К. И., Д — 4.X 1960, там же, 835 дней, кольцо снято, К. И. х-150847, ♀, О — ???; Д — 17.VI 1966, с. Колчино, Зк., штолня, зверек выпущен с новым кольцом — х-79608, А. х-215210, ♀, О — 25.IX 1964, с. Глубокое, Зк., штолня, К. Ю.; Д — 17.VI 1966, с. Колчино, Зк., штолня, 632 дня, надето новое кольцо — х-209263, выпущена, А. х-215215, х-215218, х-215219 и х-215222, ♀♀, О — 25.IX 1964, К. Ю.; Д — 18.XI 1956, там же, 420 дней, К. Ю. х-215229, ♂, О — 25.IX 1964, с. Глубокое, Зк., штолня, К. Ю.; Д — 17.VI 1966, с. Колчино, Зк., штолня, 632 дня, надето новое кольцо — 209295, выпущен, А. 215230, ♀, О — 25.IX 1964, с. Глубокое, Зк., штолня, К. Ю.; Д — 6.X 1967, с. Колчино, Зк., штолня, 714 дней, ЮВ., 45 км, К. Ю. х-215235, ♀, О — 25.IX 1964, с. Глубокое, Зк., штолня, К. Ю.; Д — 17.VI 1966, с. Колчино, Зк., штолня, 632 дня, надето кольцо — 209267, А. х-215236, х-215245, х-215246, ♀♀ и 215240, ♂, О — 6.X 1964, с. Колчино, Зк., штолня, К. Ю.; Д — 10.X 1966, там же, 734 дня, К. Ю. х-215243, ♀, О — 6.X 1964, с. Глубокое, Зк., штолня, К. Ю.; Д — 16.VI 1966, с. Колчино, Зк., штолня, 632 дня, погиб, А. х-215251, ♂, х-215258 и х-215261, ♀♀, О — 6.X 1964, с. Колчино, Зк., штолня, К. Ю.; Д — 19.III 1965, там же, 166 дней, К. Ю. х-215270, х-215272, х-21532, х-215390, х-215398, ♂♂ и х-215274, х-215383, х-215384, х-215389, х-215395, х-215397, ♀♀, О — 19.III 1965, там же, К. Ю.; Д — 10.X 1966, там же, 570 дней, К. Ю.

Таблица 3

| Место, дата кольцевания, метчик                                                                                                                                                                            | Самки | Самцы | Всего |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Г. Берегово, Зк., каолиновая шахта, 15, 23.IX 1948. 15.X 1956, А.                                                                                                                                          | 126   | 109   | 135   |
| С. Глубокое, Зк., штолня, 19.X 1952, Д. О.; 21.VIII, 11.XII 1955. 2.IV, 29.V, 29.VI, 29.VII, 3.VIII, К.И.; 7.X 1956, А.; 5.VI, 23.VII 1957, 19.IV, 21.X 1958, 13.III, 12.IV 1962. К. И.; 25.IX 1964, К. Ю. | 440   | 393   | 833   |
| С. Колчино, Зк., штолня, 19.III 1965, К. Ю., III; 16.VI 1966, А.                                                                                                                                           | 48    | 44    | 92    |
| Всего . . .                                                                                                                                                                                                | 604   | 546   | 1160  |

Анализ повторных находок маркированных длиннокрылов обычновенных позволяет полагать, что в пределах Закарпатья происходит постоянный обмен популяций особями как из различных убежищ, так и в результате сезонных перемещений зверьков (осенью в западном направлении, к местам зимовок, а весной — в восточном, к летним убежи-

щам) закарпатской, чехословакской и венгерской популяций. Так, взрослая самка (20467), маркированная 5.VII 1955 г. у г. Мишкольц (ВНР), спустя 461 день (7.X 1956 г.) обнаружена в штоле с. Глубокое, Зк.; молодой самец, окольцованный 23.IX 1948 г. в каолиновой шахте в г. Берегово, Зк., через 37 дней (30.X 1948 г.) был обнаружен в Панголе (ВНР); длиннокрыл (288776), помеченный в штоле с. Глубокое, Зк., 29.VII 1955 г., спустя 166 дней добыт зимой 1956—1957 г. в пещере «Иштван Гегль» у г. Мишкольц; самка (м-251316), маркированная 19.VI 1955 г. в пещере Ясовска западнее г. Кошице (ЧССР), встречена 28.V 1956 г. в штоле с. Глубокое, Зк. В результате наблюдений мы установили, что в подземельях Закарпатья длиннокрылы многочисленны весной и осенью, реже летом и очень редко зимой, что свидетельствует о постоянных перемещениях основной массы зверьков за пределы СССР. В качестве летнего выводкового убежища в Закарпатье отмечены пока штоли с. Глубокое и с. Колчино, Зк., где размножающиеся самки длиннокрыла обыкновенного с самками ночницы большой образуют совместные выводковые стада. Самцы длиннокрылов в этих подземельях держатся особняком. В других подземельях Закарпатья длиннокрылы появляются весной и осенью, во время миграций. Меченых зверьков повторно обнаруживали вскоре после кольцевания, и через значительные промежутки времени. Так, помеченные 23.IX 1948 г. в каолиновой шахте г. Берегово, Зк., самки (88896, 88698) и самцы (88638, 88667), встречены там же 15.X 1956 г. и 7.X 1956 г. в штоле с. Глубокое, т. е. спустя 8 лет. Повторно самцов мы находили в местах, удаленных от пункта кольцевания, в три раза чаще, чем самок.

Таблица 4

| Место, дата кольцевания, метчик                                                                                                  | Самки | Самцы | Всего |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Киев, Голосеево, 24.V 1940, П. Л. и 28.IX 1948, А. . . . .                                                                       | 2     | 1     | 3     |
| Ужгород, ул. Октябрьская, 46 (зверьки добыты в с. Доманинцы, на чердаке), 13.VIII 1948, А. и в здании города, 21.XII 1950, З. В. | 9     | 5     | 14    |
| С. Глубокое, Зк., штолня, 11.XII 1955, К. И. . . . .                                                                             | 1     | 1     | 2     |
| Львов, пещеры Медовые, 28.XII 1952 и 20.II 1957. Т. К. . . . .                                                                   | 1     | 3     | 4     |
| С. Страж, Льв., катакомбы, 20.III 1955, 12.XI 1964 и 3.III 1967, Т. К. . . . .                                                   | 6     | 1     | 7     |
| С. Короливка, Т., пещера Лесная, 1. II 1951, Т. К. . . . .                                                                       | —     | 2     | 2     |
| Киев, ул. Кропивницкого, 4.VIII 1965 (зверьки отловлены 30.VII 1965, г. Умань, парк Софиевка, подземная речка Стико), А. . . . . | —     | 1     | 1     |
| Всего . . . . .                                                                                                                  | 19    | 14    | 33    |

Ушан обыкновенный (*Plecotus auritus*), а в Закарпатье и ушан австрийский (*P. austriacus*) не образуют больших скоплений, что отмечено также для Польской Народной Республики (Skuratowich, 1948). Поэтому окольцевано всего 33 зверька (табл. 4).

Маркированные зверьки не встречены. 1.IX 1948 г. на колокольне с. Луга, Зк., В. И. Абеленцевым выявлено выводковое стадо (около 40 особей) ушана австрийского. В иных случаях в стаде насчитывалось от 3 до 30 зверьков. Эти ушаны в летних убежищах обычно прячутся в щелях кровли. Зимуют они в подземельях, зданиях, утепленных чердачах, в дуплах деревьев. Места зимовки ушана обыкновенного известны в Киеве (подвалы, пещеры Китаева, Пирогова, Голосеева, гидроизоляции правого берега Днепра, метро), в Закарпатье—близ г. Берегово (каолиновые шахты, штоли и т. п.), в Ужгороде (подвалы), в с. Ве-

ликий Бычков (церковь); во Львовской обл.— в с. Стадч (катаомбы), во Львове (подвалы, пещеры Медовые); в Тернопольской обл.— в с. Бильче Золотое (пещеры Вертеба), в с. Короливка (пещера Лесная), в с. Нижне Кривче (пещера Крышталева).

Таблица 5

| Место, дата кольцевания, метчик                                                  | Самки | Самцы | Всего |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Киев, Голосеево, Пирогово, 24. III и V 1940, П. Л.                               | 4     | 1     | 5     |
| Львов, пещера Медовая, 28. XII 1949, 6. I 1950, 28. XII 1952, 8. III 1953, Т. К. | 5     | 15    | 20    |
| С. Стадч, Льв., катакомбы, 7.III 1950, Т. К.                                     | 10    | —     | 10    |
| С. Глубокое, Зк., штолня, 11.XII 1955, К. И.                                     | 2     | —     | 2     |
| Всего . . .                                                                      | 21    | 16    | 37    |

Широкоушка европейская (*Barbastella barbastellla*) в УССР малочисленна. Всего окольцовано 37 особей в Зк., К. И., Льв. (табл. 5). Повторно встречено две самки этого вида:

288854, О—11.XII 1955, с. Глубокое, Зк., штолня, К. И.; Д—4.II 1958, там же, 786 дней, К. И.; М—28.XII 1952, Львов, пещеры Медовые, Т. К.; Д—12.II 1956, там же, 1140 дней, выпущена, Т. К.

Судя по находкам меченых зверьков, широкоушка оседла.

#### ЛИТЕРАТУРА \*

Skuratowich W. 1948. Materiały do fauny nietoperzy Ordinacei Zamojskich, Fragmente Faunistica. Mus. zoolog. Polonici, v. 4, № 13. Warszawa.

Поступила 24.I 1968 г.

### RESULTS OF CHIROPтерA RINGING IN THE UKRAINIAN SSR FOR 1939—1967 Communication II

V. I. Abelentsev, I. I. Kolyushev, Yu. I. Krochko, K. A. Tatarinov

(Institute of Zoology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR,  
Uzhgorod University, Lvov Branch of the Society of Nature Protection)

#### Summary

The data are presented concerning 1551 individuals of Chiroptera belonging to five species out of 3875 individuals marked in the Ukraine and belonging to 14 species out of 24 registered ones. 109 individuals are met repeatedly, among them *Rhinolophus hipposideros*—3 individuals, *Rhinolophus ferum-equinum*—28, *Miniopterus schreibersi*—76, *Barbastella barbastellla*—2.

Maximum distances of Chiroptera migration, the duration of ring carrying and the data on dynamics of cave populations are given. *Miniopterus schreibersi* ringed in the Transcarpathia were met repeatedly in the Czechoslovak Socialist Republic and Hungarian People's Republic. *Miniopterus schreibersi* ringed in the Hungarian People's Republic were found in the Transcarpathia. One male was met eight years after the ringing and set free again.

*Rhinolophus*—settled animals, they migrate in searching for the hibernation places within the radius up to 20 km.

\* Смотри также список литературы в сообщении I («Вестник зоологии», № 6, 1968).