

УДК 597:591.4(476)

*И. И. Обухович, Н. А. Лебедев, В. К. Ризевский***МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РОТАНА-ГОЛОВЕШКИ *PERCCOTTUS GLENII* DUBOWSKI, 1877  
ИЗ МЕЛИОРАТИВНОГО КАНАЛА БАССЕЙНА р. ПРИПЯТЬ**

Приведена морфометрическая характеристика ротана-головешки *Perccottus glenii*, отловленного в октябре 2009 г. в мелиоративном канале вблизи д. Большие Автюки Калинковичского района Гомельской области. Материал представлен половозрелыми особями – 60 экз., длина тела без хвостового плавника – 67,3–108,5 мм. Проанализировано 27 пластических и 12 меристических признаков. Показаны достоверные различия между самцами и самками по двум пластическим признакам. Проведено сравнение полученных данных с данными других авторов. Выявлены достоверные различия по 8 пластическим признакам у ротана-головешки исследованного водоема и прудов г. Минска.

**Введение**

Биологические инвазии наряду с загрязнением водоемов и зарегулированием стока рек приводят к существенным изменениям в структуре пресноводной ихтиофауны. Наглядным примером биологической инвазии пресноводных видов рыб является распространение в водоемах Беларуси ротана-головешки *Perccottus glenii* (Perciformes: Odontobutidae). Естественный ареал этого вида включает Дальний Восток России [1], северо-восток Китая [2] и север Северной Кореи [3], нижнее и среднее течение Амура, Сунгари, Уссури и оз. Ханка. В середине XX в. из бассейна р. Амур этот вид был завезен в различные регионы Евразии. Начиная с 90-х гг. XX века в связи с деятельностью человека наблюдается стремительное распространение этого вида в водоемах южно-восточной Европы [4]–[7]. Согласно ряду научных работ, этот вид способен оказать существенное негативное влияние на биотическую составляющую экосистем пресных водоемов приобретенного ареала [8]–[11].

Первые сведения из научных литературных источников о нахождении ротана-головешки в водоемах Беларуси и его морфологических особенностях относятся к 1996 г. [12]. Согласно данным авторов, ротан-головешка появился в водоемах Беларуси (пруды г. Минска, бассейн р. Свислочь) еще в 1970-х гг. Однако комплексное его изучение в Беларуси началось только в 2008 г., когда нами были проведены исследования, посвященные распространению и биологическим особенностям этого чужеродного вида в водоемах республики [13].

*Цель настоящей работы* – выявление морфометрических особенностей ротана-головешки из мелиоративного канала вблизи д. Большие Автюки Калинковичского района Гомельской области.

**Материал и методика исследования.** Отлов рыб проведен в октябре 2009 г. в мелиоративном канале вблизи д. Большие Автюки Калинковичского района (рисунок 1). Данный водоток связан с р. Дымарка (левый приток р. Закованка, бассейн р. Припять).



**Рисунок 1 – Мелиоративный канал  
вблизи д. Большие Автюки (Калинковичский район)**

Берега канала естественные, грунт илисто-песчаный (местами заиленность достигает 30 см и выше), хорошо развита водная растительность. Из-за высокой заиленности и небольшого уклона (рисунок 1) проточность в канале слабая.

Сбор материала проведен на участке канала протяженностью 250–300 м на глубине от 30 см до 1 м. В качестве орудия лова использовали сачок с металлической рамой размером 40 x 50 см. Размер ячеи – 8 мм.

Отловленных рыб фиксировали замораживанием. Определяли массу, пол и возраст особей. Возраст определялся по чешуе рыб [14]. Морфометрические измерения проводили в лабораторных условиях по общепринятой методике [15]. Результаты обрабатывали статистически [16]: проводили вычисление средней арифметической ( $M$ ), ее ошибки ( $m$ ), границ вариации признаков ( $Lim$ ) и коэффициента вариации ( $CV$ ). При оценке различий признаков у самцов и самок исследованной выборки, а также при сравнении пластических признаков ротана-головешки Калинковичского района и прудов г. Минска использовали двухвыборочный  $t$ -критерий для независимых выборок ( $t_{st}$ ). Половые различия считали достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ . При сравнении пластических признаков ротана-головешки из исследованного водотока с аналогичными показателями ротана-головешки из прудов г. Минска считали статистически достоверными различия при  $p < 0,000001$ , так как особи из прудов г. Минска были зафиксированы 4-процентным формалином. В данном случае мы основывались на материалах статьи С. А. Мандрица [17].

Было проведено измерение следующих морфометрических признаков:  $D_1$  – количество неветвистых лучей в первом спинном плавнике;  $D_2 \text{ an gam.}$  и  $D_2 \text{ gam.}$  – количество неветвистых и ветвистых лучей во втором спинном плавнике соответственно;  $A \text{ an gam.}$  и  $A \text{ gam.}$  – количество неветвистых и ветвистых лучей в анальном плавнике;  $V \text{ an gam.}$  и  $V \text{ gam.}$  – количество неветвистых и ветвистых лучей в брюшном плавнике;  $P \text{ an gam.}$  и  $P \text{ gam.}$  – количество неветвистых и ветвистых лучей в грудном плавнике;  $sp. br.$  – количество тычинок на первой жаберной дуге;  $sq.$  – количество чешуй в продольном ряду;  $vt$  – количество позвонков без уростиля;  $ab$  – длина всей рыбы;  $ad$  – длина рыбы без хвостового плавника (без  $C$ );  $pd$  – длина туловища;  $ap$  – длина головы;  $an$  – длина рыла;  $po$  – диаметр глаза;  $op$  – заглазничная длина;  $ll'$  – высота головы у затылка;  $Dh$  – наибольшая высота тела;  $kk'$  – наименьшая высота тела;  $s'$  – ширина лба;  $fd$  – длина хвостового стебля;  $aD$  – антедорсальное расстояние;  $gd$  – постдорсальное расстояние от первого спинного плавника;  $aV$  – антевентральное расстояние;  $aA$  – антеанальное расстояние;  $VA$  – вентроанальное расстояние;  $Dj$  – длина основания первого спинного плавника;  $xD'$  – длина основания второго спинного плавника;  $jx$  – расстояние между первым и вторым спинными плавниками;  $ee'$  – высота первого спинного плавника;  $zz'$  – высота второго спинного плавника;  $Pp'$  – длина грудного плавника;  $Pi$  – ширина основания грудного плавника;  $Vv'$  – длина брюшного плавника;  $Af'$  – длина основания анального плавника;  $mm'$  – высота анального плавника. Всего было проанализировано 27 пластических и 12 меристических признаков. Значения всех пластических признаков приведены в % по отношению к длине тела особей без хвостового плавника.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Морфометрическому анализу подвергли 60 экземпляров ротана-головешки. Абсолютная длина тела отловленных особей варьируется от 82,2 до 131,0 мм, длина без хвостового плавника – 67,3–108,5 мм, масса рыб с внутренностями – 6,92–33,6 г.

Согласно проведенным морфометрическим измерениям, для исследованных особей ротана-головешки характерны следующие меристические признаки: в первом спинном плавнике (I D) насчитывается VI–IX неветвистых лучей; во втором спинном (II D) – I–II неветвистых и 9–13 ветвистых; в анальном (A) – I–II и 6–11; в брюшном (V) – I и 4–6; в грудном (P) – I–II и 14–17 лучей соответственно; количество тычинок на первой жаберной дуге – 9–13; чешуй в продольном ряду – 36–41; позвонков (без уростиля) – 28–30 (таблица 1). Достоверных различий между самцами и самками по меристическим признакам нами не обнаружено, и они не были отмечены другими авторами (см. [1], [12], [18], [19]), в связи с чем эти данные анализировались без разделения материала по половому признаку.

Таблица 1 – Значения меристических показателей ротана-головешки Калинковичского района (бассейн р. Припять) (n = 60 экз.)

Признак	Lim	M ± m	CV
D <sub>1</sub>	6–9	7,70 ± 0,09	0,45
D <sub>2</sub> an ram.	1–2	1,25 ± 0,06	0,19
D <sub>2</sub> ram.	9–13	11,38 ± 0,12	0,88
A an ram.	1–2	1,22 ± 0,05	0,17
A ram.	6–11	9,63 ± 0,14	1,16
V an ram.	1	1,00 ± 0,00	0,00
V ram.	4–6	5,05 ± 0,05	0,15
P an ram.	1–2	1,35 ± 0,06	0,23
P ram.	14–17	15,22 ± 0,10	0,58
sp. br.	9–13	10,30 ± 0,12	0,86
squ.	36–41	37,92 ± 0,15	1,87
vt	28–30	29,35 ± 0,08	0,40

Сравнение полученных данных с данными других авторов (см. [1], [12], [18], [19]) показало, что абсолютные значения меристических признаков ротана-головешки исследованного водотока наиболее близки к таковым у ротана-головешки из прудов г. Минска (таблица 2). В таблице отмечено полное совпадение по 4 признакам из 10, используемым для сравнения, и еще 2 показателя оказались наиболее близкими по значениям. Следует отметить относительно высокое число неветвистых лучей в первом спинном плавнике. Такая же вариация данного признака была показана А. Г. Скрябиным при анализе двух выборок, взятых из дельты р. Селенга и Посольского сора оз. Байкал [19].

Количество ветвистых лучей в анальном плавнике ротана-головешки исследованного водотока меньше, нежели указывается всеми остальными авторами. Впервые для него нами отмечено 6 ветвистых лучей в анальном плавнике. У других авторов показано меньшее абсолютное значение числа чешуй в продольном ряду. Нами впервые была выявлена вариация по количеству ветвистых лучей в брюшном плавнике и отмечены такие абсолютные значения этого признака, как 4 и 6. Ранее, согласно известным нам литературным источникам, в брюшном плавнике отмечалось наличие только 5 ветвистых лучей.

Таблица 2 – Меристические признаки ротана-головешки, по данным разных авторов

Автор	I D	II D	A	P	V	sp. br	squ.
Берг Л. С. [1]	VI–VIII	I–II 9–11	I–III 7–10	–	I 5	–	36–43
Кирпичников В. С. [18]	VI–VII	I–II 9–11	I–III 7–10	–	–	–	37–41
Скрябин А. Г. [19]	VI–IX	... 9–13	... 8–12	13–18	–	9–13	36–46
Ризевский В. К. и др. [12]	VI–VIII	I–II 9–13	I–II 8–12	15–19	I 5	9–12	36–42
Наши данные	VI–IX	I–II 9–13	I–II 6–11	15–18*	I 4–6	9–13	36–41

\* Примечание – ветвистые и неветвистые лучи в грудных плавниках объединены для удобства сравнения.

При характеристике пластических признаков ротана-головешки нами отдельно рассматривались самцы и самки (таблица 3), так как ряд авторов ([1], [19], [20]) указывают на половой диморфизм по данным показателям.

Таблица 3 – Значения пластических показателей ротана-головешки Калинковичского района (бассейн р. Припять)

Признак	Самцы (n = 35)			Самки (n = 25)			t <sub>st</sub>
	Lim	M ± m	CV	Lim	M ± m	CV	
ad (мм)	67,30–108,50	81,17 ± 1,51	79,45	69,00–97,90	82,05 ± 1,39	48,09	-0,41*
B % от ad							
pd	60,98–69,59	64,36 ± 0,31	3,37	61,83–69,79	64,82 ± 0,33	2,67	-0,99
ap	34,91–41,89	38,61 ± 0,29	2,89	35,80–42,12	38,54 ± 0,23	1,31	0,17
s'	6,58–10,04	7,98 ± 0,14	0,71	6,44–10,28	8,07 ± 0,17	0,69	-0,43
ll'	18,52–23,96	21,34 ± 0,27	2,61	18,35–24,48	21,66 ± 0,33	2,71	-0,74
an	8,92–12,79	10,58 ± 0,14	0,70	9,55–13,24	10,90 ± 0,18	0,81	-1,42
no	5,97–8,85	6,75 ± 0,12	0,55	5,78–8,70	7,04 ± 0,18	0,78	-1,37
op	20,38–25,00	22,77 ± 0,19	1,24	20,68–23,58	22,15 ± 0,18	0,81	<b>2,32</b>
Dh	25,03–32,21	27,74 ± 0,30	3,25	25,37–30,69	27,64 ± 0,28	1,90	0,22
kk'	10,74–13,38	12,06 ± 0,12	0,50	10,95–13,72	12,05 ± 0,14	0,50	0,03
fd	24,46–30,63	27,36 ± 0,27	2,62	24,73–29,59	27,04 ± 0,24	1,40	0,82
aD	40,74–57,30	44,32 ± 0,46	7,25	40,43–48,13	43,46 ± 0,35	3,01	1,39
rd	43,56–52,11	47,83 ± 0,35	4,34	43,64–51,58	48,04 ± 0,43	4,61	-0,39
aV	34,26–44,58	37,70 ± 0,40	5,52	32,84–40,91	36,13 ± 0,38	3,64	<b>2,74</b>
aA	55,68–62,80	59,06 ± 0,35	4,27	53,13–62,68	59,48 ± 0,41	4,13	-0,78
VA	22,12–26,87	24,14 ± 0,20	1,38	21,15–29,79	25,03 ± 0,40	3,98	<b>-2,16</b>
Dj	10,55–16,15	13,03 ± 0,22	1,75	10,76–15,01	12,92 ± 0,23	1,27	0,35
xD'	13,67–19,53	16,42 ± 0,21	1,54	14,03–20,31	16,55 ± 0,32	2,51	-0,36
jx	1,23–9,34	2,80 ± 0,23	1,79	0,72–4,05	2,59 ± 0,16	0,62	0,71
ee'	12,68–16,35	14,43 ± 0,15	0,75	12,48–15,95	14,40 ± 0,18	0,81	0,11
zz'	11,87–21,69	17,76 ± 0,30	3,11	13,87–20,48	17,59 ± 0,29	2,09	0,39
Pp'	21,96–27,53	24,45 ± 0,21	1,56	21,89–26,40	24,51 ± 0,28	1,96	-0,18
Pi	8,93–13,13	10,59 ± 0,14	0,70	8,20–12,40	10,11 ± 0,20	0,99	<b>2,02</b>
Vv'	13,74–18,88	16,11 ± 0,22	1,76	9,91–19,25	16,45 ± 0,46	5,28	-0,72
Af'	11,71–15,44	13,37 ± 0,17	1,00	9,62–16,85	13,01 ± 0,29	2,17	1,12
mm'	12,96–19,17	15,96 ± 0,22	1,67	13,67–18,44	16,10 ± 0,22	1,17	-0,44

\* Примечание – знак «-» перед значением критерия указывает на меньшее значение сравниваемого признака у самцов; полужирным шрифтом обозначены значения t<sub>st</sub>, достоверные при p < 0,05 и p < 0,06.

Выявлены достоверные отличия самцов от самок по двум пластическим признакам: антевентральное расстояние – у самцов оно больше, чем у самок (t<sub>st</sub> = 2,43 при p < 0,05), и заглазничная длина – у самцов больше, чем у самок (t<sub>st</sub> = 2,32 при p < 0,05). Помимо этого, значительные различия обнаружены между самцами и самками по следующим пластическим признакам: вентроанальное расстояние у самцов меньше, чем у самок (t<sub>st</sub> = -2,16 при p < 0,06); ширина основания грудного плавника у самцов больше, чем у самок (t<sub>st</sub> = 2,02 при p < 0,06). Среди перечисленных признаков лишь вентроанальное расстояние ранее указывалось В. Н. Еловенко [20] как морфометрический показатель, статистически достоверно различающийся у самцов и самок ротана-головешки. Другие указаны нами впервые.

В целом нами отмечена низкая изменчивость морфометрических признаков ротана-головешки. Средняя величина коэффициента вариации (ср. CV) для меристических признаков составила 0,58%, а для пластических признаков – 2,21%. При этом морфометрическая изменчивость у самцов выше, чем у самок (ср.: CV = 2,27 и 2,07% соответственно). Значительно различаются значения CV у самцов и самок по следующим пластическим признакам (значения коэффициента расставлены соответственно самцы и самки; указывается отношение CV – самцов к CV – самкам): расстояние между спинными плавниками (1,79 и 0,62%; 2,89), антедорсальное расстояние (7,25 и 3,01%; 2,41), длина головы (2,89 и 1,31%; 2,21), длина хвостового стебля (2,62 и 1,4%; 1,87), наибольшая высота тела (3,25 и 1,90%; 1,71), заглазничное расстояние (1,24 и 0,81%; 1,53) и антевентральное расстояние (5,52 и 3,64%; 1,52) – вариабельность всех данных признаков выше у самцов (рисунок 2).

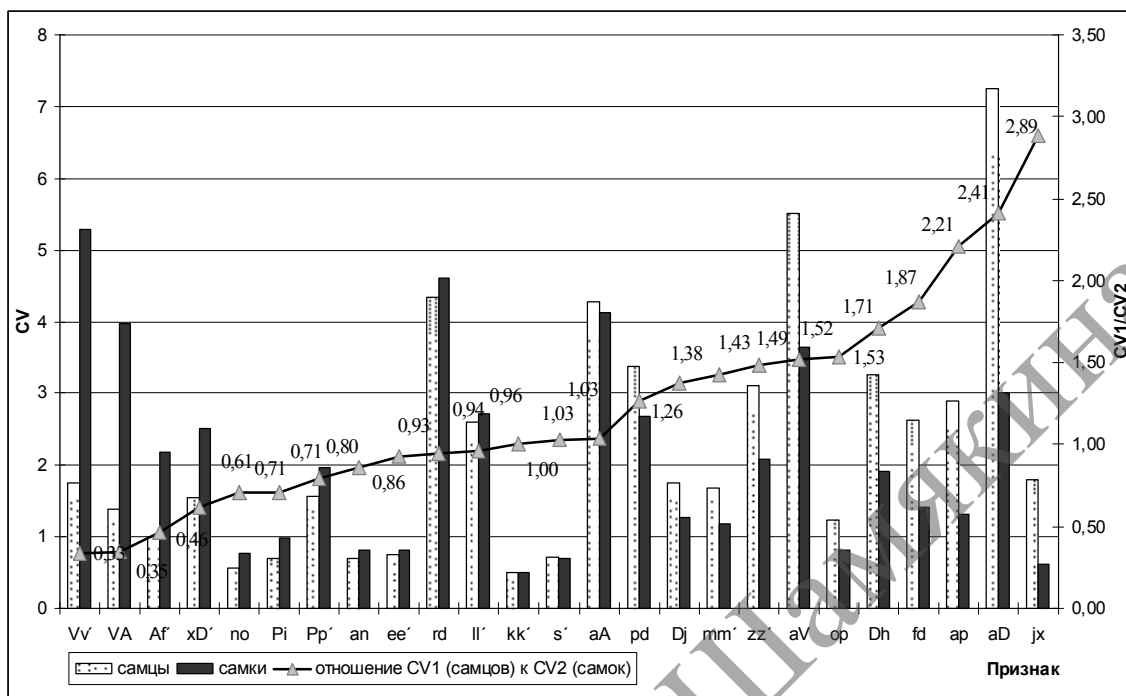


Рисунок 2 – Коэффициент вариации (CV) пластических признаков самцов и самок ротана-головешки Калинковичского района (бассейн р. Припять)

Наибольшей изменчивостью характеризуются следующие пластические признаки (рисунок 2): у самцов – антедорсальное расстояние ( $CV = 7,25\%$ ), антевентральное расстояние ( $5,52\%$ ), постдорсальное расстояние ( $4,34\%$ ) и антеанальное расстояние ( $4,27\%$ ); у самок – длина брюшных плавников ( $5,28\%$ ), постдорсальное расстояние ( $4,61\%$ ), антеанальное расстояние ( $4,13\%$ ) и вентроанальное расстояние ( $CV = 3,98\%$ ).

Нами было проведено сравнение пластических признаков ротана-головешки из исследованного водотока с аналогичными показателями ротана-головешки из прудов г. Минска [12]. В связи с тем что морфометрические данные по ротану-головешке из прудов г. Минска не были разделены по половому признаку, для сравнения мы также использовали данные по смешанной выборке. При этом учитывались показатели лишь тех особей, чья длина тела без хвостового плавника лежала в пределах от 66 до 82 мм включительно (всего 34 экз.), что соответствует границам вариации данного признака у ротана-головешки из водоемов г. Минска (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительная характеристика пластических признаков ротана-головешки (в % от длины тела без С) из мелиоративного канала Калинковичского района (бассейн р. Припять) и прудов г. Минска (бассейн р. Свислочь)

Признак	Канал (наши данные) (n = 34)			Пруды г. Минска (n = 25)			$t_{st}$
	Lim	$M \pm m$	CV	Lim	$M \pm m$	CV	
l	2	3	4	5	6	7	8
pd	60,98–69,59	64,93 ± 0,31	3,21	59,3–68,4	64,91 ± 0,47	3,59	0,03
ap	34,91–41,89	38,41 ± 0,28	2,57	35,5–40,0	38,10 ± 0,21	2,70	2,00
s'	6,44–10,04	8,00 ± 0,13	0,57	4,2–6,3	5,43 ± 0,13	11,79	14,03
ll'	18,35–24,48	21,51 ± 0,28	2,64	17,5–20,6	19,06 ± 0,15	3,88	7,75
an	8,92–12,20	10,59 ± 0,15	0,73	9,9–12,3	10,90 ± 0,12	5,50	-1,64*
no	6,13–8,85	7,07 ± 0,15	0,77	6,5–9,7	7,34 ± 0,14	9,26	-1,29
op	20,38–25,00	22,34 ± 0,20	1,41	19,9–22,8	21,47 ± 0,14	3,31	3,50
Dh	25,03–32,21	27,68 ± 0,28	2,63	25,7–31,1	28,76 ± 0,28	4,83	-2,75
kk'	10,95–13,72	12,07 ± 0,12	0,51	12,5–14,7	13,26 ± 0,11	4,00	-7,21

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
fd	24,69–30,63	27,49 ± 0,26	2,39	21,5–25,2	23,28 ± 0,20	4,25	<b>12,68</b>
aD	40,74–57,30	44,05 ± 0,47	7,43	43,1–47,6	45,25 ± 0,21	2,32	-2,35
rd	44,60–51,58	48,14 ± 0,33	3,62	41,8–50,4	45,67 ± 0,39	4,27	<b>4,85</b>
aV	32,84–44,58	37,41 ± 0,43	6,39	35,8–39,3	37,33 ± 0,17	2,28	0,16
aA	55,68–62,50	59,11 ± 0,33	3,67	59,2–63,5	61,39 ± 0,23	1,87	<b>-5,70</b>
VA	22,12–29,79	24,59 ± 0,27	2,48	23,7–28,4	26,06 ± 0,24	4,53	-4,07
Dj	10,55–16,15	13,10 ± 0,22	1,64	10,6–15,7	12,80 ± 0,27	10,39	0,87
xD'	13,67–19,53	16,43 ± 0,22	1,67	16,2–24,3	19,03 ± 0,34	8,72	<b>-6,41</b>
jx	0,72–9,34	2,71 ± 0,25	2,08	0,0–5,3	2,94 ± 0,30	51,36	-0,58
ee'	12,48–16,35	14,49 ± 0,17	0,97	12,7–16,9	14,71 ± 0,23	7,75	-0,76
zz'	11,87–21,69	17,62 ± 0,28	2,71	15,6–22,1	18,39 ± 0,32	8,59	-1,80
Pp'	21,96–27,53	24,43 ± 0,25	2,08	20,0–25,5	23,08 ± 0,29	6,20	3,55
Pi	8,93–12,08	10,48 ± 0,15	0,75	7,9–11,0	9,72 ± 0,14	7,00	3,73
Vv'	9,91–19,13	16,37 ± 0,33	3,76	12,9–18,7	16,20 ± 0,26	7,96	0,41
Af'	9,62–15,44	13,07 ± 0,19	1,29	12,8–16,2	14,18 ± 0,17	5,92	<b>-4,27</b>
mm'	12,96–18,44	16,02 ± 0,20	1,41	14,5–18,8	16,60 ± 0,22	6,51	-1,93

\* Примечание – знак «-» перед значением критерия указывает на меньшее значение сравниваемого признака у особей из канала; полужирным шрифтом обозначены значения  $t_{st}$ , достоверные при  $p < 0,000001$ .

Произведенные нами расчеты показали статистически достоверные различия между сравниваемыми выборками по 8 пластическим признакам: ширина лба ( $t_{st} = 14,03$ ); длина хвостового стебля (12,68); высота головы у затылка (7,75); наименьшая высота тела (-7,21); длина основания второго спинного плавника (-6,41), антеанальное расстояние (-5,7) и длина основания анального плавника ( $t_{st} = -4,27$ ).

Следует отметить, что изменчивость морфометрических признаков ротана-головешки из исследованного водоема более чем в три раза меньше, чем таковая у ротана-головешки из прудов г. Минска (ср.: CV = 2,21 и 7,55% соответственно). Высокой вариабельности такого показателя, как расстояние между спинными плавниками (CV = 51,36%), на которую указывали авторы для ротана-головешки прудов г. Минска [12], у нас отмечено не было (CV = 1,29%). Также значительно ниже у ротана-головешки Калининковского района показатель изменчивости по таким признакам, как ширина лба (CV = 0,69 и 11,79% соответственно) и длина глаза (CV = 0,65 и 9,26% соответственно), и по ряду других признаков.

Выявленные различия между пластическими признаками ротана-головешки сравниваемых водоемов могут быть обусловлены как разнородностью сравниваемого материала, так и внутривидовой изменчивостью и различием условий обитания. Меньшие значения коэффициента вариабельности могут указывать на более позднее время появления ротана-головешки в исследованном водотоке Калининковского района в сравнении с ротаном-головешкой из водоемов г. Минска.

### Выводы

Таким образом, на основании проведенного морфометрического анализа можно заключить, что популяция ротана-головешки из мелиоративного канала возле д. Большие Автуки Калининковского района Гомельской области характеризуется относительно высокой изменчивостью пластических признаков и наличием по некоторым из них полового диморфизма.

Значения рассмотренных меристических показателей соответствуют видовым, при этом отмечено меньшее количество ветвистых лучей в анальном плавнике, по сравнению с известным ранее, и впервые указано для этого признака значение 6.

Впервые выявлена вариация по количеству ветвистых лучей в брюшном плавнике и отмечены такие абсолютные значения этого признака, как 4 и 6. Ранее в брюшном плавнике отмечалось наличие только 5 ветвистых лучей.

При сравнении пластических признаков ротана-головешки из Калининковского района с аналогичными показателями у ротана-головешки из прудов г. Минска выявлены статистически достоверные различия по 8 показателям.

**Благодарности.** Авторы выражают признательность директору ГУО «Большеавтуковская базовая школа-сад» Калининковского района А. В. Лютенко за информацию о находке ротана-головешки на территории Калининковского района.

**Літэратура**

1. Берг, Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран : в 3 ч. / Л. С. Берг ; гл. ред. акад. Е. Н. Павловский. – 4-е изд. – М.–Л. : Изд-во АН СССР, 1949. – Ч. 3. – С. 1056–1059.
2. Zhu, S. Q. Synopsis of Freshwater Fishes in China / S. Q. Zhu // Jiangsu Science and Technology Publishing House. – Nanjing, 1995. – 548 p.
3. Mori, T. Studies on the Geographical Distribution of Freshwater Fishes in Eastern Asia / T. Mori. – Tokyo : Chosen, 1936. – 88 p.
4. A First Record of *Perccottus glenii* (Perciformes: Odontobutidae) in the Danube River in Bulgaria / P. Jurajda [et al.] // Acta Zoologica Bulgarica. – 2006. – № 58(2). – P. 279–282.
5. The expansion and occurrence of the Amur sleeper (*Perccottus glenii*) in eastern Slovakia / J. Koščo [et al.] // Folia Zoologica. – 2003. – № 52(3). – P. 329–336.
6. Nowak, M. Range expansion of an invasive alien species, Chinese sleeper, *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 (Teleostei: Odontobutidae) in the Vistula river drainage / M. Nowak, W. Popek, P. Epler // Acta ichthyologica et piscatoria. – 2008. – № 38(1). – P. 37–40.
7. Reshetnikov, A. N. The fish *Perccottus glenii*: history of introduction to western regions of Eurasia / A. N. Reshetnikov // Hydrobiologia. – 2004. – P. 349–350.
8. Еловенко, В. Н. Борьба с ротаном в биотехнике прудового хозяйства / В. Н. Еловенко // Сб. науч. тр. ВНИИ прудов. рыб. хоз-ва. – 1979. – Вып. 26. – С. 97–104.
9. Еловенко, В. Н. Пищевые взаимоотношения ротана с гидробионтами рыбоводных прудов / В. Н. Еловенко, С. Е. Климова // Первый Всесоюз. Симп. «Теоретические основы аквакультуры» : тез. докл. – М., 1983. – С. 110–111.
10. Reshetnikov, A. N. The introduced fish, rotan (*Perccottus glenii*), depresses populations of aquatic animals (macroinvertebrates, amphibians, and a fish) / A. N. Reshetnikov // Hydrobiologia. – 2003. – V. 510. – № 1–3. – P. 83–90.
11. Поляков, А. Д. Биология ротана в водоемах Кузбасса / А. Д. Поляков, Г. Т. Бузмаков // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 5. – С. 78–80.
12. Ризевский, В. К. Морфологическая характеристика ротана-головешки (*Perccottus glenii* Dybowski) из водоемов водной системы Минска / В. К. Ризевский, М. В. Плют, В. В. Ермолаев // Вес. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. біял. навук. – 1999. – № 3. – С. 119–121.
13. Обухович, И. И. О местах обитания ротана-головешки *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 в водоемах и водотоках Беларуси / И. И. Обухович // Diversitate, valorificarea rationala si protectia lumii animale : simpoz. intern. consacrat din ziua nastrii prof. univ. Andrei Munteanu / resp. ed.: Mihai Papuc. – Chişinău. : I. E.–P. «Stiinta», 2009 (Tipogr. «Elena–V. I.» SRL). – P. 269–271.
14. Чугунова, Н. И. Руководство по изучению возраста и роста рыб : метод. пособие по ихтиологии / Н. И. Чугунова – М. : Изд. АН СССР, 1959. – 163 с.
15. Правдин, И. Ф. Руководство по изучению рыб / И. Ф. Правдин ; под ред. К. М. Дерюгина. – 3-е изд. – Л. : Изд. Ленингр. гос. ун-та, 1939. – 246 с.
16. Рокицкий, П. Ф. Основы вариационной статистики для биологов / П. Ф. Рокицкий. – Минск : Изд. БГУ, 1961. – 224 с.
17. Оценка деформации формы тела рыб в результате фиксации в формалине методами геометрической морфометрии / С. А. Мандрица // Биология и экология Прикамья : межвуз. сб. науч. тр. / Перм. ун-т ; Е. А. Зиновьев [и др.]. – Вып. 2. – Пермь, 2008. – С. 41–56.
18. Кирпичников, В. С. Биология *Perccottus glehni* Dyb. (Eleotridae) и перспективы его использования в борьбе против японского энцефалита и малярии / В. С. Кирпичников // Бюл. МОИП. – 1945. – № 50(5–6). – С. 14–27.
19. Скрябин, А. Г. Морфологическая характеристика ротана *Perccottus glenii* (Eliotridae) бассейна озера Байкал / А. Г. Скрябин // Вопросы ихтиологии. – 1997. – Т. 37. – № 3. – С. 421–423.
20. Еловенко, В. Н. Морфоэкологическая характеристика ротана *Perccottus glehni* Dyb. в границах естественного ареала и за его пределами : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.10 / В. Н. Еловенко ; ВНИИПРХ. – М., 1985. – 24 с.

**Summary**

The article is devoted to the morphometric description of *Perccottus Glenii*, which was caught in October 2009 in the land-reclamation canal near the village Bolshye Avtuki, Kalinkovichi district, Gomel region. The material is presented by pubertal even-aged species – 60 specimens with the length of the body without caudal fin – 67,3–108,5 mm. 27 plastic and 12 meristic signs are analysed. Reliable distinctions between he-fish and she-fish on two plastic signs are shown. The comparison of the data obtained with the data of other researchers is conducted. Authentic distinctions on 8 plastic signs of the *Perccottus Glenii* of the researched reservoir and of the *Perccottus Glenii* of the ponds of Minsk are revealed.

Поступила в редакцию 17.02.10.