

УДК 597—154.343 : 597.553.2

МИГРАЦИЯ ВАЛЬЧАКОВ АТЛАНТИЧЕСКОГО ЛОСОСЯ ИЗ р. ВАРЗУГИ

Э. Л. Бакштанский, М. Я. Яковенко

Необходимым условием для мечения вальчаков является ранняя постановка неводов, перекрывающих реки, так называемых рыбоучетных заграждений, обязательно оснащенных обратной ловушкой для поимки скатывающихся в море рыб. Почти на всех лососевых реках Мурманской и Архангельской областей невода устанавливаются поздно, когда большая часть вальчаков уже успевает скатиться в море. Единственная река, где невод устанавливают относительно рано, — это Варзуга. Численность популяции лосося в ней больше, чем во многих других европейских лососевых реках.

Работа по мечению светлого весеннего вальчака проводилась в 1968—1971 гг. на р. Варзуге в 12 км от устья на рыбоучетном заграждении «Колониха». Метки гидростатические, реже в виде пластинки крепились перед спинным плавником: в 1968 г. капроновой ниткой, в последующие годы — нержавеющей проволокой.

За четыре года помечено 1923 вальчака, возврат составил 72 лосося. Данные о мечении и возврате меток приведены в табл. 1.

Таблица 1

Данные о мечении вальчаков и возврате меток

Год	Количество меченых, шт.	Возврат								Кто метил
		общий		в р. Варзуге		в других местах		в том числе		
		шт.	%	шт.	%	шт.	%	в бассейне Белого моря	у побережья Норвегии	
1968	221	9	4,07	6	67	3	33	—	—	Э. Л. Бакштанский Н. А. Ксензов В. А. Бухтияров П. Н. Малеев В. А. Бухтияров
1969	1149	41	3,57	17	41,5	24	58,5	7	1	
1970	44	8	18,18	7	87,5	1	12,5	1	—	
1971	509	14	2,75	7	50	7	50	1	1	
Итого	1923	72	3,74	37	51,4	35	48,6	9	2	

подавляющая часть лососей была выловлена в год мечения; 11 (15,3%) были выловлены в следующем году, в том числе два у берегов Норвегии; первый массой 2,5 кг пойман датским судном 18 февраля

1970 г. в 40 милях к северо-северо-западу от г. Анненес (о. Аннена на северо-востоке о-вов Вестеролен); второй массой 3,1 кг норвежским судном 15 июня 1972 г. вблизи западной части о. Магере (остров, где расположен мыс Нордкап).

Большая часть вальчаков после ската из р. Варзуги направляется к восточному берегу горла Белого моря, где вода несколько опреснена (см. рисунок). Следуя этим путем, вальчаки довольно быстро могут оказаться за пределами Белого моря. Остальная часть (примерно 10%) задерживается в Белом море в местах скопления сельди: в Двинском заливе, в районе Терского берега и меньше в Кандалашском заливе. В Онежском заливе не было поймано ни одного вальчака. Судя по прошлым экспериментам, меченые вальчаки из р. Варзуги вылавливались примерно в этих же районах, а также в Онежском заливе (Азбелев и Лагунов, 1956; Мельникова, 1958).

Лососи, направляющиеся к восточному берегу горла Белого моря, обладают наибольшей скоростью: средняя скорость миграции вальчаков, пойманных в районе Койды, Майды, Мегры, Ручьев, а также Чаваньги, составила около 20 км в сутки. Скорости лососей, пойманных в других районах Белого моря, значительно меньше — обычно около 10 км в сутки.

Вальчаки начинают возвращаться в р. Варзугу после нагула не раньше чем через 61 день, а в основном через 100—170 дней. Максимальный период после мечения для вальчаков, пойманных в Белом море в тот же сезон (за пределами Терского берега, где вылавливается лосось на пути в р. Варзугу), составил 54 дня, обычно этот показатель не превышал 20—30 дней. Следовательно, все вальчаки из р. Варзуги, в том числе те, которые задерживаются на некоторое время в наиболее кормных местах Белого моря, уходят нагуливаться за пределы Белого моря.

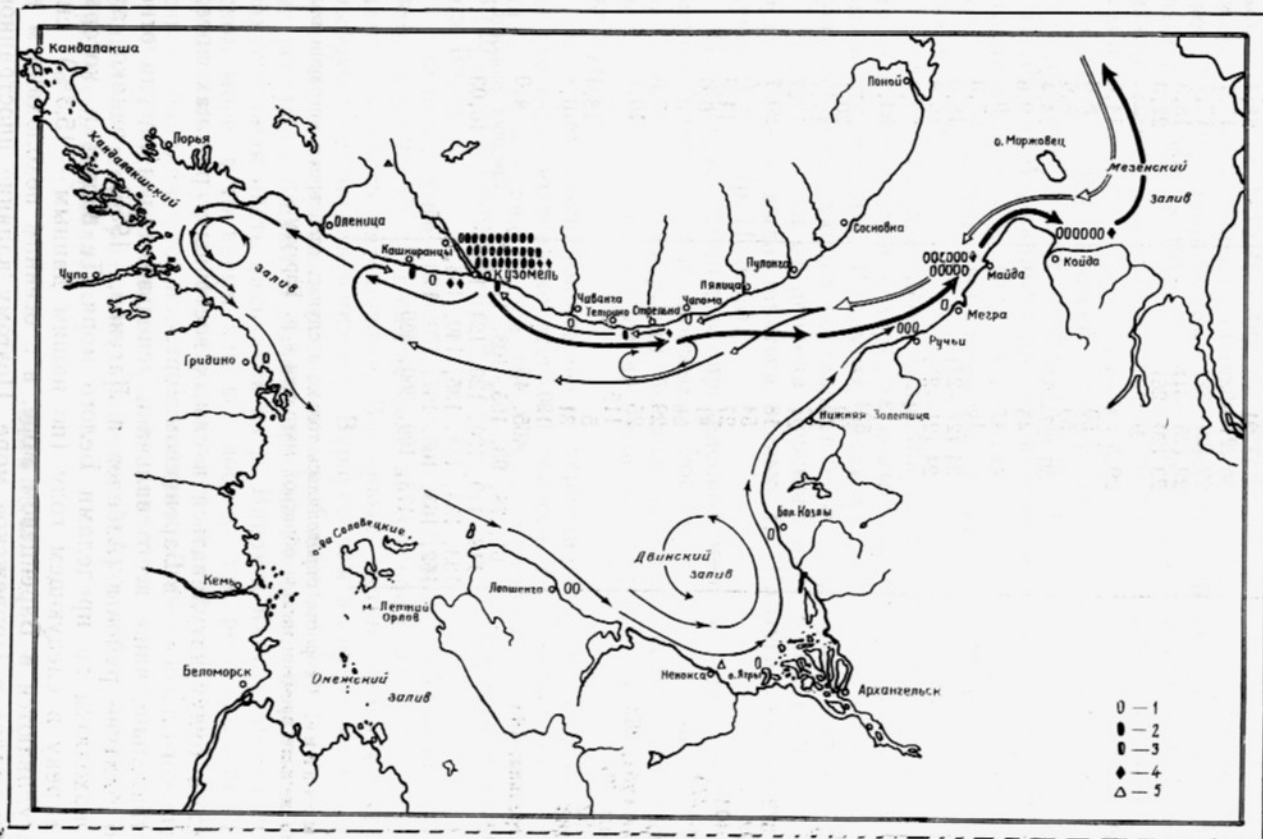
Обратная миграция вальчаков после нагула проходит также вдоль восточного берега горла Белого моря, а затем вдоль Терского берега. К устью р. Варзуги вальчаки, как и впервые идущие на нерест лососи, подходят с востока, с запада и непосредственно со стороны моря.

За пределами Белого моря вальчаки вылавливались лишь у побережья Северной Норвегии, однако отсюда не следует, что все вальчаки из р. Варзуги нагуливаются в Норвежском море.

Для того чтобы достичь Норвежского моря, хотя бы мыса Нордкап, вальчаки, двигаясь по обычному пути, через восточную часть горла Белого моря, должны пройти не менее 1200 км. Средняя скорость миграции вальчаков в море в районе Северо-Западной Атлантики 16—19 км/сут (Cutting and Meister, 1967).

По нашим данным, средняя скорость миграции вальчаков в Белом море составила 16 км/сут. Следовательно, весь путь до границы Норвежского моря и назад — 2400 км — вальчак может пройти за 150 сут.

Вальчаки, пойманные в р. Варзуге в тот же год, провели в море от 61 до 190 сут (табл. 2), при этом 17 вальчаков, или 65,5%, провели в море меньше 150 сут и, следовательно, не смогли достичь границ Норвежского моря. Из этого расчета следует, что незначительная часть вальчаков, возвращающихся уже осенью в р. Варзугу, могла бы достичь восточной части Норвежского моря, если бы вальчаки двигались в этом направлении. Однако, напомним, что в весенне-летний период лососи, нагуливающиеся в Северо-Восточной Атлантике, мигрируют с запада на восток — из Норвежского моря в Баренцево. Такие миграции совершают даже те из них, которые позднее идут в реки, расположенные далеко на юге Норвегии. Поэтому следует ожидать, что вальчаки в этот период не будут перемещаться далеко



Схематическая карта миграции вальчаков в Белом море: места вылова вальчака:

1 — в начале нагульной миграции; 2 — в конце нагульной миграции; 3 — в год мечения, дата неизвестна; 4 — в конце нагульной миграции, через год после мечения; 5 — через 2 года после мечения.

Сведения о миграциях меченых вальчаков

Место вторичной поимки и расстояние от места мечения, км	Продолжительность миграции после мечения, сут	Минимальная скорость, км/сут
Койда, 512	22	23,3
	21	24,4
	30 (27—33)	17,1
	29 (26—32)	17,7
	29 (25—31)	18,3
	23 (20—26)	22,3
Майда, 432	503	—
	29,5 (26—33)	14,6
	50	8,6
	50	8,6
	30 (27—33)	14,4
	45	9,6
	45	9,6
	16	27,0
	24 (21—27)	18,0
	24 (21—27)	18,0
	14	30,9
13	33,2	
Мегра, 402	534	—
	20	20,1
Ручьи, 372	21	17,7
	21	17,7
Ненокса, 372	18	20,7
Козлы, 322	54	6,0
О. Ягры, 402	27	14,9
Лопшеньга, 270	41	6,6
	38	—
	29	7,0
Гридно, 202	25	10,1
Жемчужная губа, 252	115	—
Кашкаранцы, 76	5	18,4
Чаваньга, 92	31	6,1
Чапома, 188	120	—
	465, 45	4,0
Чапома-Стрельна, 180	61, 78, 93, 105, 108, 117, 119, 119, 120, 120, 124, 128, 133, 133, 134, 135, 140, 154, 162, 163, 165, 167, 170, 173, 173, 190, 360, 466	Средняя скорость 16,03
Р. Варзуга		

Примечание. Скорость определялась только в случае, если время миграции вальчаков было меньше времени начала обратной миграции в р. Варзугу.

на запад, а будут нагуливаться в самых восточных районах ареала атлантического лосося — в Баренцевом море.

Действительно, чаще всего вальчаки используют для нагула относительно близкие районы (Азбелев и Лагунов, 1956), однако эти районы находятся за пределами Белого моря. Те вальчаки, которые пойдут в реку в следующем году (по нашим данным — 15,3%), сначала нагуливаются в Баренцевом море, а с осенним похолоданием на всю зиму уходят в Норвежское море. Поэтому влияние иностранного промысла может коснуться только этой небольшой части вальчаков лосося из р. Варзуги.

В других реках, в особенности в р. Печоре, доля возвращающихся через год вальчаков значительно больше, чем в р. Варзуге, и, следовательно, иностранный промысел может оказывать на них большее влияние.

Ежегодно из р. Варзуги скатывается примерно столько же вальчаков, сколько лососей заходит на нерест в среднюю лососевую реку, например в р. Колу.

В 1969 г. за время учета через рыбоучетное заграждение пропущено 8000, а в 1971 г. — 4700 вальчаков. В 1971 г. до начала учета стенка заграждения несколько раз поднималась специально для пропуска вальчаков, скапливающихся выше заграждения, поэтому учет был неполным. С весенним паводком, очевидно, также проходит часть вальчаков, не учитываемая до установки невода. Можно считать, что ежегодно из р. Варзуги скатывается 5—10 тыс. вальчаков, что составляет 20—40% пропускаемых в реку лососей (в среднем 22,6 тыс. за период с 1959 по 1970 г.). Этот показатель свидетельствует о высокой выживаемости лососей в реке в посленерестовый период до ската в море.

Однако, среди лососей, мигрирующих в р. Варзугу, доля идущих на повторный нерест незначительна и, по наблюдениям сотрудников ПИНРО и Мурманрыбвода, на приемном пункте в Усть-Варзуге составляет лишь 3% (по результатам мечения — 3,7%). В предыдущие годы эта величина была примерно такой же (Никифоров, 1958; Мельников, 1958).

Если учесть, что почти половина вальчаков вылавливается морскими неводами в Белом море, на повторный нерест в р. Варзугу могло бы заходить 7,5%. В других реках у нас и за рубежом количество повторно нерестующих составляет 5—20%, в редких случаях 30—60%.

В зависимости от периода морского нагула повторно нерестующие могут больше вылавливаться осенью (р. Варзуга) или весной в следующем году (р. Печора).

Полученные данные в определенной мере можно использовать для оценки интенсивности промысла лосося р. Варзуги, поскольку в период нерестовой миграции бывшие вальчаки ведут себя также, как лососи, идущие на нерест впервые, и мигрируют в Белом море теми же путями.

В нашем эксперименте после периода морского нагула или в конце его было выловлено всего 40 лососей, помеченных на стадии вальчака. Из них два лосося (5%) были пойманы в Норвежском море, 8 (20%) — в Белом море и 30 (75%) — на рыбоучетном заграждении в р. Варзуге.

Согласно этим данным, лососи р. Варзуги облавливаются не на 50%, а на 62,5%. На самом деле варзугское стадо лососей облавливается намного интенсивнее. Во-первых, метки лучше собираются на рыбоучетном заграждении в р. Варзуге, чем в других местах, где часть меченых лососей вылавливается и рыбаками-любителями, а последние не всегда сообщают о поимке меченых лососей. Во-вторых, лишь незначительная часть вальчаков из р. Варзуги нагуливается в Норвежском море, в то время как все лососи этой реки до первого нереста уходят на нагул в Норвежское море и, следовательно, более интенсивно облавливаются иностранным промыслом.

Работа по мечению вальчаков показала, что семга из р. Варзуги облавливается в различных районах Белого моря, включая побережье Архангельской области.

Выводы

После ската из реки Варзуги большая часть вальчаков движется в восточном направлении со средней скоростью 20 км/сутки и довольно быстро может выйти за пределы Белого моря. Меньшая часть вальчаков (10%) мигрирует со скоростью около 10 км/сутки и задерживается в Белом море максимум до двух месяцев. Средняя скорость

миграции вальчаков составляет 16 км/сутки. Завершается нагул всех вальчаков за пределами Белого моря. Иностраный промысел влияет только на вальчаков, которые возвращаются в реку Варзугу через год и более. В Белом море варзугская семга облавливается в различных районах, включая побережье Архангельской области.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Азбелев В. В., Лагунов И. И. Некоторые данные о морских миграциях семги.—«Вопросы ихтиологии», 1956, вып. 6, с. 117—118.
Мельникова М. Н. Опыт определения численности семги в р. Варзуге.—«Научно-техн. бюлл. ВНИИОРХ», 1958, № 6—7, с. 43—47.
Никифоров Н. Д. Воспроизводство семги. ГосНИОРХ, М., 1958. 36 с.
Cutting R. E., Meister A. V. Marine migration of Atlantic salmon kelts tagged in Maine USA. «Redbook», 1967, part III, p. 58—65.

Migrations of kelts of Atlantic salmon from the Varzuga River E. L. Bakshtansky, M. Ya. Yakovenko

SUMMARY

Of a total of 1923 kelts tagged the return was 72 or 3.74%. The majority were taken in the autumn of the year of tagging, 11 returns were obtained in the following year and 2 of them were collected off Norway. The migration pattern of kelts in the White Sea is presented. All feeding grounds of kelts are beyond the White Sea.