

УДК 639.2.053.7 : 597 - 152.6

СЕЗОННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ДИНАМИКА ЗАПАСА
СУДАКА, ТАРАНИ И ОСЕТРОВЫХ В КУБАНСКОМ РАЙОНЕ
ПО ДАННЫМ УЛОВОВ КОНТРОЛЬНЫХ КРУПНОЧАСТИКОВЫХ
СТАВНЫХ НЕВОДОВ

Л.Г.Баландина
(АзНИИРХ)

Численность промысловых рыб Азовского моря определяется методом прямого учета во время лова тралами и лампами в учетных рейсах экспедиционных судов АзНИИРХ.

Осадка исследовательских судов не позволяет обследовать (глубины менее 3 м) прибрежную зону Азовского моря. Уловистость исследовательских орудий лова довольно низка, в частности, коэффициент уловистости оттер-тралов, применяемых для учета численности ценных промысловых рыб (судака, тарани, леща и осетровых), равным 2-3.

Для нормализации учета рыбы в море АзНИИРХ в 1960 г. были организованы прибрежные контрольные пункты, которые располагались в основных промысловых районах Кубанского побережья и Таганрогского залива. Каждый пункт был оснащен двумя ставными неводами единой конструкции и спецификации: хамсово-тюлечным, двухсадковым с ячейей в котле 6,5 мм и крупночастиковым двухсадковым с ячейей в котле 32 мм.

Мелкоячейные невода устанавливали для учета численности младших возрастных групп ценных промысловых рыб, крупночастиковые - для учета численности взрослых рыб. Контрольные невода устанавливали ежегодно на постоянном месте, подрезали регулярно раз в сутки (утром), за исключением штормовых дней. На-

блюдения продолжались с распаления льда до ледостава, при этом учитывали качественный состав и величину улова за каждую подрезку невода.

В данной работе использованы материалы по уловам крупнейшими ставными неводами в Темрюкском (Соловьевское гирло) и Ахтарском (хут.Морозова) районах.

Уловы контрольных неводов. Основную долю (более 90%) уловов контрольных неводов составляют ценные промысловые рыбы Азовского моря: судак, тарань, осетровые (табл. I). Тарань улавливается только взрослая длиной более 15 см, судак и осетровые - более 25-30 см. Молодь судака и осетровых из контрольных неводов выпускают в водоем. Молодь осетровых при этом метят гидростатическими метками.

Незначительную часть улова (3-8%) составляют: лещ, чехонь, рыбец, шемая, сом, сазан, щука, камбала, сельдь (прочие рыбы); черноморские виды - кефалевые, луфарь; акклиматизированные виды - кутум, белый амур, толстолобик; редко встречающиеся виды - угорь, морской петух и др.

Величина и видовой состав улова колеблется по годам - в зависимости от запаса основных видов, по сезонам года - в зависимости от биологических особенностей каждого вида и условий обитания их в море.

Сезонная динамика уловов судака, тарани и осетровых в различных районах Кубанского побережья имеет большое значение для определения времени и места учета состояния промыслового запаса того или иного вида.

Сезонное распределение уловов и динамика запаса судака, тарани и осетровых. Среднемесячные уловы судака, тарани и осетровых за одну подрезку контрольного невода характеризуют динамику уловов во времени.

По многолетним данным непрерывных наблюдений были построены кривые, характеризующие сезонные подходы основных промысловых рыб в прибрежную зону двух рассматриваемых районов Кубанского побережья.

С у д а к в значительном количестве держится в прибрежной зоне, особенно в Ахтарском районе во все сезоны года, но преобладают весенние нерестовые подходы (рис. I).

Таблица I

Состав уловов контрольных неводов за 1960-1969 гг.

Год	А х т а р с к и й р а й о н						Т е м р ю к с к и й р а й о н					
	число промысловых дней в году	средне-годовой улов на подрезку, ц	видовой состав улова, %				число промысловых дней в году	средне-годовой улов на подрезку, ц	видовой состав улова, %			
			судак	тарань	осетровые	прочие			судак	тарань	осетровые	прочие
1960	160	6,3	45,0	40,3	11,7	3,0	163	5,9	58,2	18,8	17,9	5,1
1961	173	4,1	59,3	28,6	7,9	4,2	218	4,6	52,0	34,0	10,1	3,9
1962	165	3,5	60,4	11,8	24,9	2,9	274	4,1	63,0	21,8	11,7	3,5
1963	195	2,5	61,7	11,1	24,2	3,0	231	3,6	60,2	16,4	17,1	6,3
1964	189	2,3	74,7	6,3	14,3	4,7	231	1,8	44,2	25,6	23,1	7,1
1965	173	3,3	66,1	22,8	2,2	8,9	220	1,5	43,8	33,7	14,4	8,1
1966	258	5,1	50,1	46,1	1,6	2,2	292	2,2	30,3	49,2	11,0	9,5
1967	228	8,0	62,5	31,7	3,0	2,8	244	1,6	32,7	37,2	19,3	10,8
1968	253	7,6	69,8	27,0	1,8	1,4	279	1,3	21,1	59,7	13,8	5,4
1969	228	3,3	62,0	29,0	7,0	2,0	219	0,7	22,5	18,8	54,6	4,1
Среднее	202	4,6	61,2	25,5	9,9	3,4	237	2,7	42,8	31,5	17,6	8,1

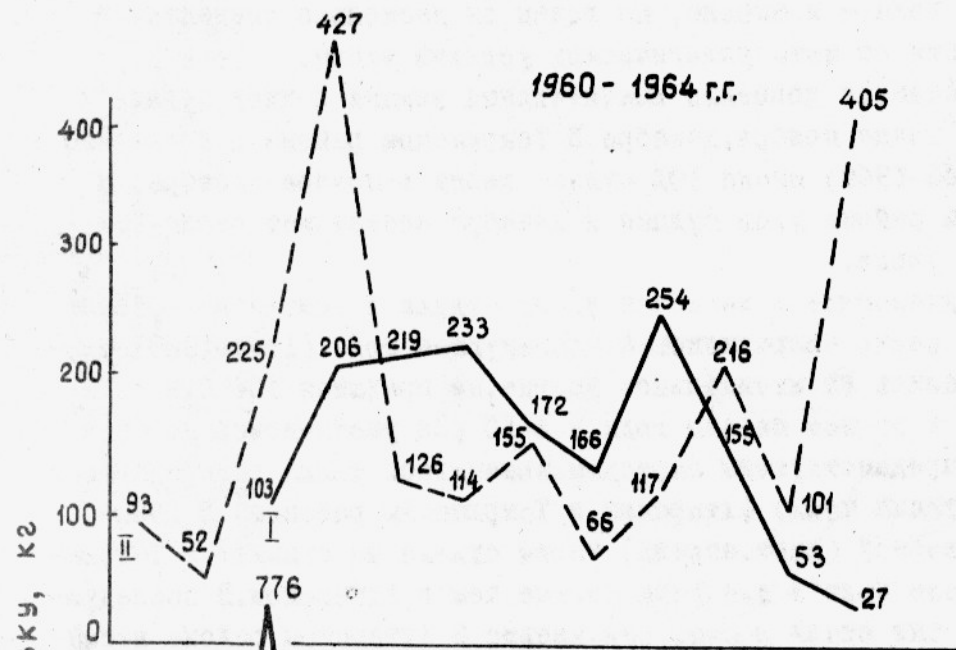
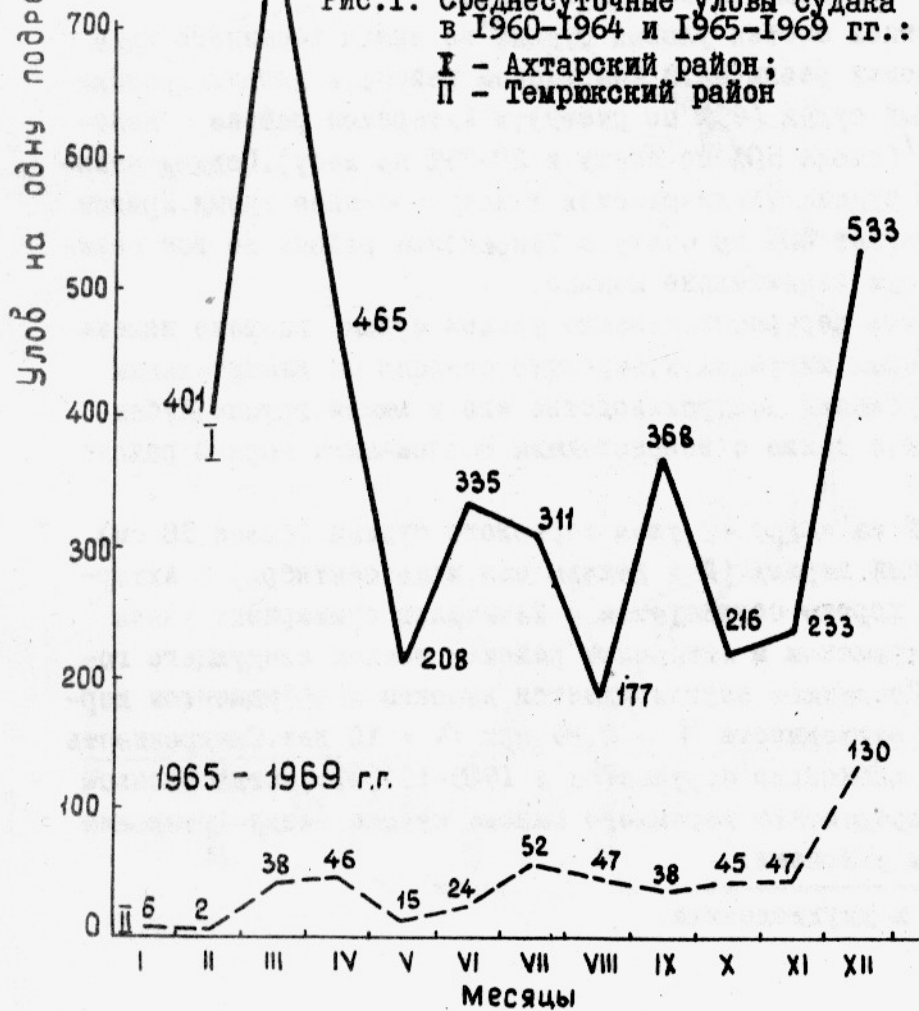


Рис. I. Среднесуточные уловы судака в 1960-1964 и 1965-1969 гг.:
 I - Ахтарский район;
 II - Темрюкский район



Пик хода — в апреле, по годам он несколько смещается в зависимости от метеорологических условий весны.

Отмечается довольно значительный зимний подход судака к берегу в конце ноября, декабре. В Темрюкском районе в последние годы (1966–1969) около 30% судака ловят в ноябре–декабре. В Ахтарском районе улов судака в декабре составляет около 15% годового улова.

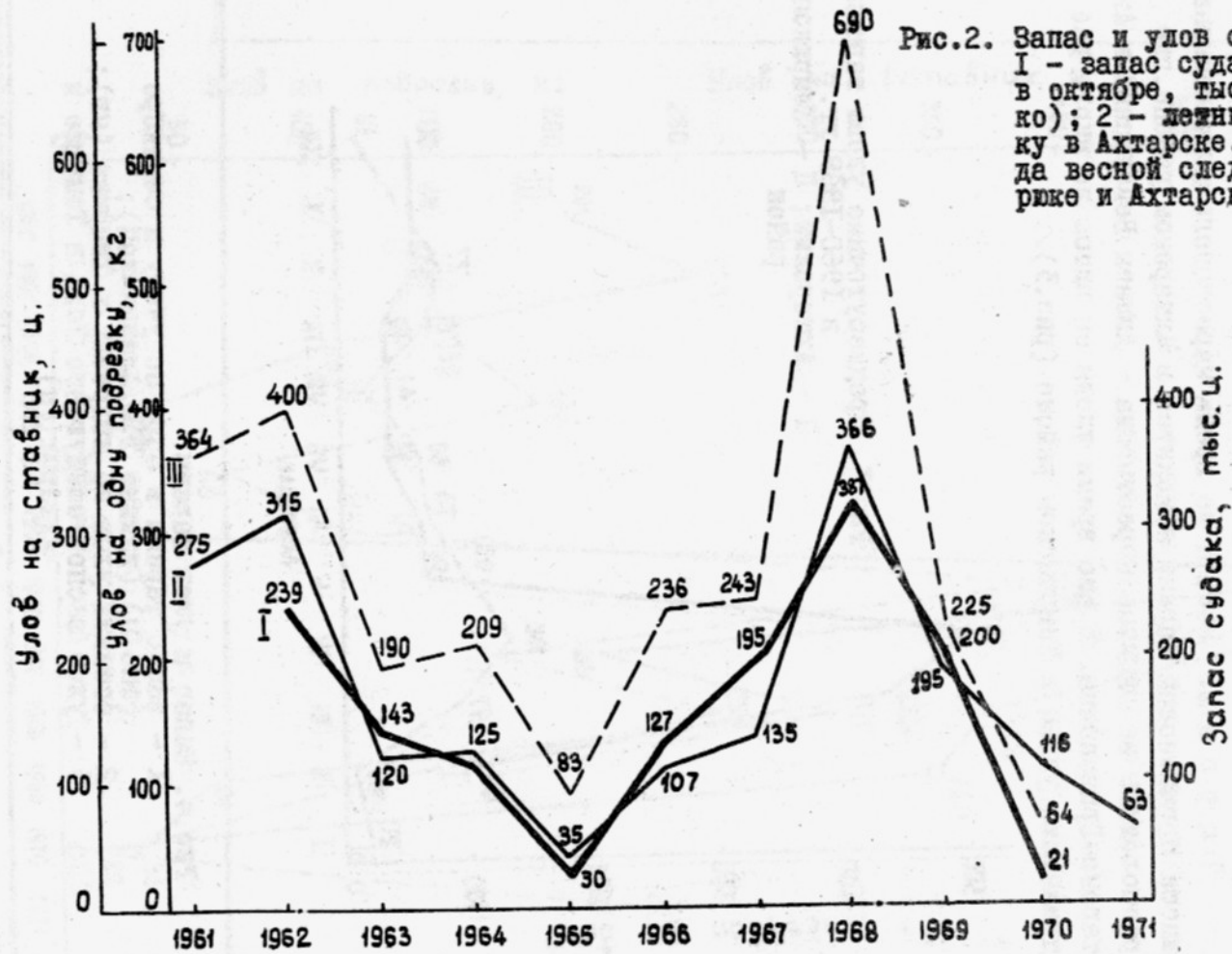
Среднемесячные весенние уловы судака в Темрюкском районе с 1965 г. резко сократились. В последующие годы (1965–1969) уловы оставались на минимальном уровне, не превышая 30–50 кг за подрезку и во все сезоны года в 8–10 раз уменьшились по сравнению с предшествующим периодом. Изменилось также распределение уловов судака между Ахтарским и Темрюкским районами. В 1960–1964 гг. весной (март, апрель) уловы судака на ставки в Темрюкском районе были в два раза больше, чем в Ахтарском. В последующие годы они стали в семь раз меньше. В Ахтарском районе весенние уловы в эти годы увеличились вдвое.

Возрастной состав уловов судака во время весеннего хода в обоих районах различен. В Темрюкском районе в уловах преобладает взрослый судак (95% по счету), в Ахтарском районе — половозрелый^{х/} (около 50% по счету и 20–25% по весу). Подход половозрелого судака увеличивается в летне-осеннее время. Прилов молоди достигает 80% по счету. В Темрюкском районе во все сезоны года молоди значительно меньше.

Указанное перераспределение уловов судака вызвано изменением нерестовых миграций, и, вероятно, связано со значительным ухудшением условий воспроизводства его в южной группе Кубанских лиманов, а также с возрастающим осолонением моря в районе Темрюка.

Средний за подрезку улов взрослого судака (более 38 см) за межпутинный период (III-я декада мая, июнь, сентябрь) в Ахтарском районе хорошо согласуется с величиной суммарного улова невода в Темрюкском и Ахтарском районах весной следующего года (рис. 2). Последнее подтверждается высоким коэффициентом корреляционной зависимости $\chi = 0,85$ при $n = 10$ лет. Синхронность хода кривых несколько нарушается в 1965–1970 гг., когда произошло перераспределение весеннего вылова судака между Ахтарским и Темрюкским районами.

х/ Годовики и двухгодовики.



Показатели запаса (улов невода за летний период) хорошо коррелируют с величиной промыслового запаса судака, подсчитанного в море по уловам исследовательского трала в октябре. Коэффициент корреляции в данном случае равен 0,89 при $n = 10$ лет.

Следовательно, уловы "на промысловое усилие", получаемые по данным контрольных ставных неводов, - довольно надежный показатель состояния запаса судака, который и может быть использован для прогностических целей.

Т а р а н ь. Весной во время нерестового хода основная масса промысловой тарани находится в Ахтарском районе, где расположены ее главные нерестилища - лиманы Бейсугский и Ахтарско-Гривенские. В это время уловы ее здесь во много раз превышают уловы в Темрюкском районе (рис.3).

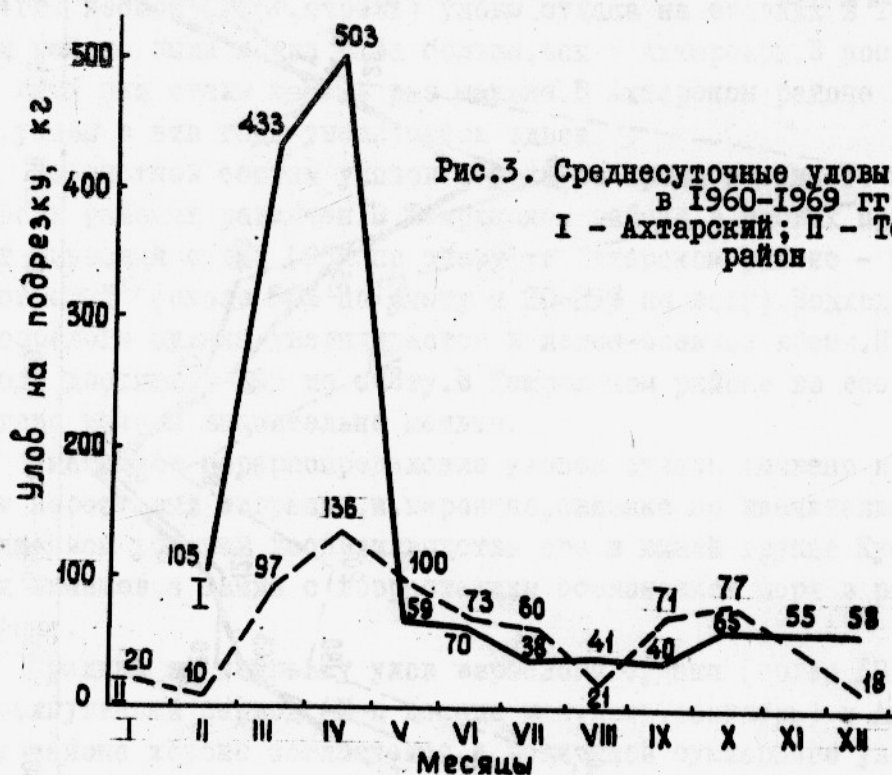
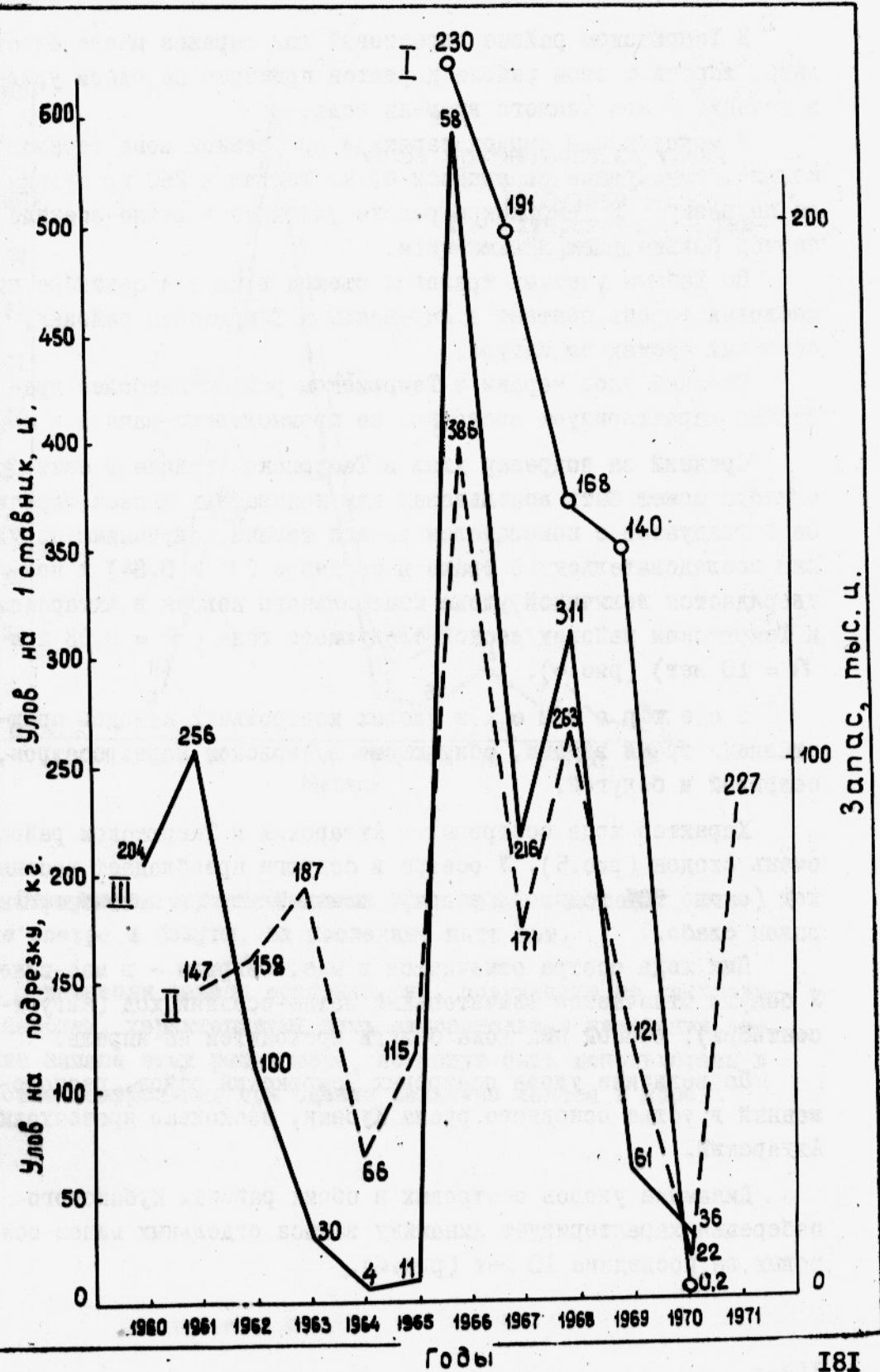


Рис.3. Среднесуточные уловы тарани в 1960-1969 гг.:
I - Ахтарский район; II - Темрюкский район

Рис.4. Запас и улов тарани:

- 1 - запас тарани в море по учету в сентябре (тыс.ц) (данные Т.М.Аведиковой);
- 2 - осенний улов на подрезку в Темрюке (кг);
- 3 - улов весной следующего года в Темрюке и Ахтарях (ц)



В Темрюкском районе нерестовый ход выражен менее отчетливо, тарань в этом районе держится примерно на одном уровне в течение всего теплого времени года.

В межпутинный период тарани в прибрежной зоне гораздо меньше, чем судака (в среднем 60 кг тарани и 260 кг судака за подрезку). В Темрюкском районе уловы ее в летне-осенний период больше, чем в Ахтарском.

По данным учетных траловых съемок в июле и сентябре промысловая тарань обитает в Ачуевском и Темрюкском районах, основных местах ее нагула.

Осенний улов тарани в Темрюкском районе наиболее правильно характеризует состояние ее промыслового запаса в море.

Средний за подрезку улов в Темрюкском районе в сентябре-октябре может быть использован как показатель запаса тарани. Он согласуется с показателем запаса тарани, полученным по уловам исследовательского трала в сентябре ($r = 0,84$) и подтверждается величиной улова контрольного невода в Ахтарском и Темрюкском районах весной следующего года ($r = 0,88$ при $N = 10$ лет) (рис.4).

Осетровые в уловах контрольных неводов представлены тремя видами, обитающими в Азовском море: осетром, севрюгой и белугой.

Характер хода осетровых в Ахтарском и Темрюкском районах очень сходен (рис.5). У осетра и севрюги преобладает весенний ход (около 90% годового улова), осенний ход (в сентябре) выражен слабо.

Пик хода осетра отмечается в мае, севрюги — в мае-июне. У белуги отмечается значительный летне-осенний ход (август-сентябрь), весной пик хода белуги приходится на апрель.

По величине улова осетровых Темрюкский район, расположенный в устье основного русла Кубани, несколько превосходит Ахтарский.

Динамика уловов осетровых в обоих районах Кубанского побережья характеризует динамику запаса отдельных видов осетровых за последние 10 лет (рис.6).

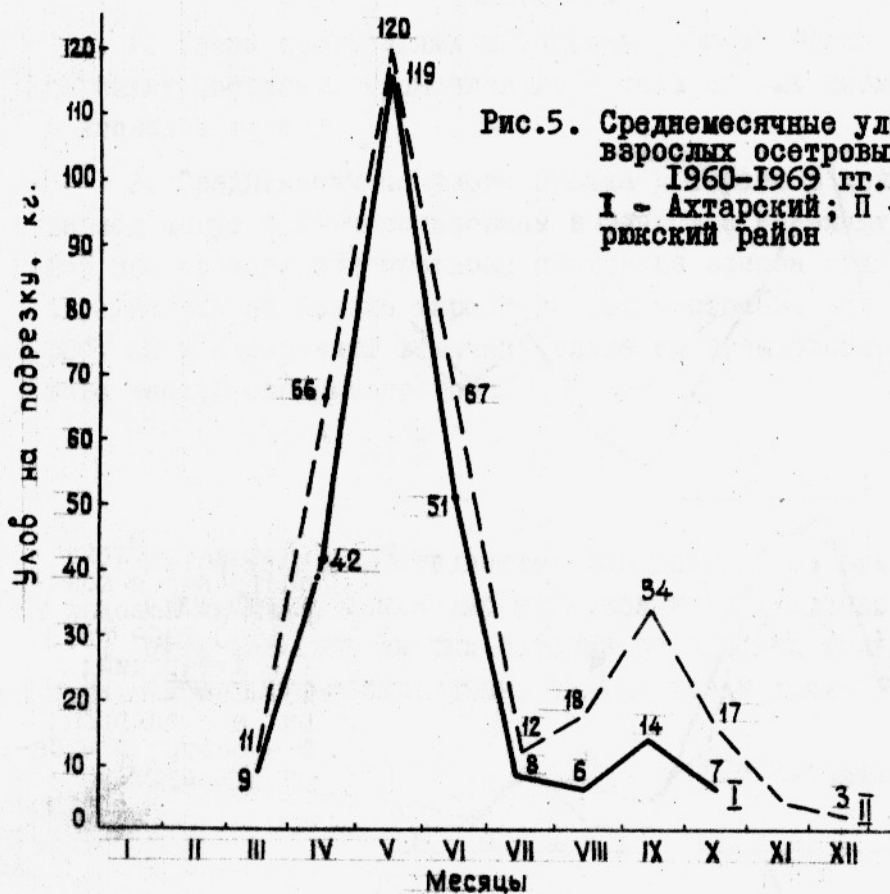


Рис.5. Среднемесячные уловы взрослых осетровых в 1960-1969 гг.:
 I - Ахтарский; II - Темрюкский район

Отмечается снижение запаса всех видов осетровых, особенно осетра и белуги, за последние пять лет.

Показатели запаса основных рыб, полученные по контрольным неводам, характеризуют лишь относительные изменения величины запаса этих рыб в море, но могут быть использованы в качестве контрольных при оценке величины запаса в море.

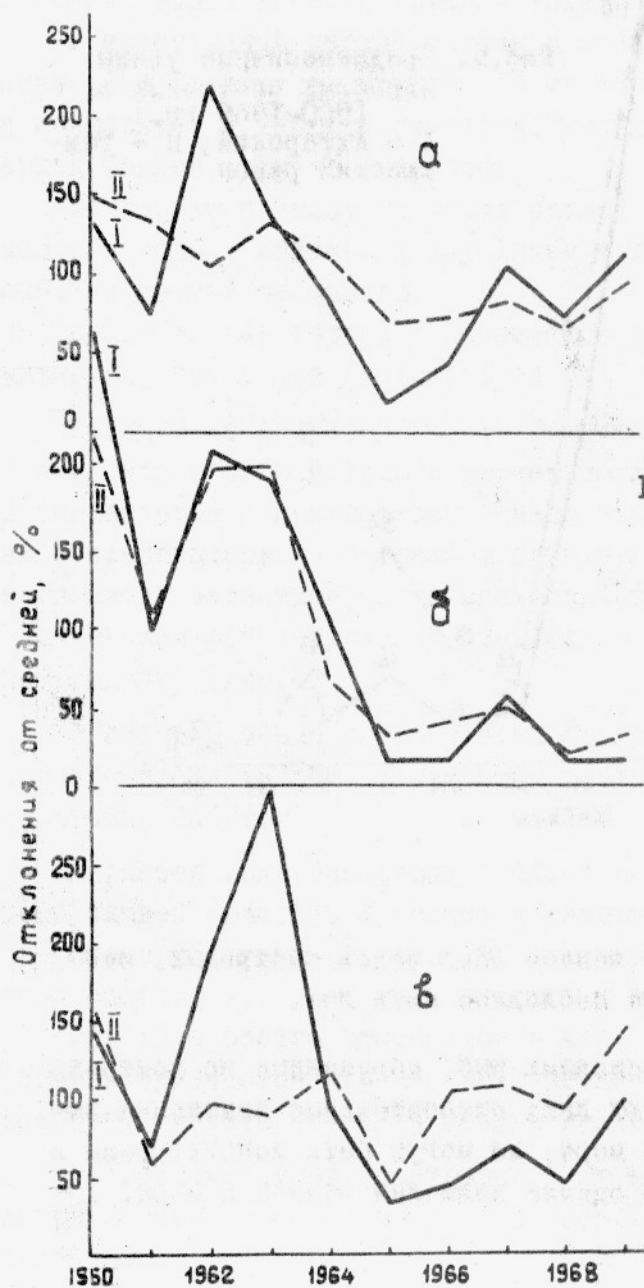


Рис.6.Динамика улова осетровых в контрольных неводах в 1960-1969 гг.:
 I - Ахтарский;
 II - Темрюкский район;
 а - севрюга;
 б - осетр; в - белуга

Выводы

1. Уловы контрольных неводов в разные сезоны года характеризуют состояние промыслового запаса ценных промысловых рыб в Азовском море:

2. Среднемесячные уловы судака и тарани в межпутьинный период могут быть использованы в качестве надежных показателей при составлении прогноза состояния запаса судака и тарани, так как не только характеризуют состояние запаса этих рыб, но и определяют величину улова на промысловое орудие лова весной следующего года.

THE SEASONAL DISTRIBUTION AND POPULATION DYNAMICS OF PIKE-PERCH, TARAN AND STURGEON FISH ASSESSED BY THE DATA OBTAINED IN THE CATCHES OF CONTROL TRAP NETS WITH LARGE-SIZED MESHES IN THE KUBAN AREA

L.G.Balandina

S u m m a r y

Based on the long-term observations on catches obtained by control trap nets off the towns of Temruk and Primorsk-Okhtarsk some data on the seasonal distribution of main commercial species of fish in various areas are presented.

The catches of pike-perch, taran and sturgeon fish by trap nets are ascertained to be related to their stocks in the sea. The data on the state of the stocks of pike-perch and taran are obtained and may be used for prediction of catches.