

soedinitel'noj tkani : tez. dokl. V Vsesojuz. konf. (14–18 oktjabrja 1980 g.). – Novosibirsk, 1980. – T. 2. – S. 4–5.

5. **Garifullin R. L.** Struktura mezhjelektrodnogo impedansa i ejo znachenie dlja reopletizmograficheskikh issledovanij sel'skohozyajstvennykh zhivotnyh : dis. ... kand. biol. nauk / R. L. Garifullin. – Kazan', 1984. – S. 39–86.

6. **Zhuromskij I. V.** Zabolevanie oporno-dvigatel'nogo apparata u bychkov na otkorme / I. V. Zhuromskij, F. P. Jakubovskij, V. G. Samsonjuk // Bolezni parnokopytnykh zhivotnyh v uslovijah Ukrainy. – Kiev, 1987. – S. 34–36.

7. **Karpenko V. V.** Integral'naja reografija v ocenke funkcii sistemy krovoobravenija / V. V. Karpenko, E. A. Evdokimov. – M. : Nauka, 1985. – S. 4–22.

8. **Luk'janovskij V. A.** Tehnologija profilakticheskikh i lechebnykh ortopedicheskikh meroprijatij v molochnykh kompleksah : avtoref. / V. A. Luk'janovskij. – M., 1999. – 47 s.

9. **Manuk'jan L. A.** Venoznyj zastoj i sostojanie mikrocirkuljatornogo rusla v sinovial'nyh obolochkah / L. A. Manuk'jan // Bjull. jeksperim. biologii i mediciny. – 1976. – № 5. – S. 449–501.

10. **Pavlova V. N.** Sinovial'naja sreda / V. N. Pavlova. – M., 1980. – 296 s.

11. **Petrash V. V.** Reografija v issledovanii krovoobravenija / V. V. Petrash, I. A. Deev, V. V. Rassvetaev. – L. : Nauka, 1983. – S. 4–16.

12. **Tukshaitov R. H.** Biofizicheskie osnovy i tehnika veterinarnoj reovazografii / R. H. Tukshaitov, G. P. Novoshinov. – Kazan', 1975. – 105 s.

УДК 639.371.64

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДИ СУДАКА
(*STIZOSTEDION LUCIOPERCA*) НА РАННИХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА
В УСЛОВИЯХ УСТАНОВКИ ЗАМКНУТОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Ольга Анатольевна Письменная, кандидат биологических наук, заведующая лабораторией

ФГУП «Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства»
414056, г. Астрахань, ул. Савушкина, 1,
тел. (8512) 25-86-36, e-mail: olga-pismennaya@mail.ru

Осуществлена апробация методов подращивания личинок судака в условиях установки замкнутой системы водоснабжения. Определены оптимальные параметры физико-химического режима среды и комбинация кормления личинок, способствующие наилучшей реализации потенциала роста особей при данных условиях содержания. Установлено, что личинкам присуща высокая степень каннибализма, связанная, очевидно, с формированием в этот период хищной модели поведения и не зависящая от концентрации кормовых организмов в рыбноводных емкостях. Выяснено, что личинки обладают значительной скоростью массонакопления, что позиционирует данный вид как достаточно перспективный объект аквакультуры.

Ключевые слова: личинки, судак, установка замкнутого водоснабжения, параметры среды, каннибализм, выживаемость, относительный прирост.

**SOME ASPECTS OF THE BREEDING OF YOUNG PIKE PERCH
(*STIZOSTEDION LUCIOPERCA*) AT EARLY STAGES ONTOGENY
IN THE INSTALLATION OF THE CLOSED WATER-SUPPLY SYSTEM**

Pismennaya Olga A., Candidate of Science (Biology),
the head of laboratory

Caspian Fisheries Research Institute
414056, Astrakhan, Savushkina st., 1,
ph. (8512) 25-86-36, e-mail: olga-pismennaya@mail.ru

Approbation of methods rearing of pike-perch larvae in the installation of the closed water-supply system are carried out. Determinate physical and chemical parameters of aquatic habitat and a meld of

feeding systems for larvae were optimal for the growth of individuals in practical aquatic habitat conditions. It was established that the high degree of cannibalism of larvae associated with evolvement of ongoings as predator and unrelated to concentration of feed in cages. It was revealed that larvae had higher of grow weight. It make possible to considering this species as perspective object of an aquaculture.

Key words: *larvae, pike perch, installation of the closed water supply, parameters of environment, cannibalism, survival rate, relative gain.*

Введение

В условиях нестабильности биотических и абиотических факторов, отражающихся на воспроизводстве водных биологических ресурсов водоемов, особенно большое значение приобретают работы по искусственному поддержанию численности ценных промысловых рыб. В этом аспекте перспективным объектом для рыбоводства является судак, обладающий значительной потенцией роста. Кроме того, учитывая, что на современном этапе запасы этого ценного вида рыб неуклонно снижаются, его культивирование крайне актуально еще и в природоохранном аспекте.

Уменьшение масштабов выпуска молоди полупроходных рыб обусловлено рядом причин. До настоящего времени не устранены конструктивные недостатки, допущенные при проектировании выростных хозяйств: большие площади водоёмов (200–400 га), их мелководность (0,6–0,8 м), малая мощность насосных станций, низкая пропускная способность водоподающих каналов гидротехнических сооружений, отсутствие стационарной рыбозащиты на водозаборах. Указанные факторы привели к нарушению гидрологического режима водоёмов – растянутым срокам их заполнения, – а в последние годы из-за несвоевременного финансирования они заливаются с большим опозданием (конец апреля – середина мая вместо нормативных сроков конца февраля – март). Средние глубины в нерестово-выростных водоёмах не превышают 0,4–0,6 м против оптимальных 1–1,5 м. Мелководность провоцирует их интенсивное зарастание водно-прибрежной растительностью, которая занимает до 80–90 % ложа, а продукция ее достигает 70–90 т/га при нормативе для судачьих водоемов 10–15 т/га [1]. Чрезмерное развитие макрофитов влечет за собой резкое ухудшение условий обитания молоди рыб. Кроме того, нарушение гидрохимического режима, снижение трофности водоемов за счёт смены крупных форм зоопланктона на мелкие зарослевые, сокращение ареалов нагула молоди рыб отрицательно сказываются на ее количественных и качественных показателях при выпуске из прудов. Неудовлетворительное состояние нерестово-выростных водоёмов привело к уменьшению ежегодно используемых под воспроизводство площадей [2].

Необходимо отметить, что в естественных акваториях, а также при экстенсивных методах выращивания молоди судака (например, прудовом) негативное влияние абиотических и биотических факторов проявляется чаще, чем при интенсивных или полунтенсивных способах. Индустриальные методы имеют ряд преимуществ, заключающихся в практически полном контроле над температурным и кислородным режимами выращивания, над концентрацией кормовых организмов и т.д. и позволяющих поддерживать показатели среды в оптимальных интервалах. Поэтому особую актуальность в сложившейся ситуации приобретает разработка и совершенствование индустриальных методов выращивания судака.

Известно, что выживание молоди данного вида рыб во многом определяется наличием оптимальных абиотических и биотических показателей среды обитания [6]. Многочисленные исследования, проведенные отечественными и зарубежными ихтиологами-рыбоводами, показали, что основным препятствием при разведении судака является его высокая чувствительность на ранних этапах развития (икра, личинка, молодь) к отрицательным воздействиям различных абиотических и биотических факторов среды [4; 7]. Порог чувствительности младших возрастных групп судака значительно выше, чем у молоди других видов рыб. Поэтому выращивание этого объекта аквакультуры сопряжено с рядом трудностей. Очевидно, что повышение выживаемости молоди на ранних этапах онтогенеза является крайне

важной задачей при искусственном разведении судака, а изучение причин, вызывающих гибель особей, может значительно облегчить решение этой задачи.

В связи с изложенным выше, целью настоящей работы явилась апробация методов подращивания личинок данного вида рыб в условиях установки замкнутой системы водоснабжения. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- выяснить оптимальный для личинок судака диапазон гидрохимических показателей;
- оценить интенсивность каннибализма особей на ранних этапах развития;
- выяснить оптимальную комбинацию кормления личинок судака;
- оценить размерно-весовые параметры особей как один из факторов, косвенно свидетельствующих о благоприятных для данного вида рыб условиях обитания.

Материал и методы. Объектом исследований служили предличинки и личинки судака, полученные из икры, проинкубированной в искусственных условиях. Выращивание данной возрастной категории рыб осуществлялось на научной экспериментальной базе ФГУП «КаспНИРХ» в центре «БИОС».

Принципиальная схема установки замкнутого водоснабжения представлена на рисунке 1.

Конструкция системы УЗВ состояла из 6 бассейнов (объемом 3,75 м³), блока механической очистки и подогрева воды, азратора, электронасоса производительностью 4 м³/ч., отстойника и сбросного канала. В качестве механического фильтра применялся керамзит. Вода, очищенная от мелкодисперсных взвесей и подогретая до необходимой температуры, самотеком по системе пластиковых труб поступала в рыбоводные емкости.

Подача воды осуществлялась в каждый бассейн через поролоновый фильтр, служащий для дополнительной очистки.

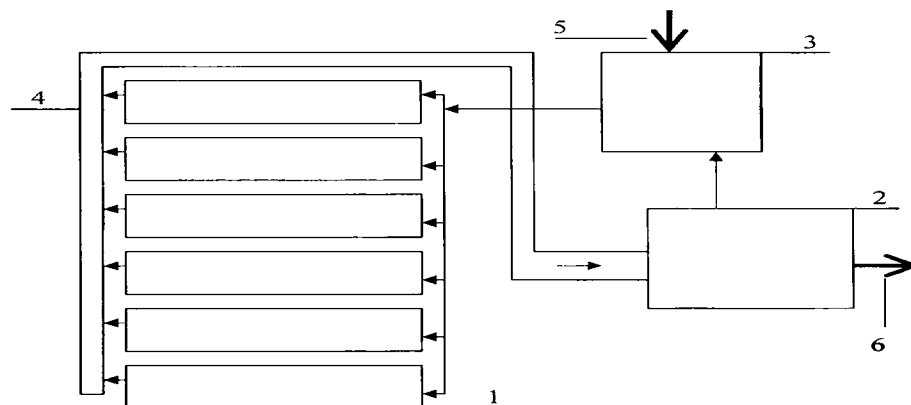


Рис. 1. Схема установки замкнутого водоснабжения:

1 – рыбоводные емкости, 2 – отстойник, 3 – блок механической очистки и подогрева воды, 4 – сбросной канал, 5 – подача воды, 6 – удаление отработанной воды

Из бассейнов вода по сбросному каналу сливалась в отстойник, откуда насос вновь подавалась в накопитель. Добавление свежей воды во избежание превышения азотсодержащих соединений составляло 10 % в сутки. Водообмен в бассейнах колебался в пределах 8–9 л/мин.

Ежедневно, трижды в сутки, с помощью термооксиметра проводились измерения температуры воды, концентрации растворенного кислорода и величины pH. Определение содержания аммонийного азота, нитритов, нитратов и аммиака осуществлялось 4–5 раз в неделю при помощи тест-наборов производства фирмы НАСН.

Для характеристики темпа роста личинок судака использовались такие показатели, как коэффициент упитанности по Фультону, относительный среднесуточный прирост и коэффициент массонакопления.

Кормление личинок на этом этапе выращивания осуществлялось науплиями артемии; впоследствии, по мере роста особей, в их рацион добавляли представи-

телей ветвистоусых ракообразных (*Daphnia sp.*, *Moina sp.*) и стартовый форелевый корм "Aller Futura" фракции «00».

Сортировка личинок была эпизодической и не носила целенаправленный характер. Данный факт обусловлен, прежде всего, малыми размерами особей (5–8 мм) и прозрачностью покровов их тела. Указанные факторы затрудняли вылов личинок (рис. 2).

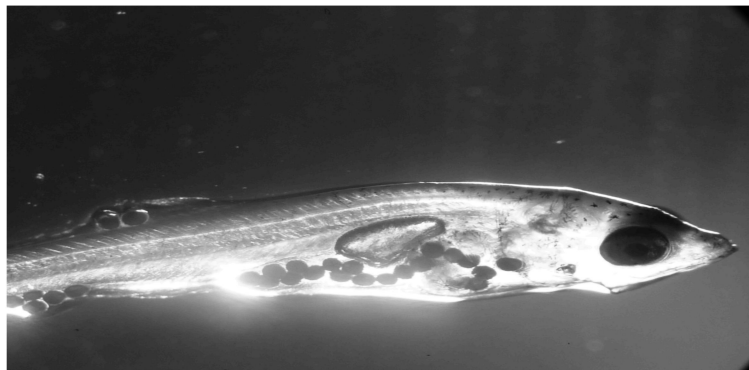


Рис. 2. Личинка судака в возрасте 8 суток (этап С2 по Константинову, 1957)

Кроме того, после проведения данной манипуляции наблюдался повышенный отход особей.

Результаты и обсуждение. Трехдневные личинки судака средней массой 0,5 мг и длиной 5 мм были помещены в бассейны ейского типа установки замкнутого водоснабжения. Плотность посадки особей составила 25 шт./л.

Как уже указывалось выше, судак является одним из наиболее сложных для разведения видов рыб. Поэтому необходимо скрупулезно соблюдать все технологические нюансы на каждом этапе производственного процесса.

Согласно утверждению ряда авторов [8], на ранних этапах развития данного вида рыб можно выделить ряд ограничительных признаков, которые в значительной степени влияют на возможность его выращивания в контролируемых условиях:

- небольшие размеры рта, что обуславливает невозможность заглатывания кормовых частиц диаметром больше 0,2 мм, а также отсутствие функционально развитого пищеварительного тракта;
- потребление корма исключительно в водной толще;
- слабая резистентность к различного рода рыбоводным процессам;
- повышенные требования к условиям среды обитания, в том числе интенсивности освещения, содержанию растворенного в воде кислорода, уровню pH и концентрации азотных соединений.

Кроме этого, в постэмбриональном периоде развития личинок судака выявлены 3 критических этапа:

- 1) переход на экзогенное питание (смертность до 99 %);
- 2) наполнение плавательного пузыря воздухом (смертность 5–90 %);
- 3) склонность к каннибализму (смертность 30–70 %).

Следует отметить, что в процессе экспериментального выращивания личинок судака значительная их гибель наблюдалась только в последнем случае, а именно – при проявлении каннибализма (на 18 сутки выращивания). Данный негативный фактор на этом этапе развития (этап Е, длина особей 2,3 см) достаточно сложно устранить, поскольку сортировка личинок, как уже указывалось выше, на различные размерные группы может привести к еще большим потерям в силу слабой устойчивости особей к рыбоводным манипуляциям. Особенно ощутимы потери от каннибализма при промышленных способах разведения судака с использованием высоких плотностей посадки личинок – 40 и более экз./л. [8]. При этом фактор обеспеченности моло-

ди пищей, вероятно, не является основной причиной начала хищного питания. Канибализм наблюдается как при низкой, так и при достаточно высокой биомассе кормовых организмов в рыбоводных емкостях при достижении личинками соответствующего этапа развития (этап E-G по Константинову, 1957). По-видимому, в сложившихся условиях переход личинок на хищное питание является закономерным в силу этологических особенностей данного вида рыб.

При определении основных физико-химических параметров, влияющих на процесс выращивания молоди рыб, мы руководствовались требованиями, предъявляемыми представителями рода окуневых пресноводного комплекса к условиям среды обитания (табл. 1).

Таблица 1

Рекомендации по качеству воды и параметрам водообмена при содержании личинок судака

Характеристика	Единица измерения	Рекомендованные параметры
Температура	°С	20–24
Содержание кислорода	% насыщения	80–100
Аммиак	мг/л	< 0,02
Нитрит	мг/л	< 1
Расход воды (объем проточной воды)	л/мин.	6–8
Водообмен (смена воды) ¹⁾	ч. ⁻¹	0,5–0,6
Мощность освещения	люкс	50–100

Примечание: ¹⁾ водообмен в ч.⁻¹ = объем расходуемой воды в м³ / ч. / объем резервуара в м³.

Гидрохимические показатели при выращивании предличинок и личинок судака в условиях установки замкнутого водоснабжения (УЗВ) в целом находились в пределах нормы (табл. 2).

Таблица 2

Гидрохимическая характеристика среды при подращивании личинок в системе УЗВ

Дата	t, °С	O ₂ , мг/л	pH	NH ₄	NO ₂	NO ₃
18.05	20,3	7,5	8,25	0,09	0,69	63,8
19.05	20,3	7,6	8,2	–	0,48	41
20.05	20,4	7,76	8,3	0,31	0,61	22
21.05	20,6	7,8	8,3	0,26	0,39	13,6
24.05	20,3	7,8	8,3	0,23	0,18	7,1
25.05	19	7,9	8,3	0,2	0,27	11
26.05	19,3	8,1	8,3	0,34	0,30	12
28.05	19,7	8,4	8,15	0,36	0,42	17

Переход личинок на смешанное питание наблюдался на 3–4 сутки после выклева. Кормление рыб в этот период осуществлялось науплиями артемии из расчета 50 % от биомассы личинок. На 12-е сутки после выклева в рацион молоди стали включать стартовый форелевый корм “Aller Futura” фракции «00», начиная с 3 % и постепенно, по мере роста особей, увеличивая норму кормления до 6 % от биомассы личинок.

Динамика показателей линейно-весагого роста личинок судака показана на рисунке 3.

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что наибольший прирост особей наблюдался начиная со второй декады мая. Коэффициент массонакопления в этот период увеличился в 6 раз, средняя масса возросла в 26,5 раз, а средняя длина – в 2,96 раз [5]. Коэффициент упитанности по Фультону достигал 2, относительный прирост за этот временной промежуток в среднем составил 53 % (табл. 3).

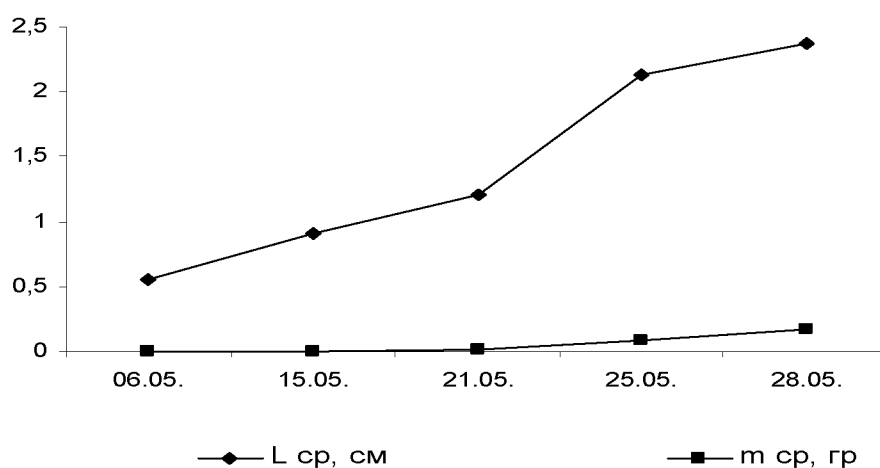


Рис. 3. Кривые линейно-весаого роста личинки судака

Таблица 3

Коэффициент упитанности и относительный прирост личинок судака

Дата	Коэффициент упитанности по Фультону	Коэффициент массонакопления	Относительный прирост, %
06.05	0,35	–	–
15.05	0,70	0,0005	17,8
21.05	0,77	0,001	14,4
25.05	0,93	0,025	36,7
28.05	1,28	0,027	20,7

Вероятно, полученные результаты обусловлены тем, что начиная со второй декады мая в рацион молоди, помимо представителей зоопланктона, включили и искусственные корма. Следовательно, данная комбинация кормления способствовала наилучшему развитию личинок.

В процессе выращивания установлено, что при ярком дневном освещении личинки судака постоянно держатся в затемненных частях рыбоводных емкостей, образуя небольшие скопления. Данная поведенческая реакция в силу локального распределения особей, возможно, снижает эффективность их питания. Поэтому при выращивании судака яркое освещение нежелательно. При создании уровня освещенности не более 100 люкс особи активно плавают в толще воды, часть личинок образует небольшие скопления в разных точках бассейна.

Выводы

1. Выживание предличинок и личинок судака во многом определяется наличием оптимальных абиотических и биотических показателей среды обитания. Наиболее благоприятный температурный диапазон, необходимый для успешного роста и развития данной возрастной категории рыб, должен находиться в пределах 20–23 °С, содержание растворенного в воде кислорода – не менее 7 мг/л, а показатель активной реакции среды – варьировать в пределах 7–8.

2. Установлено, что молоди судака присуща высокая степень каннибализма, не зависящая от биомассы находящихся в рыбоводных емкостях кормовых организмов. Вероятно, данный факт обусловлен прежде всего формированием хищнической модели поведения особей.

3. Наилучшие размерно-весовые показатели отмечены в период потребления судаком как искусственного корма, так и зоопланктонных организмов. При питании молоди только искусственным кормом наблюдалось снижение темпа роста и повышенный отход.

4. Установлено, что личинки судака обладают значительной скоростью массонакопления. Так, за 23 дня выращивания средняя масса особей возросла с 0,006 г до 0,169 г, т.е. в 28 раз, а относительный прирост за этот период в среднем составил 53 %.

Таким образом, экспериментальное выращивание личинок судака в условиях установки замкнутого водоснабжения позволило определить не только оптимальные для данной возрастной группы рыб параметры физико-химического режима среды, осуществить апробацию схемы кормления, но и выявить ряд негативных моментов, в частности достаточно высокую степень каннибализма, не зависящую от степени наличия кормовых организмов в рыбоводных емкостях.

Несмотря на то, что молодь судака предъявляет повышенные требования к качеству среды обитания, стоит отметить, что это достаточно перспективный объект аквакультуры. В условиях установки замкнутого водоснабжения можно создать оптимальный температурный диапазон, необходимый для успешного развития личинок и молоди. Остальные абиотические факторы, такие как проточность или освещенность, легко регулируются.

Список литературы

1. **Васильченко О. Н.** Совершенствование биотехники зимовки и инкубации икры судака на рыбоводных предприятиях дельты Волги / О. Н. Васильченко, Д. А. Чакалтана, Ч. А. Мамедов и др. // Рыбохозяйственные исследования на Каспии: результаты НИР за 2002 г. – Астрахань : КаспНИРХ, 2003. – 560 с.
2. **Васильченко О. Н.** Современное состояние и перспективы воспроизводства полупроходных рыб в дельте Волги / О. Н. Васильченко, Н. В. Карпунина, Д. А. Шабанова // Тез. докл. I конгресса ихтиологов России (Астрахань, сентябрь 1997). – М. : ВНИРО, 1997. – С. 408–409.
3. **Константинов К. Г.** Сравнительный анализ морфологии и биологии окуня, судака и берша на ранних этапах развития / К. Г. Константинов // Труды ИМЖ АН СССР. – 1957. – Вып. 16. – С. 181–236.
4. **Крыжановский С. Г.** Экологоморфологические закономерности развития окуневых рыб (*Percoidei*) / С. Г. Крыжановский, Н. Н. Дислер, Е. Н. Смирнова // Труды Института морфологии животных им. А.Н. Северцева. – 1953. – Вып. 10. – 138 с.
5. **Письменная О. А.** Динамика морфометрических показателей молоди судака (*Stizostedion lucioperca*), выращенной в промышленных условиях / О. А. Письменная, А. Б. Бегманова, К. Ш. Сакетова, А. В. Мищенко // Современные проблемы теоретической и практической ихтиологии : мат-лы докладов III Междунар. ихтиолог. науч.-практ. конф. – Днепропетровск, 2010. – С. 125–127.
6. **Шкудлярек М.** Польский опыт по подращиванию судака в системах с замкнутым кругооборотом воды / М. Шкудлярек // Аквакультура Варминско-Мазурского воеводства как компонент сотрудничества Польши, Литвы и Калининградской области. – Ольштын, 2007. – С. 35–43.
7. **Schlumpberger W.** Vorläufiger Stand der Technologie zur Aufzucht von vorgestreckten Zander (*Stizostedion lucioperca* (L.)) / W. Schlumpberger, K. Schmidt. – Z. Binnenfisch, 1980. – 27, № 9. – P. 284–286.
8. **Szkudlarek M.** Effect of stocking density on survival and growth performance of pikeperch, *Sander lucioperca* (L.), larvae under controlled conditions / M. Szkudlarek, Z. Zakęce. – Aquacult Int., 2007. – P. 67–81.

References

1. **Vasil'chenko O. N.** Sovershenstvovanie biotekhniki zimovki i inkubacii ikry sudaka na rybovodnyh predpriyatijah del'ty Volgi / O. N. Vasil'chenko, D. A. Chakaltana, Ch. A. Mamedov i dr. // Rybohozajstvennyye issledovaniya na Kasp'ii: rezul'taty NIR za 2002 g. – Astrahan' : KaspNIRH, 2003. – 560 s.
2. **Vasil'chenko O. N.** Sovremennoe sostojanie i perspektivy vosproizvodstva poluprohodnyh ryb v del'te Volgi / O. N. Vasil'chenko, N. V. Karpunina, D. A. Shabanova // Tez. dokl. I kongressa ihtologov Rossii (Astrahan', sentjabr' 1997). – M. : VNIRO, 1997. – S. 408–409.
3. **Konstantinov K. G.** Sravnitel'nyj analiz morfologii i biologii okunja, sudaka i bersha na rannih etapah razvitija / K. G. Konstantinov // Trudy IMZh AN SSSR. – 1957. – Vyp. 16. – S. 181–236.
4. **Kryzhanovskij S. G.** Jekologomorfologicheskie zakonomernosti razvitija okunevyh ryb (*Percoidei*) / S. G. Kryzhanovskij, N. N. Disler, E. N. Smirnova // Trudy Instituta morfologii zhivotnyh im. A.N. Severceva. – 1953. – Vyp. 10. – 138 s.
5. **Pis'mennaja O. A.** Dinamika morfometricheskikh pokazatelej molodi sudaka (*Stizostedion lucioperca*), vyravennoj v industrial'nyh uslovijah / O. A. Pis'mennaja, A. B. Begmanova,

K. Sh. Saketova, A. V. Miwenko // *Sovremennye problemy teoreticheskoy i prakticheskoy ihtiologii* : mat-ly dokladov III Mezhdunar. ihtiolog. nauch.-prakt. konf. – Dnepropetrovsk, 2010. – S. 125–127.

6. **Shkudljarek M.** Pol'skij opyt po podravivaniju sudaka v sistemah s zamknutym krugoborotom vody / M. Shkudljarek // *Akvakul'tura Varminsko-Mazurskogo voevodstva* kak komponent sotrudnichestva Pol'shi, Litvy i Kaliningradskoj oblasti. – Ol'shtyn, 2007. – S. 35–43.

7. **Schlumpberger W.** Vorlaufiger Stand der Technologie zur Aufzucht von vorgestreckten Zander (*Stizostedion lucioperca (L.)*) / W. Schlumpberger, K. Schmidt. – *Z. Binnenfisch*, 1980. – 27, № 9. – P. 284–286.

8. **Szkudlarek M.** Effect of stocking density on survival and growth performance of pikeperch, *Sander lucioperca (L.)*, larvae under controlled conditions / M. Szkudlarek, Z. Zakęce. – *Aquacult Int.*, 2007. – P. 67–81.

УДК 61:311

ОБЪЕМНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ ПО ОКАЗАНИЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Ирина Ефимовна Рыбальченко, кандидат экономических наук, начальник негосударственного учреждения здравоохранения «Медико-санитарная часть»

Негосударственное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть»
414057, г. Астрахань, ул. Кубанская, 5,
тел. 8 (8512) 46-11-01, e-mail: 99988844@mail.ru

Приводятся данные, полученные при статистическом анализе государственных заданий на оказание высокотехнологичной медицинской помощи в России. Данные рассчитаны как для всех медицинских учреждений, участвующих в выполнении государственного задания, так и для регионов страны. Высокотехнологичная медицинская помощь исследована по структуре государственного задания в различных аспектах. Показано, что анализ должен проводиться в территориальном аспекте, по типам медицинских учреждений и по уровню стоимости. Предложена методология для регулярного мониторинга с целью усовершенствования национальной системы оказания высокотехнологичной медицинской помощи в Российской Федерации.

Ключевые слова: управление здравоохранением, высокотехнологичная медицинская помощь, экономика здравоохранения, территориальная организация здравоохранения.

THE VOLUME AND QUALITATIVE INDICATORS OF THE STATE TASKS ON RENDERING OF THE HIGH-TECH MEDICAL AID

Rybalchenko Irina E., Candidate of Science (Economy), chief of Nonstate establishment of public health services “Medical-sanitary division”

Nonstate establishment of public health services “Medical-sanitary division”
414057, Astrakhan, Kubanskaya st., 5,
ph. 8 (8512) 46-11-01, e-mail: 99988844@mail.ru

The data received at the statistical analysis of the state tasks for rendering of hi-tech medical aid in Russia is considered. The data is calculated as for all medical institutions of the country participating in performance of the state task, and for their various groups. Hi-tech medical aid is investigated on structure of the state task in various aspects. It is shown that the analysis should be spent in territorial aspect, on types of medical institutions and on cost level. The methodology for regular monitoring for the purpose of improvement of national system of rendering of hi-tech medical aid in the Russian Federation is offered.

Key words: management of public health services, hi-tech medical aid, public health services economy, the territorial organization of public health services.