

РИВНЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ

1(30)2004

Трали в Азовському морі: за та проти
с. 11

Продовжується путина
с. 19

40 років Південрибтехцентру
с. 30



Научно-производственный журнал
Свидетельство о государственной
регистрации серии КВ 3259 от 26.05.98 г.

Зарегистрирован в ВАКе
Выходит 6 раз в год

Учредитель журнала:
Керченский морской
технологический институт

Патронат Государственного
департамента рыбного хозяйства

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.Г. Черник, председатель коллегии,
В.П. Карпенко, д.т.н., зам. председателя коллегии,
С.И. Алымов, к.с/х.н., А.Л. Безусов, д.т.н.,
Н.Т. Бровченко, В.А. Брянцев, д.г.н.,
С.В. Василец, А.С. Виннов, к.т.н.,
В.В. Герасимчук, к.б.н., В.К. Голубев, д.т.н.,
Н.В. Гринжевский, к.э.н., Е.П. Губанов, д.б.н.,
А.И. Дворецкий, д.б.н., П.А. Дмитришин,
Н.Ю. Евтушенко, д.б.н., Ю.Т. Зайцев, д.б.н.,
Г.В. Зуев, д.б.н., Л.А. Козырь, д.т.н.,
В.А. Костюченко, д.т.н., Л.И. Новик, д.э.н.,
Н.П. Новиков, д.б.н., А.И. Ноженко,
Ю.М. Панов, А.М. Пипченко, д.т.н.,
К.А. Солодовников, к.т.н., А.Н. Степаненко,
Н.Н. Шведенко, И.М. Шерман, д.с/х.н.,
Г.Е. Шульман, д.б.н.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Н.И. Андрейкина

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
О.Н. Шеремет

ДИЗАЙН,
КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА, НАБОР
Л.Ф. Каюкова

КОРРЕКТОР
Н.А. Зайончковская

Адрес: 98309, г. Керчь,
ул. Орджоникидзе, 82,
Тел.: (06561) 3-03-13
Факс: (06561) 3-46-02
E-mail: magazine@aironet.com.ua

Подписано в печать по рекомендации
Ученого Совета КМТИ
(протокол № 6 от 26.02.04 г.)

© Стр. п. КМТИ

«Рыбное хозяйство Украины», 2004.

СОДЕРЖАНИЕ

2 Про стан справ в рибогосподарському комплексі України у 2003 році.



ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И ИХ ВОСПРОИЗВОДСТВО

4 Алымов С.И., Дупляк В.Д., Иванов В.С., Коваленко П.И., Фильчагов Л.П. Некоторые вопросы организации условий сохранения целостности популяций рыб в реке при интенсивном строительстве и эксплуатации энергетических объектов.
8 Парамонов В.В. Размерно-массовые и биологические характеристики окуня-клявача в Северной Атлантике в 2003 году.



ПРОМЫСЕЛ, ФЛОТ И ТЕХНИКА ПРОМЫШЛЕННОГО РЫБОЛОВСТВА

11 Изергии Л.В., Демьяненко К.В., Гетманенко В.А. Тралы в Азовском море: за и против.
15 Веденеев В.Л. Новый стандарт для рыбного хозяйства.
15 Савотин Д.В. Проектирование тралов с оптимизацией габаритных размеров.
19 Поляков П.А. Трудовые будни рыбаков Азово-Черноморья в 2003 - 2004 годах.



МАРИКУЛЬТУРА

20 Золотницкий А.П. К вопросу о причинах массовой элиминации в популяциях черноморской мидии (*Mytilus galloprovincialis* Lam) при их выращивании на коллекторах.



БОЛЕЗНИ РЫБ

24 Корчевой Ф.В., Просняная В.В. Случай заболевания скрябилланозом белых амуров в рыбоводном хозяйстве Украины.



РЫБОПЕРЕРАБОТКА, МОРЕПРОДУКТЫ

26 Пученкова С.Г., Егорова Н.И. Микрофлора прудовой рыбы при различных условиях холодильной обработки.
29 Салабутина Т.И., Точилин А.В., Тюрюханов А.Д. Технология производства пресервов из пресноводных рыб с использованием пищевых добавок «Регис-Украина».



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ

30 Солодовников К.А. 40 лет влияния и ответственности.
35 Новицкий Р.А. Использование количественных и качественных результатов рыболовных соревнований в научных целях.
38 Багров А.М., Головина Н.А., Родин Е.М. Стратегия подготовки кадров в России для рационального управления водными биоресурсами и природопользованием.



РЫНОК, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ЭКОНОМИКА

41 Прокурорська перевірка.
43 Календарний план виставок в Україні.
47 БИРЖА. Цены на рыбном рынке Украины на 10 февраля 2004 г.



ПРОФСОЮЗНАЯ ЖИЗНЬ

48 Про виконання Галузевої угоди між Держдепартаментом рибного господарства і ЦК профспілки працівників рибного господарства України на 2002 - 2003 роки.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

50 Шабанов В.Б. Загадки времени. Часть 2.



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

54 Муквич М.Г. Людина - легенда (до 80-річчя від дня народження Володимира Петровича Горощка).

ПРО СТАН СПРАВ В РИБОГОСПОДАРСЬКОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ у 2003 році

З АГАЛЬНИЙ обсяг ринку рибопродукції, за попередніми підрахунками, в 2003 р. склав 450 - 500 тис. т, що в розрахунок споживання рибної продукції на душу населення виходить на рівень 12 кг. Протягом останніх 7 років цей показник зріс в 3 рази, але біологічна обґрунтована норма споживання риби на душу населення становить біля 20 кг.

Зростання споживання риби та рибопродукції населенням стало можливим як завдяки збільшенню постачання на внутрішній ринок риби та морепродуктів власного виробництва за рахунок зменшення експорту із 169 тис. т у 1995 р. до 40,8 тис. т у 2002 р., так і збільшенню імпорту з 48 тис. т у 1995 р. до 305,9 тис. т у 2002 р.

Особливістю рибної галузі України є те, що 75 - 85% риби і морепродуктів добувається в межах виключних (морських) економічних зон іноземних держав та відкритій частині Світового океану і лише 15 - 20% - у виключній (морській) економічній зоні та внутрішніх водоймах України, включаючи товарне рибництво.

На даний час до складу рибпромислового флоту входять 5438 суден, в тому числі 503 судна морського флоту, із них 62 - океанічного промислу. Середній вік існуючих суден перевищує 23 роки, технічний знос - 75%.

Підприємства рибного господарства через важкий фінансовий стан не мають можливості замовляти нові судна та модернізувати існуючі, а система кредитування в державі не дозволяє залучати кредити на економічно вигідних умовах на термін до 10 років. Внаслідок цього, 23 риболовних судна морського та океанічного промислу знаходяться у відстої в вітчизняних портах.

Кожне з цих суден потребує 5 - 8 млн. грн. для ремонту або модернізації.

Поліпшення ситуації можливе при реалізації Закону України «Про Національну програму будівництва суден рибпромислового флоту України на період до 2002-2010 роки», який був прийнятий Верховною Радою України 17.01.02 р. за № 2987-III.

Відповідно до положень Програми передбачається модернізувати 15 риболовних суден, побудувати 10 велико-, 24 середньо-, 152 малотоннажних суден, 124 промислових боти, 14 транспортних рефрижераторів, 3 танкери, 2 буксири, 1 пожежний катер, 2 нафтосміттєзбирачі, 2 науково-дослідних, 1 навчально-виробниче судно, плавзасоби для органів рибоохорони тощо.

Для повної реалізації завдань Програми будівництва та модернізації суден флоту рибного господарства до 2010 р. обсяг капіталовкладень оцінюється у 4854 млн. грн.

Програмою передбачені заходи державного рівня в напрямку створення вітчизняним підприємствам сприятливих умов для будівництва суден рибпромислового флоту шляхом регулювання податкової, митної та цінової політики, надання компенсацій та платежів за кредити, створення системи довгострокового кредитування тощо.

Загальна потреба у рибосадковому матеріалі для різних категорій водойм України становить в середньому біля 70 млн. екз. на рік, фактичні обсяги зариблення через недостатнє бюджетне фінансування склали лише 30 млн. екз.

З кожним роком зменшується фінансування рибогосподарської науки, що негативно впливає на вчасне забезпечення

рибодобувних організацій прогнозами та рекомендаціями з раціональної організації промислу у Світовому океані, Азово-Чорноморському басейні та внутрішніх водоймах.

Рибне господарство в даний час може успішно розвиватись тільки за умови інтеграції у світові процеси, які відбуваються у сфері видобування та вирощування риби і морепродуктів та їх переробки. З огляду на це, Укдержрибгосп свого часу ініціював приєднання України до двох міжнародних Конвенцій [Конвенції із збереження морських живих ресурсів Антарктики (ККАМЛР) та Конвенції про майбутнє багатостороннє співробітництво у сфері рибальства у Північно-Західній Атлантиці (НАФО)] та набуття членства у відповідних міжнародних комісіях. Ініційовано ухвалення Верховною Радою України Закону України «Про ратифікацію Угоди про виконання положень Конвенції Організації Об'єднаних Націй з морського права від 10 грудня 1982 року, які стосуються збереження транскордонних рибних запасів та запасів далеко мігруючих риб і управління ними».

Департамент разом з Міністерством закордонних справ України працює в напрямку прискорення укладання міждержавних угод із Марокко, Мавританією, США.

Україна є стороною декількох двосторонніх угод про співробітництво в галузі рибного господарства, з яких на даний час ефективними є Угода між Державним Комітетом України з рибного господарства та рибної промисловості та Комітетом Російської Федерації з рибальства з питань рибальства в Азовському морі. В грудні 2003 р. в селищі Волна Темрюкського району Краснодарського краю відбулась

XV сесія Російсько-Української комісії з питань режимів рибальства в Азовському морі.

На сесії було розглянуто питання про хід промислу азовських риб та про результати науково-дослідних і науково-промислових робіт у 2003 р. Залишилось неврегульованим питання визначення загально допустимого улову бичка, що перешкоджає початку промислу в Азовському морі.

Завдяки дії Угоди про співробітництво в галузі рибного господарства між Урядом України та Урядом Грузії здійснюється ефективний промисел українських рибалок. Із 1997 р. знов розпочались науково-пошукові рейси українського СРТМ «Поисковик», в наукову групу якого входили співробітники українського ПівденНІРО та грузинського ГрузморекНДІ. Робота судна дозволила відновити моніторинг запасів чорноморської хамси під час її зимівлі вдовж берегів Грузії.

Працюють українські судна у територіальних водах Марокко, Мавританії та Нової Зеландії. Укрдержрибгосп разом з МЗС України активно працює над укладанням Угоди як між Україною та Мавританією, так Україною та Марокко.

В чотирьох галузевих навчальних закладах навчаються майже 7 тис. чол., понад 70% випускників працевлаштовуються на підприємствах рибного господарства, задовольняючи потреби галузі у спеціалістах різних рівнів.

В навчальному процесі використовується єдине діюче в Україні навчально-вітрильне судно «Херсонес». Завдяки проведеному переобладнанню судна, з'явилась можливість більш ефективної його експлуатації. Щорічно на судні проходять морську практику понад 300 курсантів (при загальній потребі 700).

Важливим підрозділом галузі є органи рибоохорони, якими у 2002 р. викрито 88,3 тис. порушень правил рибальства, що на 17,6 тис. більше, ніж за попередній рік. За збитки, заподіяні державі, на порушників правил рибальства нараховано 3,4 млн. грн, у порушників вилучено 686,5 т незаконно

видобутої риби, а також 70 тис. заборонених сітних знарядь лову. В той же час органи рибоохорони не можуть здійснювати свої функції у повному обсязі та подолати браконьєрство за причини дефіциту бюджетного фінансування, незадовільне матеріально-технічне забезпечення.

З метою розширення асортименту рибної продукції на ринку України та нормування вимог до її якості і безпеки в рибній галузі переглянуті усі нормативні документи на рибну продукцію колишнього СРСР та введені в дію на території України нові нормативні документи (галузеві стандарти, технічні умови). Щороку здійснюється робота щодо поновлення вже діючих нормативних документів.

У 2003 р. Укрдержрибгоспом введені в дію 6 ГСТУ, 5 змін до ГСТУ на рибну продукцію, підготовлені та затверджені в Міністерстві охорони здоров'я України «Державні санітарні правила і норми для підприємств і суден, що виробляють продукцію з риби та інших водних живих ресурсів». Зазначені правила розроблені з урахуванням вимог директив Європейського Союзу.

З метою просування рибної продукції на ринки інших держав, у тому числі країн Європейського Союзу, спільно з Державним департаментом ветеринарної медицини підготовлено та подано до Кабінету Міністрів України проект постанови «Про визначення єдиного компетентного органу з питань контролю за якістю рибної продукції, що експортується», яка затверджена Кабінетом Міністрів України 12 березня 2003 р. за № 313.

Для реалізації послань Президента України до Верховної Ради «Україна: поступ в ХХІ сторіччя. Стратегія економічного та соціального розвитку на 2000-2004 роки», «Європейський вибір. Концептуальні засади стратегії економічного та соціального розвитку України на 2002-2011 роки» та «Про внутрішнє і зовнішнє становище України у 2002 році» та з метою збільшення обсягів вироб-

ництва рибної продукції і розширення внутрішніх та зовнішніх ринків збуту Державним департаментом рибного господарства у 2003 році підготовлені та надані на реєстрацію Держспоживстандарту проекти трьох державних стандартів України (ДСТУ) на рибу океанічну морожену, кальмар морожений та філе рибне морожене з урахуванням вимог міжнародних стандартів та ЄС стосовно визначення їх якості та безпеки. Це дозволить підприємствам наблизити якість та безпеку своєї продукції до продукції країн Європейського Союзу та інших провідних країн у галузі рибного господарства.

Прийняття зазначених ДСТУ допоможе усунути технічні бар'єри у торгівлі з європейськими державами, збільшити експорт рибної продукції українського походження до Європейського Союзу, позитивне вплине на економічний стан рибопереробної промисловості України, особливо на розвиток її рибодобувного флоту, та дозволить зробити ще один крок до наближення діючих нормативних документів України до вимог міжнародного законодавства та ЄС.

Фахівці Укрдержрибгоспу працюють над проектами Законів України «Про внесення змін до ст. 11 Закону України «Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них», «Про приєднання до Торремолінесського протоколу 1993 року, до Торремолінесської конвенції з безпеки риболовних суден, 1977 року», «Про рибне господарство», «Про загальнодержавну програму розвитку рибного господарства на 2004 - 2010 роки». Реалізація цих нормативних актів створить сприятливі умови для нарощування виробництва конкурентоспроможної рибної продукції з метою гарантування продовольчої безпеки країни та задоволення потреб населення в рибопродуктах.

*За довідкою
Держдепартаменту
рибного господарства
Міністерства аграрної
політики України*



НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ УСЛОВИЙ СОХРАНЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ПОПУЛЯЦИИ РЫБ В РЕКЕ ПРИ ИНТЕНСИВНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

АЛЫМОВ С.И. – канд. с-х наук, председатель государственного департамента рыбного хозяйства Министерства аграрной политики Украины, *ДУПЛЯК В.Д.* – профессор, директор института «Укрводпроект», *ИВАНОВ В.С.* – доктор философии, директор института «Укррыбпроект», *КОВАЛЕНКО П.И.* – доктор техн. наук, профессор, академик УААН, директор Института гидротехники и мелиорации УААН, *ФИЛЬЧАГОВ Л.П.* – канд. биол. наук, заместитель директора института «Укррыбпроект»

(Продолжение. Начало в № 5, № 6, 2003 г.)

Методы привлечения рыб к РПС

Привлечение рыб ко входу в РПС можно осуществлять различными способами, рекомендуемыми специализированными организациями, но разрабатываемыми индивидуально для каждого конкретного объекта [9, 10, 14, 16, 18 -20]:

- создание привлекающего противотока-шейфа, который четко выделен в потоке зоны поисков (рис. 3);

- организация гидродинамической структуры потока в нижнем бьефе, при которой подход мигрантов к гидроузлу возможен только по зоне шейфа, а на других участках водоема скорости течения либо недоступны

либо ниже пороговых, которые не стимулируют продвижение рыб к створу гидроузла;

- применение рыбонаправляющих устройств, преграждающих рыбам путь к плотине и направляющих их в рыбопропускное сооружение, а также использование для этой цели зрительных и тактильных ориентиров.

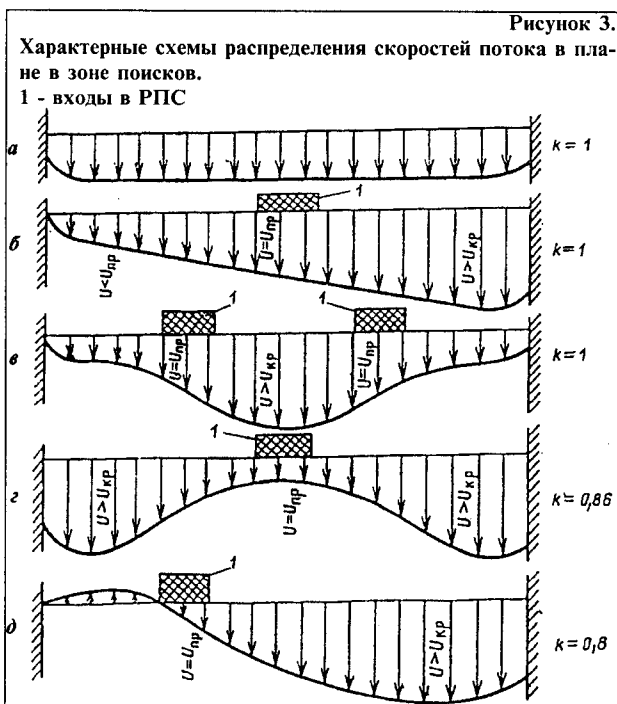
В качестве символа для обеспечения условий подхода рыбы следует использовать направ-

ленное течение из РПС со скоростями, равными привлекающим [14, 18].
Для оптимальных значений используемых привлекающих скоростей характерны большие диапазоны их колебаний. Это связано с изменениями биотических и абиотических факторов в водоеме, оказывающих влияние на поведение рыб. Определяют значения этих скоростей в период ихтиологических изысканий. Из нашего опыта и опыта других исследователей принимаемые в проектах оптимальные значения привлекающих скоростей ($V_{пр. опт}$) могут быть определены в достоверных границах из следующей зависимости:

$$\frac{V_{пр. опт}}{V_{пр. пред}} = k_c \left(\frac{V_{ср}}{V_{пр. пред}} \right) \exp \left[\frac{1,84 V_{ср} / V_{пр. пред} - 3,66 (V_{ср} / V_{пр. пред})^2}{V_{ср} V_{пр. пред} + 1} \right],$$

где k_c – коэффициент, зависящий от характера распределения скоростей потока в плане в зоне поисков, принимаемый в соответствии с рис. 1;

$V_{ср}$ – средняя скорость тече-



ния перед водосбросом в створе входа в РПС;

$V_{пр.пред}$ – верхний предел привлекающей скорости, равный $(0,8-0,9) v_k$;

v_k – крейсерская скорость.

Значения привлекающих скоростей $v_{пр.}$ при которых отмечают наиболее массовые подходы рыбы к плотинам, шлюзовым камерам, РПС на Днепре, Южном Буге, Волге, Кубани приведены в табл. 1.

Таблица 1

Значение привлекающих скоростей на Днепре, Южном Буге, Волге, Кубани.

Вид рыб	$V_{пр.}$, м/с
Севрюга	1,3 - 1,8
Осетр	0,8 - 1,9
Лещ	0,6 - 1,3
Рыбец	0,8 - 1,3
Сельдь	1,0 - 1,6
Чехонь	0,6 - 1,4
Жерех	0,9 - 1,3
Судак	0,8 - 1,25
Плотва	0,2 - 0,6

Значения скоростей потоков при проектировании РПС, рекомендуемые СНиП 2.06.07.87, приведены в табл. 2.

Одним из показателей РПС, обеспечивающим оптимальные условия эксплуатации сооружения, является организация в со-

оружии жизненного пространства рыбам. Исследованиями на действующих сооружениях установлены нормы жизненного пространства на одну особь рыбы и минимальные объемы воды для содержания рыбы в РПС, которые могут быть использованы при проектировании рыбохода на Александровской ГЭС (табл. 3, 4) и плотинах на р. Днепр.

Максимальная интенсивность хода рыб различных видов наступает в разные периоды суток и часы нерестового хода (рис. 2). Это необходимо учитывать при определении рабочих органов РПС путем выполнения следующих расчетных операций.

Определяем сутки $j_{кр}$ с критической интенсивностью хода.

При этом для всех суток работы РПС вычисляем необходимый объем жизненного пространства сооружения w_{cj} по всем учитываемым видам рыб как сумму произведений потока рыб в данные сутки



Таблица 3

Норма минимального жизненного пространства на одну особь рыбы, при которых обеспечивается ее свободный заход и длительное пребывание в РПС.

Вид рыбы	Минимальный объем $W_{л}$, м ³	Минимальная площадь $S_{л}$, м ²
Сельдь	0,10*	0,028
Чехонь	0,12*	0,03
Рыбец	0,08*	0,017
Шемая		
Лещ		
Осетр	0,4	1,1*
Сазан	0,15*	0,042

*Основная характеристика для расчетов

Таблица 4

Норма минимального объема воды для кратковременного содержания рыбы в РПС при отсутствии специальных систем жизнеобеспечения.

Средняя масса, г	w_{cj} при температуре воды					
	15°C			20°C		
	Карповые	Окуновые	Осетровые	Карповые	Окуновые	Осетровые
500	0,0023	0,0043	-	0,0035	0,0049	-
800	0,0034	0,0046	-	0,0043	0,0072	-
1000	0,0041	0,0055	-	0,0066	0,0086	-
2000	0,0078	0,0097	-	0,0124	0,0154	-
4000	0,0141	0,0167	-	0,0127	0,263	-
6000	0,0192	0,0227	-	0,0303	0,0357	-
8000	0,0238	0,0286	0,0286	0,0385	0,0455	0,0435
10000	-	-	0,0263	-	-	0,0526
20000	-	-	0,0625	-	-	0,0909

Таблица 2

Значение скоростей потока, необходимых для проектирования рыбопропускных сооружений (СНиП 2.06.07.87)

Вид рыб	Скорость, м/с			
	Пороговая	Привлекающая	Сносящая	Рывковая
Проходные рыбы				
Осетровые (севрюга, осетр, белуга и др.): взрослые особи	0,15 - 0,2	0,7 - 1,2	0,9 - 1,4	-
	-	-	0,15 - 0,2	-
Лососевые (лосось, семга, горбуша и др.): взрослые особи	0,20 - 0,25	0, - 1,4	1,1 - 1,6	1,5 - 2
	-	-	0,25 - 0,35	-
Лещ, судак, сазан, плотва и др.: взрослые особи	0,15 - 0,2	0,5 - 0,8	0,9 - 1,2	-
	-	-	0,15 - 0,25	-
Полупроходные рыбы				
Лещ, судак, сазан, плотва и др.: взрослые особи	0,15 - 0,2	0,5 - 0,8	0,9 - 1,2	-
	-	-	0,15 - 0,25	-

Пороговая – минимальная скорость течения воды, при которой у рыб появляется реакция на поток; сносящая – скорость течения воды, при превышении которой рыбу сносит потоком; рывковая – наибольшая скорость течения, которую может преодолеть рыба в течение малого промежутка времени.

на норму объема каждого вида:

$$W_{cj} = \sum_i (k_{ci}) N_i w_{i1}$$

где i – индекс рыб; j – номер суток.

Сутки, для которых w_{cj} имеет наибольшее значение, являются сутками с критической интенсивностью.

Значение k_{ci} в формуле устанавливаем по опытной кривой, характеризующей аппроксимированный ход i -го вида рыб по суткам нерестового периода (рис. 2).

Для каждого вида рыб вычисляем значение суточного коэффициента совпадения по формуле:

$$\alpha_{ci} = \frac{(k_{ci})_{jкр}}{(k_{ci})_{jm}}$$



где $(k_{ci})_{j_{кр}}$ – коэффициент суточной неравномерности хода i -го вида рыб в сутки $j_{кр}$ с критической интенсивностью; $(k_{ci})_{j_{m}}$ – то же, для суток с максимальной интенсивностью хода i -го вида рыб.

Определяем час суток $t_{кр}$, в который будет наблюдаться критическая интенсивность хода. Находим объем жизненного пространства, для которого значение данной суммы будет наибольшим:

$$W_t = \sum (k_{ci})_t N_i w_{ii}$$

Значение коэффициента часовой неравномерности $(k_{ci})_t$ устанавливаем по кривой (рис. 2) для i -го вида рыб в t -й час.

Для каждого вида рыб вычисляем значение часового коэффициента совпадения по следующей формуле:

$$\alpha_{ci} = \frac{(k_{ci})_{t_{кр}}}{(k_{ci})_{t_m}}$$

где $(k_{ci})_{t_{кр}}$, $(k_{ci})_{t_m}$ – коэффициенты часовой неравномерности хода i -го вида рыб в 1 час с критической и максимальной интенсивностью соответственно.

Определяем необходимые для нормального жизнеобитания рыб объемы и площади жизненного пространства в РПС:

$$W_p = \sum \alpha_{ci} \alpha_{ci} N_i^{% \text{обесп}} w_{ii};$$

$$W_{po} = \sum \alpha_{ci} \alpha_{ci} N_i^{% \text{обесп}} w_{2i};$$

$$S_p = \sum \alpha_{ci} \alpha_{ci} N_i^{% \text{обесп}} w_{Si},$$

где W_p , W_{po} – объемы воды соответственно в камерах РПС и рабочих органах;

w_{ii} , w_{2i} – минимальные объемы жизненного пространства для одной особи хода i -го вида в РПС и рабочих органах соответственно (табл. 3, 4);

S_p – площадь дна РПС, необходимая для нормального жизнеобеспечения всех рыб;

S_i – площадь дна РПС, приходящаяся на одну особь i -го вида (табл. 3).

В качестве стимула для привлечения рыб в рыбопропускные сооружения следует использо-

вать направленный слой водоток, имеющий градиенты течения со скоростями, равными привлекающим (табл. 1, 2).

Противоток-шлейф организуют с помощью блока питания рыбопропускного сооружения.

Шлейф должен иметь определенную форму, протяженность и скорость, отличающуюся от скорости течения в зоне поисков.

Скорости потока в шлейфе для привлечения рыб на уровне их движения должны быть больше пороговых и ниже сносящих значений. При этом под уровнем движения рыб подразумевается тот слой водотока, в котором перемещаются привлекаемые рыбы.

При проектировании рыбопропускных сооружений необходимо в конце режима привлечения предусматривать уменьшение скорости течения на входе в РПС с верхней границы привлекающей скорости до ее нижней границы с градиентом не более 0,25 м/с (табл. 2).

Оценка гидравлической структуры потока в зоне поисков гидроузла (рис. 2) заключается в получении пространственно-скоростных характеристик потока в зоне действия рыбопропускного сооружения, определяемого в лабораторных условиях с целью прогнозирования захода рыб в сооружение, выбора оптимальных гидравлических режимов работы гидроузла в периоды нерестового хода рыб, оценки гидравлических условий привлечения и др.

Скоростная структура шлейфа в зоне поисков характеризуется следующими основными параметрами: длиной l_{sh} , шириной b_{sh} и скоростью течения в различных точках основного участка v_w , которые рассчитывают отдельно для каждого конкретного объекта [14, 16 – 19, 21, 22].

При проектировании РПС необходимо учитывать (табл. 2), что скорость противотока воды изменяется от 0,15 до 1,9 м/с, т.е.

выше пороговых, но ниже сносящих. При скоростях потока больше сносящих продвижение рыб прекращается, происходит или скат их вниз по течению, или уход рыбы в зону, где по ширине реки имеются участки со скоростями, меньшими, чем сносящие.

При уровнях, близких к значениям пороговых скоростей течения, у рыб в большей степени начинают действовать тактильные и зрительные механизмы ориентации. При проектировании РПС часто не учитывается важный участок сочленения входного оголовка с руслом реки, где происходит слияние естественных и привлекающих потоков.

Если мигрирующая рыба с трудом отыскивает вход, она задерживается в нижнем бьефе РПС на различные промежутки времени в не привычных для нее гидравлических условиях, поэтому в дальнейшем она может не проникнуть в рыбоход и скатиться вниз по течению.

Всякое сооружение, преграждающее путь миграции рыбы, создает для нее новое напряжение, которое она не ощущала до постройки плотины. Это напряжение не ограничивается только воздействием вынужденной задержки у плотины, но и усиливается влиянием всех остальных, которые действуют в новых условиях изменений в окружающей обстановке (температура, скорость течения, объем потока и др.), связанной с конструкцией плотины. Чем скорее рыба войдет в рыбоход, пройдет его, тем более сильной и жизнеспособной она окажется в верхнем бьефе. Рыба без труда прошла бы в рыбоход, если вход в РПС можно было бы расширить до полной ширины реки ниже плотины.

Рыба, приближающаяся к плотине при миграции вверх по течению, встречается с возникающими препятствиями, образующимися высокими скоростями и турбулентностью. Поэтому вход

в рыбоход должен быть расположен возможно ближе к условной точке, определяемой в процессе ихтиологических изысканий линии, к которой мигрирующая рыба проникает до границ плотины, и в этой зоне необходимо строить входной оголовок в РПС [14, 18, 23].

В результате проведенных исследований было установлено, что угол слияния α потоков является одним из важнейших факторов, определяющих эффективность привлечения и захода рыбы в РПС. Изменение угла слияния двух потоков вызывает количественные и качественные изменения внутреннего режима потока.

При углах слияния $\alpha > \alpha_0 = 17...19^\circ$ у нижней стенки входа возникает водоворот с вертикальной осью вращения, вызванный отжимом потока от стенки канала (сопрягающего сооружения). Водоворот существенно меняет форму течения и определяет качественные особенности процесса слияния потоков.

Наличие пониженного давления в водовороте вызывает расслоение сопутствующего течения. Верхний слой потока, имеющий большие скорости по основному направлению, чем донный, менее подвергается влиянию обратной ветви водоворота. Донный обладает относительно меньшими скоростями, а поэтому значительно сильнее подвергается влиянию водоворота. Изменение направления движения струй в обратной ветви на 180° вызывает вовлечение в нее придонных слоев выходящей из РПС струи. Перемещение донных масс жидкости на поверхность происходит посредством системы вихрей с последующим их выносом потоком из РПС за пределы водоворота.

Таким образом, поступление масс жидкости в водоворот и вынос их за его пределы происходит на разных скоростных уровнях. При этом расширение

угла слияния потоков вызывает увеличение его расслоения, выходящего из РПС, и возрастающее вовлечение в водообмен придонных масс. Возможно возникновение такого внутреннего режима водообмена, когда весь придонный слой будет вовлекаться в обратную ветвь потока. Поэтому наличие водоворота у входа в сооружение следует рассматривать как явление, ухудшающее условия привлечения придонных (лещ, рыбец и др.) видов рыб.

При дальнейшем увеличении угла слияния ($\alpha > 30...32^\circ$) площадь водоворотной зоны начинает резко возрастать, создавая условия для стеснения спутного потока реки. Внешняя граница шлейфа привлекающих рыбу скоростей имеет наибольшую ширину в спутном потоке и изменяется пропорционально величине угла слияния α . Спутный градиент может ощущаться рыбами, но не может обеспечить гарантированного прохода рыб к зоне влияния привлекающего потока. Такая форма течения создает более надежные условия привлечения рыб в РПС, чем при $\alpha = 0$.

Внешняя граница слабоградиентного поля скоростей характеризует то предельное положение линии противоположного берега, при котором не будет происходить сжатие спутного потока. Поэтому при слиянии потоков под острым углом на низконапорных плотинах (например, плотина Александровской ГЭС) при строительстве РПС и рыбоходных каналов в воспроизводственных комплексах [7, 23] необходимо соблюдать следующие условия:

- выделение привлекающего рыбу шлейфа скоростей должно быть максимальным;

- заход рыбы в РПС или каналы воспроизводственного комплекса должен обеспечиваться по всей ширине привлекающего шлейфа;

- сопутствующий слиянию потоков водоворот должен быть

минимальным или вовсе отсутствовать;



- противоположный берег реки (если здесь также нет оголовков РПС) не должен размываться при любых режимах работы РПС;

- очертание внешнего сопрягающего сооружения РПС или входной части рыбоходного канала воспроизводственного комплекса на участке сопряжения реки должно быть плавным и обеспечивать безотрывное течение вдоль него и ниже по течению реки;

- сопряжение дна устья РПС и канала воспроизводственного комплекса с руслом р. Южный Буг должно осуществляться с общим понижением к РПС, каналу или дну в дно.

Таким образом, угол сопряжения (слияния) головной части РПС, рыбоходного канала с рекой следует подбирать по принципу обеспечения такой гидравлической структуры потока, когда зона водоворота минимальна, а ширина привлекающего шлейфа максимальна. В большей степени этому требованию при резком изломе сопряжения берегов соответствует угол α несколько более 30° (что обосновывается и уточняется необходимыми лабораторными исследованиями, которые можно провести в Институте гидротехники и мелиорации УААН, Украинском государственном университете водного хозяйства и природопользования, Укррыбпроекте и других специализированных государственных организациях). При плавном (радиальном) очертании береговой линии угол α может быть увеличен.

Анализ собственных данных и результатов, полученных другими исследователями, дает право сделать вывод, что оптимальный угол сопряжения РПС, рыбоходного канала с руслом реки составляет $30-35^\circ$.

Ширина лотка оголовка РПС должна быть не менее ширины



тракта самого рыбохода, предназначенного для прохождения по нему рыбы из нижнего бьефа в верхний, и составляет обычно от 3 до 10 м, а глубина тракта 1-2,5 м [23]. По длине тракта рыбохода должны быть обеспечены условия для пребывания и миграции в нем гидробионтов.

При реализации технических задач по трассе РПС или канала воспроизводственного комплекса необходимо учитывать, что крупные рыбы (с учетом преодоления на отдельных участках привлекающих скоростей, близких к сносящим) могут двигаться здесь не более 60 с [14, 18, 24, 25]: Поэтому при проектировании и строительстве рыбоходного тракта обязательно нужно выполнять условие:

$$v_{тр} = k_{вр} v_p$$

где $v_{тр}$ - средняя скорость потоков воды в тракте; v_p - сносящая скорость для проходящей по тракту рыбы;

k – коэффициент, принимаемый из условия: $z_1 \dots 2,5 I_1 (k=1)$; $z_1 \dots 5 I_1 (k=0,9)$; $z_1 \dots 12,5 I_1 (k=0,5)$, z_1 более 12,5 $I_1 (k=0,35)$, где z_1 – длина рабочей камеры (тракта), I_1 – средняя длина рыб.

Необходимо предусматривать по трассе каналов участки для отдыха рыб, которые, со-

гласно рекомендациям [9, 10, 12 – 14, 16 – 18], устанавливаются через каждые 2,5-3 м преодолеваемого рыбой напора.

По длине тракта в целях гашения напора проводят специальные технические, отрабатываемые в лабораторных условиях, мероприятия [14, 18].

Верхняя головная часть РПС, входящая в состав напорного фронта гидроузла, может иметь самую различную конструкцию. Она обеспечивает ориентацию и вывод рыбы в верхний бьеф гидроузла и питание водой тракта рыбохода.

Блок питания, служащий для подачи воды в тракт рыбохода, может быть двух типов:

1) объединенным, подающим воду в тракт, и транзитным, подающим воду во входной оголовок, когда скорости течения в тракте (камере) не превышают сносящих;

2) автономным, отдельно подающим воду в тракт и дополнительно во входной оголовок.

Нормальная работа РПС и выполнение его функциональных задач в различных гидравлично-гидрологических условиях возможна при правильном выборе конструкции и типа блока питания.

В рыбопропускном сооруже-

нии должны быть предусмотрены сороудерживающие решетки, препятствующие попаданию в РПС плавающих предметов и крупного мусора (бревен, топляков и др.), которые могут повредить и нарушить целостность сооружения. Размер и установку решеток определяют высота и ширина тела производителей рыб. Необходимо предусмотреть приспособления для осушения на период ремонта как всей трассы самого сооружения, так и отдельных его элементов. Все конструктивные элементы, их размеры, условия эксплуатации должны базироваться на рекомендациях, выданных специализированными организациями, ответственными за работоспособность сооружения. (Продолжение следует).

Литература:

19. Козловский А.Я., Градалев Е.Б. // Рыбное хозяйство. – 1981. - № 7. - С. 46 - 47.
20. Скоробогатов М.А., Павлов Д.С. // Распределение и миграции рыб во внутренних водоемах. - М., 1986. - С. 126 - 135.
21. Павлов Д.С. и др. Влияние степени турбулентности потока на величину критической скорости течения для рыб: Докл. АН СССР. – 1982. Т. 267. - № 4.
22. Стрельцов Н.Б. Исследования плавательной способности рыб в связи с применением рыбопропускных сооружений: Автореферат диссерт. - М., 1988. - 24 с.
23. Боровский В.П. // Сооружения рыбопропускных комплексов. - Новочеркасск, 1987. - С. 42 - 51.
24. Ковалевская Л.А. Энергетика движущейся рыбы. М.: Изд-во АН СССР, 1956.
25. Павлов Д.С. и др. Докл. АН СССР. - 1984. - Т. 278. - № 5. - С. 1277 - 1280.

РАЗМЕРНО-МАССОВЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОКУНЯ-КЛЮВАЧА В СЕВЕРНОЙ АТЛАНТИКЕ в 2003 году

ПАРАМОНОВ В.В. – наблюдатель НАФО (г. Керчь)

ОКУНЬ-КЛЮВАЧ – *Sebastes mentella* – один из трех промысловых видов морского окуня в Северной Атлантике и единственный, обитающий в

открытых водах за пределами экономических зон. Он обитает между 40 и 65° северной широты в диапазоне глубин 100 - 1100 м. Ряд исландских исследователей

выделяет 3 основные популяции этого вида:

1. Глубоководная (отмели и банки Фарер, Исландии, Гренландии).

2. Океаническая (открытые воды мельче 500 м).

3. Пелагическая глубоководная (открытые воды глубже 500 м) [1].

По данной классификации в море Ирмингера (СВА) облавливалась пелагическая глубоководная популяция, а в Лабрадорском море (СЗА) – океаническая. Следует отметить, что ряд российских и немецких ученых не согласны с данным подразделением вида [2, 3]. Окунь различался по ряду характеристик.

Северо-Восточная Атлантика.

В данном районе окунь облавливался на глубинах 650 - 1050 м, однако чаще в диапазоне глубин 700 - 850 м. Часть судов облавливала окуня на глубинах менее 500 м, где рыба была мельче и менее зараженной.

Длина рыб изменялась от 27 до 48 см, масса – от 225 до 1430 г. Размерно-массовые характеристики самцов и самок различались.

Длина самок была 29 - 48 см, масса 340 - 1430 г. Средняя длина колебалась по месяцам: наиболее крупная рыба отмечена в апреле и июле, более мелкая - в мае и июне. Выделялись модальные группы от 40 до 46 см, чаще 44 - 45 см. В мае и июне отмечены слабые вторичные максимумы в интервалах от 32 до 39 см.

Аналогично изменялась и средняя масса самок: от 948 г в апреле она снизилась до 818 - 823 г в мае-июне и вновь повысилась до 938 г в июле. Однако, если апрельская средняя длина меньше средней июльской, то апрельская средняя масса выше средней июльской, то есть за указанный период нагула самки в среднем стали легче.

Длина самцов менялась от 27 до 48 см, масса от 225 до 1390 г. Как правило, самки были несколько крупнее самцов и по длине, и по массе. Средняя длина самцов уменьшалась от апреля до июня,

вновь увеличиваясь в июле. Модальная группа была более узкой, чем у самок и составляла 41 - 43 см.

Средняя масса самцов непрерывно увеличивалась, за исключением июня, то есть в отличие от самок самцы набирали вес.

Кроме того, единично были выловлены самец длиной 74 см и массой 5895 г и самка длиной 61 см и массой 3750 г.

Соотношение самки/самцы колебалось от 26/74 до 59/41. Чаще преобладали самцы. Лучшие уловы были отмечены при соотношениях от 35/65 до 53/47.

Самки находились на различных стадиях зрелости. В марте преобладали самки на VIII стадии зрелости, в апреле – на VIII и IX и впервые появились выметавшие личинки самки на стадии IX - III. Ни разу не отмечены живые и подвижные личинки. В мае уже встречались только выметавшие личинки особи на стадиях IX и IX - III. В июне и июле преобладала стадия IX - III, а стадия IX попадалась все реже. Кроме того, во все периоды, но особенно часто в мае и июне, отмечались мелкие самки на стадиях II и III.

Самцы же, как правило, находились на II и III стадиях зрелости и очень редко на IV. До апреля преобладали самцы на II стадии, позже – на III стадии.

Наполнение желудков было крайне слабым. В марте оно составляло в среднем 0,4 балла, в прочие месяцы не превышало 0,1, а в течение всего июня не было зафиксировано ни одной особи с какой-либо пищей в желудке. Основу питания составляли креветка и мелкая пелагическая рыба. Ожирение колебалось от 0,1 до 0,25, уменьшаясь к маю и далее увеличиваясь.

Внешняя зараженность паразитами составляла 5 – 11,8 % (максимальная отмечалась в апреле и июле). Во все периоды, кроме июня, чаще были заражены сам-

ки. Зараженность филе колебалась от 15 до 40 %, составляя в основном 20 – 27%.



Особенности миграций морского окуня в 2003 г. были следующие. Рыба, как и в предыдущем году, выходила из зоны Исландии в месте пересечения ее с хребтом Рейкьянес в начале апреля. Далее скопления медленно смещались к северо-западу вдоль экономзоны Исландии. В первой половине и середине июля скопления, в отличие от предыдущего года, отступили вновь в экономическую зону Исландии, где и стали недоступны для промысла (в 2002 г. часть скоплений ушла в зону Гренландии, а другая часть – на юг моря Ирмингера, где рассеялась и была потеряна флотом). Мелкие особи позже выходили в открытую часть моря и раньше возвращались в прибрежную зону.

Особо хочется отметить очень слабое питание самок и тот факт, что они практически не набрали веса за период нагула. Это, очевидно, негативно скажется на состоянии запасов окуня т. к. самки не были хорошо подготовлены к нересту и вынашиванию личинок.

Северо-Западная Атлантика.

Окунь-клювач облавливался на глубинах 250 - 450 м. Длина рыб изменялась от 26 до 47 см, масса – от 210 до 1175 г.

Длина самок составляла 26 – 47 см. Средняя длина была выше в подрайоне 1F. Выделялась модальная группа 34 – 38 см, чаще 36 – 37 см.

Масса самок изменялась от 210 до 1175 г. Средняя масса колебалась от 498 до 558 г, причем до августа средняя масса возрастала, а в сентябре резко упала. В отличие от длины, значительных колебаний средней массы в подрайонах 1F и 2J не отмечено.



Самки здесь были заметно меньше, чем в районе СВА (примерно в 1,6 раза по массе). Отмечено некоторое увеличение массы самок при равной длине от июля к сентябрю – как за счет откорма, так и за счет созревания икры.

Самцы имели длину 26 - 47 см. Как и у самок, крупнее были особи в 1F. Также отмечено резкое уменьшение длины в сентябре. Выделялись модальные группы 34 – 37 см, чаще 35 – 36 см, то есть в среднем самцы были на 1 см короче самок.

Масса самцов составляла 215 - 865 г, средняя масса убывала от июля к сентябрю. В июле самцы в 1F были крупнее, чем в 2J, в августе разница стала незначительной. В СВА самцы значительно крупнее - примерно в 1,7 раза по массе.

В сравнении с 2002 г. увеличилась средняя масса рыб в июле и уменьшилась в августе – сентябре.

Соотношение самки/самцы колебалось от 21/79 до 61/39, самки численно преобладали в 2J лишь в июле. Наилучшие уловы отмечены при соотношении полов от 30/70 до 61/39.

В июле самки находились в основном на III и IX-III стадиях зрелости. В июле-августе единично отмечалась и IX стадия. В августе появились самки на IV стадии зрелости, они же преобладали в сентябре. Определенную часть улова всегда составляли самки на II стадии зрелости, в основном мелкие особи.

Самцы же находились на II и III стадиях зрелости. С августа в небольшом количестве начали появляться и самцы на IV стадии.

Питание, в отличие от зоны СВА, было более интенсивным. Средний балл наполнения желудков в июле составлял около 1, далее снижаясь до 0,35 – 0,47 в августе и 0,19 в сентябре. Основу питания составляли зоопланктон, креветка, мелкая рыба. В

сентябре в пищевом комке начал появляться мелкий кальмар.

Ожирение колебалось от 0,54 до 0,82 балла без особых различий по месяцам. В подрайоне 2J ожирение было выше.

Миграции окуня-клевача в СЗА изучены слабо, к тому же, судя по имеющимся данным, они подвержены сильной межгодовой изменчивости. Если в 2002 г. основные направления миграции рыб были северо-восточными, что укладывалось в предположение о происхождении скоплений из моря Ирмингера [4], то в 2003 г. ситуация изменилась. Преобладающие миграции рыб были направлены на запад, юго-запад, реже на юго-восток. Смещение отдельных скоплений на восток были кратковременными и встречались редко. Поэтому возникают два предположения: или скопления в Лабрадорском море в основном происходят из канадских вод или же пришедшие из моря Ирмингера скопления изменили места зимовки и сместились в зону Канады. Неясно также, проявление ли это глобальной тенденции или же локальная особенность 2003 г.

Северо-Восточная Атлантика.

После окончания работ в СЗА в сентябре промысел вели на участках, прилежащих к восточной границе НАФО на глубинах 250 - 450 м. По характеристикам облавливаемый здесь окунь был ближе к таковому в СЗА, чем к пойманному в СВА в марте-июле.

Длина рыб составляла 28 - 42 см, масса – 240 - 815 г.

Самки имели длину 28 - 42 см, среднюю длину 36,3 см, массу 240 - 815 г, среднюю массу 571 г. Модальная группа составляла 36-37 см.

Длина самцов составляла 29 - 41 см, средняя длина 35,6 см, масса 250 - 780 г, средняя масса 514 г. Выделялась модальная группа 35 - 36 см.

Соотношение самок и сам-

цов было почти стабильным и колебалось от 32/68 до 37/63.

Самки находились на II, III, IV и IX - III стадиях зрелости, причем преобладала IV стадия. Самцы находились на II и III стадиях зрелости (в основном на III) и крайне редко на IV.

Средний балл наполнения желудка (0,35) и среднее ожирение (0,74) были выше, чем в зоне НАФО. Внешняя зараженность паразитами составляла в среднем 18,5 %, зараженность филе составляла 23%. Зараженные самки встречались почти в 2 раза чаще, чем самцы.

Таким образом, при общей схожести характеристик окунь в СВА в сентябре был крупнее и более зрелый, чем в тот же период в СЗА, однако его было меньше. Очевидно, вследствие адвекции теплых вод, отмечавшейся в последние годы [5], большая часть скоплений, в основном состоящих из более мелкой рыбы, отходила в зону Канады, а меньшая часть, состоящая из более крупной рыбы, традиционно смещалась на восток, северо-восток. Эта рыба выходила отдельными небольшими скоплениями, не позволяющими вести стабильный эффективный промысел.

Литература:

1. F. Saborado-Rey, Dolores Gonabana and Christoph Stransky. A Review of Population Structure and Ecology Redfish in the Irminger Sea and Adjacent Waters. NAFO SCR Doc 01/107.
2. Hans-Joachim Ratz and Christoph Stransky. Distribution Pattern and Selected Stock Parameters of Pelagic Redfish Oceanic *Sebastes Mentella* in the NAFO and NEAFC Convention Areas. NAFO SCR Doc 01/1.
3. S. P. Melnikov, A. P. Pedchenko, V. N. Shibanov. On status of the Pelagic Redfish Aggregation in NAFO Division 1F. NAFO SCR Doc 01/115.
4. L. T. Chepel. Redfish Stocks in the North Atlantic. NAFO Redfish W.G. Working Paper 01/1.
5. S. P. Melnikov, A. P. Pedchenko, V. N. Shibanov. Results from Russian Investigations on Pelagic Redfish (*Sebastes mentella*, Travin) in the Irminger Sea and in NAFO Division 1F. NAFO SCR Doc 01/20.

Main features of biology of redfish in 2003 at Northern Atlantic are described. They include depth of fishing, total length, mass, biological state, filling of stomachs, components of feeding, obesity, infection of parasites. Conclusions about migration of part of redfish concentrations from Northeast to Northwest Atlantic, and within Northwest Atlantic from subdivision 1F to subdivision 2J were made.



ТРАЛЫ В АЗОВСКОМ МОРЕ: ЗА И ПРОТИВ



ВСЕ, кто хоть сколь-нибудь связан с рыбодобычей, имеет представление о том, что такое «трал». Промысловый трал является мощным добывающим орудием, признанным мировым рыболовным флотом. Уловы в океане за одно траление достигают нескольких сотен тонн водных живых объектов.

Нашли свое применение траля и в Азовском море. Но вот о том, как конкретно их здесь используют, похоже, даже большинству представителей рыбохозяйственной отрасли не вполне известно. А учитывая, что все годы наших рыбохозяйственных исследований в Азовском море, мы постоянно сталкиваемся с самыми разными мнениями людей о тралях, их использовании и влиянии на водные живые ресурсы, становится целесообразным посвятить «тралям в Азовском море» специальный рассказ.

КАК ни удивительно, в истории развития промысла водных живых ресурсов в Азовском море до современной его структуры практически нет периодов массового применения промысловых тралях, благодаря существовавшей в годы СССР природоохранной системе. Действительно, ответственность за масштабное внедрение тралях в практику рыболовства в уникальном, исключительно рыбопродуктивном, но при этом совсем небольшом морском водоеме, как

ИЗЕРГИН Л.В. - канд. биол. наук, директор Азовского центра ЮгНИРО, *ДЕМЬЯНЕНКО К.В.* - канд. биол. наук, зав. лабораторией экологии и прогнозов биоресурсов, *ГЕТМАНЕНКО В.А.* - зав. сектором гидробиологических исследований, Азовский центр ЮгНИРО (г. Бердянск)

Азовское море, трудно переоценить.

Хотя одна попытка внедрения тралового промысла в практику промышленного рыболовства в Азовском море все же состоялась.

Как известно, начало 90-х годов XX века ознаменовалось распадом Советского Союза и окончательным обособлением союзных республик, составлявших одно государство.

Вновь созданные государства обрели все присущие суверенным державам свойства и, соответственно, ориентированные на развитие национальных экономических систем интересы.

Азовское море, которое ранее было внутренним морем СССР, стало «пограничным водоемом», а его ресурсы – объектом использования двух стран – Украины и России.

К сожалению, развал централизованной системы рыбного хозяйства на Азовском бассейне не прошел бесследно. До сих пор мы «пожинаем плоды» развившегося в «послераспадные» годы браконьерства, когда погибшая в выставленных порядках браконьерских сетей рыба стала обычным явлением.

Однако были и положительные моменты. Украина и Россия уже в первые годы раздельного хозяйствования на Азовском бассейне договорились вести промысел по одним правилам промышленного рыболовства, утвер-

ждать единый допустимый улов ценных промысловых рыб (лимит) и делить его на национальные квоты. Единным регулирующим совместное рыболовство в Азовском бассейне органом стала межведомственная (Государственного Комитета Украины по рыбному хозяйству и Комитета Российской Федерации по рыболовству) Российско-Украинская комиссия по вопросам рыболовства в Азовском море (далее РУК). Уже в течение 10 лет Комиссия осуществляет свою деятельность, и, в целом, высокая значимость и положительный эффект ее работы несомненны.

Украина, таким образом, стала обладателем квот на изъятие из Азовского моря ряда ценных промысловых объектов, среди которых основными являются хамса, тюлька, судак, бычки и пиленгас.

Именно с последним из названных видов – акклиматизантом пиленгасом (*Mugil soieuy Basilewsky, 1855*), завезенным в 70-е годы в Азовское море из Японского, - и связана попытка изучения и обоснования возможности использования разноглубинных тралях для промысла пиленгаса в Азовском море [1 - 3].

В 1994 г. общий допустимый улов (ОДУ) пиленгаса, определенный Украинской Азовской научно-исследовательской рыбохозяйственной станцией (прежнее название Азовского цент-



ра ЮгНИРО), впервые достиг отметки 1000 т, и было рекомендовано промысловое освоение этого объекта. Однако в те годы, первые для Украины как самостоятельного субъекта промыслового освоения живых ресурсов Азовского моря, практически не существовало устоявшихся схем ведения промысла рыб в западной половине Азовского моря. Это уже потом, спустя несколько лет, были успешно внедрены и до настоящего времени эффективно используются для промысла пиленгаса кольцевые невода (крупноячейные аналоги хамсово-тюлечных кошельковых неводов), внедрены жаберные сети. Но в первой половине 90-х годов еще не было ясно, как можно отойти от традиционной для Советского Союза централизованной схемы промысла в Азовском бассейне, когда основной вылов рыб достигался за счет использования ставных неводов в восточной части моря (с момента распада СССР – части акватории моря, непосредственно ограниченной берегами России). А

пока – разноглубинные тралы стали кандидатами на место промысловых орудий для крупномасштабного изъятия из Азовского моря нового промыслового объекта – пиленгаса. Предпосылкой к этому стала высочайшая – на порядок больше, чем у других экспериментальных орудий – эффективность тралов. Была установлена закономерность, что лучшие траловые уловы пиленгаса достигаются по холодной воде (менее +8,0°C, что характерно для зимнего периода), а самые мощные скопления вида отмечены в северо-западной части Азовского моря – в непосредственной бли-

зости от мест массового нереста пиленгаса в Азовском бассейне – осолоненных Молочного лимана и Сиваша.

Проводимые АзЮгНИРО исследовательские работы показывали, что траловый лов в холодное время может позволить Украине осваивать свою национальную квоту. В 1995-1997 гг., сначала в научно-исследовательском, а затем в опытно-промышленном режиме, был начат специализированный траловый лов пиленгаса. Максимальное количество судов, принявшее участие в опытно-промышленном лове пиленгаса, зимой 1996 - 1997 гг. составило 16 единиц (10 украинских и 6 российских). Это количество было определено VI сессией РУК (23-24 июля

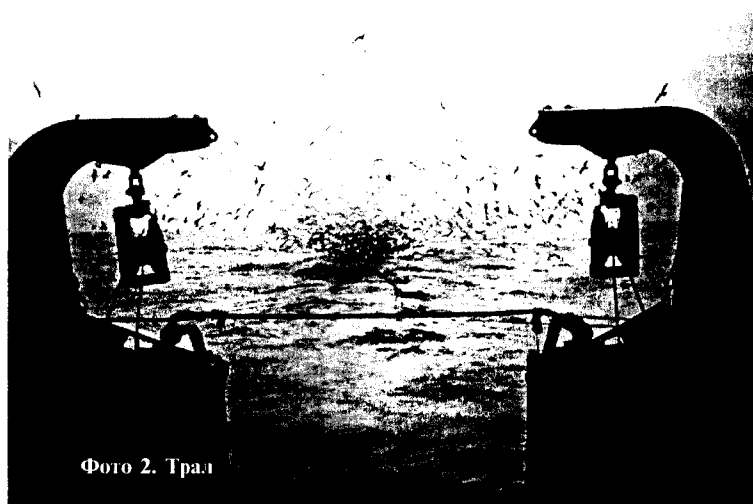


Фото 2. Трал

1996 г., г. Бердянск, Украина). Лов вели разноглубинными тралами с длиной верхней подборы в среднем 26 м.

Однако, наряду с изучением промысловой эффективности тралового лова, учитывая плохую в целом репутацию тралов по их влиянию на состояние донных биоценозов шельфа, специалисты Азовского центра ЮгНИРО (совместно с ЮгНИРО) всерьез занялись комплексными оценками влияния тралового лова на состояние среды в местах промысла. Фактически такое влияние в условиях мелководного Азовского моря (7-12 м) было сопоставимым с влиянием дон-

ных тралов (по вертикали раскрытие разноглубинных тралов, по сравнению с донными, было в 2 раза выше), но траловые доски, как и нижняя подбора трала, шли по грунту.

Ранее проводимые учеными ЮгНИРО исследования в северной части Черного моря показали, что при траловом промысле шпрота трансформация осадочного процесса привела к изменению естественного хода формирования гранулометрического состава и распределения основных типов донных осадков, что отразилось на состоянии биоценозов мидии, филофоры, фазеолины и других донных организмов. Было установлено, что по своему влиянию указанное негативное антропогенное воздей-

ствие на шельф приобрело значение активного геологического фактора, в результате которого происходит трансформация окружающей среды, часто нежелательная и неконтролируемая. На изменения вещественного состава чутко реагируют живые организмы, что приводит к перестройке и замене одних сообществ други-

ми. В связи с этим лов шпрота донными тралами был запрещен [4].

Условия жизни донных и пелагических сообществ в Азовском море заметно отличаются от черноморских. Гидрологический режим Азовского моря накладывает определенный отпечаток на состав бентосной фауны, производя отбор видов из черноморской и представителей пресноводной фауны, а также представителей фауны других морей и океанов (интродуцентов), способных жить и получать массовое развитие в условиях Азовского моря. Резкие колебания температур в течение года обус-

ловливают существование наиболее эвритермных бентосных видов, мелководность моря стимулирует концентрацию видов стенобатно-прибрежных, а соленость вод способствует отбору видов солоноватоводных и наиболее эвригаллиных морских. Поэтому виды, обитающие в Азовском море издавна, и виды, вселяющиеся из других водоемов, одновременно являются эвритермными, эвригаллиными и стенобатно-мелководными, то есть эвритопными [5].

Специальные исследования по изучению механизма влияния тралового промысла пиленгаса на донные сообщества беспозвоночных были развернуты в 1996-1997 гг. Допускалось, что донные беспозвоночные могут быть подвержены как прямому уничтожению (вследствие механического воздействия), так и косвенному (вследствие заиления или перераспределения грунтов).

В районе опытно-промышленного лова пиленгаса тралами (Обиточный залив) были выделены участки с интенсивным тралением и фоновые, где лов пиленгаса тралами не проводили. Пробы зообентоса отбирали до начала траления, в период интенсивного траления и после завершения траловых ловов. Нами было установлено, что по гранулометрическому типу донных осадков Обиточный залив и прилегающая акватория моря включают в себя практически все типы грунтов, существующие в Азовском море, а именно: пески, смешанные осадки, алевриты, илы с примесью песчано-алевритового материала, илы, поля развития ракуши в разном сочетании. За исключением узкой прибрежной полосы, обязательно присутствует ил – до 95% общего объема грунта. На илово-ракушечном биотопе формируются биоценозы моллюсков - *Abra ovata*, *Hydrobia ventrosa*, *Mytilaster lineatus*, *Mya arenaria*,

Cerastoderma lamarci L., червей – *Nepchthus hombergii*, *Nereis succinea*. Единично были отмечены крабы, на створках моллюсков – баланус. Наибольшую плотность создавал моллюск *A. ovata*, достигая на некоторых участках до 490 экз./м². Качественный и количественный состав донного населения на протяжении всего периода исследований (до начала промысла пиленгаса, в период проведения промысла и после окончания промысла) был на одном уровне. В весеннем бентосе (после завершения лова пиленгаса тралами) отмечалось появление новых генераций и линейный рост перезимовавших моллюсков, в частности *A. ovata* и *M. arenaria*. Таким образом, в развитии донных сообществ наблюдали естественные биологические процессы, свойственные беспозвоночным Азовского моря.

Однако в то же время были выявлены и негативные факторы тралирования - перераспределение иловых отложений, которое может привести к вторичному загрязнению водоема и угрозе для донных биоценозов в Азовском море, поэтому было решено не рекомендовать введение тралового промысла пиленгаса в Правила промышленного рыболовства в бассейне Азовского моря.

IX сессия РУК (15-17 декабря 1997 г., г. Геленджик, Россия), основываясь на материалах биологического обоснования украинских ученых по оценке влияния используемых для лова пиленгаса разноглубинных тралов, констатировала негативное влияние тралов на донные биоценозы и не рекомендовала включение этого вида лова в Правила промышленного рыболовства в бассейне Азовского моря. Тем самым начавшийся было траловый промысел в Азовском море закончил свою историю, и до настоящего времени ни одна из стран бассейна не поднимает вопрос о его водообновлении.

Но в то же время, тралы присутствовали десятилетиями и присутствуют сейчас в Азовском море как один из обязательных видов сбора первичной биологической информации о популяциях промысловых рыб. В этом своем назначении они практически незаменимы, поскольку позволяют максимально точно и быстро изучить распределение и плотность скоплений промысловых объектов в акватории водоемов, а также получить полную информацию о возрастной и половой структуре популяций, что необходимо для разработки научных краткосрочных и долгосрочных прогнозов [6, 7].



Именно данные учетных научно-исследовательских траловых рейсов (съемок) служат основой для оценки современного состояния промысловых запасов рыб и прогнозирования. Основные исследовательские рейсы в Азовском море имеют статус международных совместных исследований (в ходе которых предусмотрен обмен специалистами России и Украины для работы в составе смешанных научных групп). Это необходимо, так как тесное сотрудничество позволяет, используя опыт и наработки друг друга, а также весь комплекс совместно собранных данных, достигать объективности и согласованности в оценках и прогнозах запасов промысловых рыб, что очень важно при совместном регулировании Россией и Украиной промысла в Азовском бассейне.

Теперь о том, как велико присутствие исследовательских траловых рейсов в Азовском море. На протяжении почти всего периода своей деятельности РУК уделяет особое внимание ограничению тралов в Азовском море. С середины 90-х годов Стороны Комиссии договорились о постоянном соотношении количества тралений, выполняемых ежегодно в Азовском море



- по 1000 тралений для научных исследований Российской Федерации и Украины. Насколько это много и как это может повлиять на состояние водных живых ресурсов? Приведем простой расчет.

Площадь облова трала (в результате одного траления) определяем перемножением скорости траления (V), времени траления (t) и горизонтального раскрытия трала (L). Скорость траления практически во всех случаях составляет 3 узла (или 1,5 м/с).

Время траления, в зависимости от конкретных целей исследовательского рейса, может быть различным. В большинстве случаев время траления составляет 30 мин., иногда – до 1 ч. И все же допустим, что во всех случаях время траления составляет 1 ч (3600 с).

В настоящее время для выполнения исследовательских рейсов в Азовском море применяют донные тралы с длиной верхней подборы от 20 до 40 м. Как правило, способ тралирования – кабельный (с каждой стороны трал соединяют с досками парой кабелей, каждый из которых имеет длину, сопоставимую с длиной верхней подборы используемого трала). По результатам проводимой в каждом

исследовательском рейсе тарировки трала – определение его горизонтального раскрытия (между досками) – установлено, что, фактически, раскрытие тралов при движении находится в тех же пределах, что и интервал длин тралов по верхней подборе – от 20 до 40 м. Допустим, что во всех 1000 тралениях используют наибольшие тралы, и раскрытие тралов по доскам составляет в каждом случае 40 м.

Отсюда площадь одного траления составляет: $V \cdot t \cdot L$, или $1,5 \cdot 3600 \cdot 40 = 216\,000$ (м²), или 0,22 км².

Следовательно, в течение года площадь, облавливаемая тралами при проведении научных исследований России и Украины в Азовском море, составляет: $0,22 \cdot 1000 \cdot 2 = 440$ км².

На рисунке (контур Азовского моря) в центре штриховкой показан участок, площадь которого составляет 440 км² (или 1/86 часть от всей площади Азовского моря с Таганрогским заливом – 38 тыс. км²).

Даже, если бы вся показанная площадь была обловлена за один день (а для этого понадобилось бы до 400 судов в среднем, т. к. одно судно может выполнить за день до 5-6 тралений), влияние такого лова на со-

стояние донных биоценозов Азовского моря, как в целом, так и на запасы промысловых рыб, было бы минимальным. Учитывая же, что все 2000 тралений выполняют в течение календарного года, становится ясным, что принятое РУК ограничение использования тралов в Азовском море демонстрирует реализацию предельно осторожного отношения Сторон Комиссии к данным орудиям.

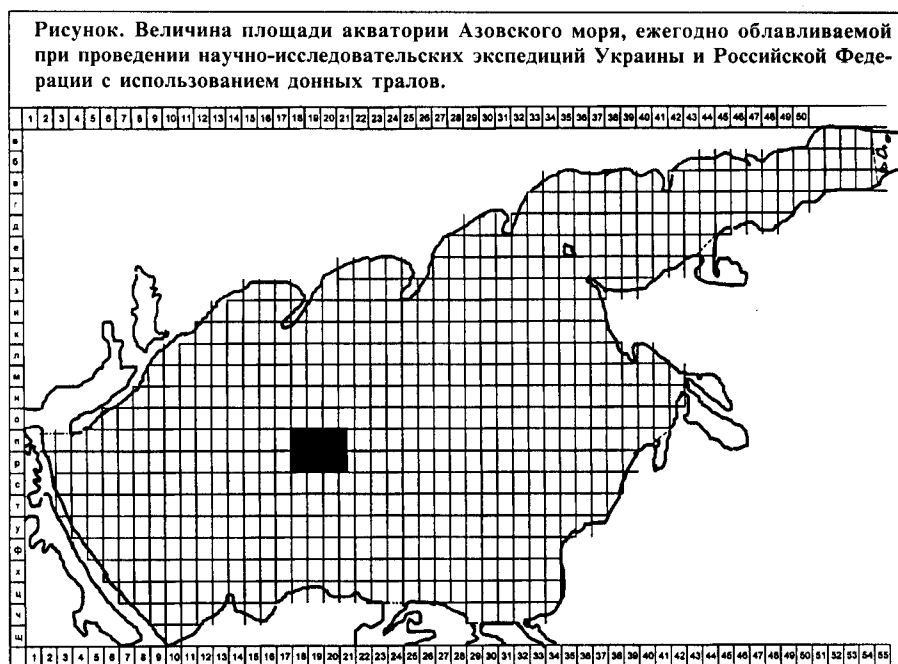
На сегодняшний день едва ли есть основания и смысл сопоставлять оценки негативного влияния исследовательских тралов на другие проявления антропогенного воздействия на среду Азовского моря и его ресурсы. В ряду таких проявлений – загрязнения промышленной, сельскохозяйственной природы и судоходства, а также браконьерство, пик развития которого пришелся на середину 90-х годов XX века.

По-видимому, тралы надолго нашли свое назначение в Азовском море, и польза, которую они приносят, действительно велика.

В то же время, следует всегда помнить о том, что исчерпать водные живые ресурсы проще, чем затем найти пути для их восстановления. На это могут понадобиться десятилетия. Поэтому внедрение в практику рыболовства любого высокоэффективного вида лова, в том числе тралового, требует взвешенной позиции и ответственного отношения всех субъектов рыбохозяйственной деятельности.

Литература:

- Janovsky E.G. et al//Second estuary symposium «Estuarine environments and biology of estuarine species, Gdansk, Poland, Centre Biology Marine Polish Academy of Sciences, 18-22 October 1993. – P. 6.
- Воробьев В.П. Бентос Азовского моря. - Симферополь: Крымиздат, 1949. – 236 с.
- Сабодаш В.М. и др.//Гидробиологический журнал. – 1998. – Т. 34. - № 1. – С. 105-112.
- Самышев Э.З., Рубинштейн И.Г.//Тезисы докладов IV Всесоюзной конференции по промысловым беспозвоночным, Севастополь, апрель 1986 г. – М.: ВНИРО, 1986. – Ч. 1. - С. 25-26.
- Яновский Э.Г., Демьяненко К.В.//Рыбное хозяйство Украины. – 2000. - № 5. – С. 10-12.
- Яновский Э.Г., Изергин Л.В.//Рыбное хозяйство. – 1995. - № 4. – С. 42-43.
- Яновский Э.Г. и др.//Экосистемы морей России в условиях антропогенного пресса (включая промысел): Тезисы Всероссийской конференции. – Астрахань, 1994. – С. 370-371.



НОВЫЙ СТАНДАРТ ДЛЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА



ГОССТАНДАРТ Украины своим приказом № 185 от 29.10.03 г. утвердил ДСТУ 4248-2003 «Суда рыболовные и орудия рыболовства. Системы маркировки. Технические требования и методы контроля». Этот стандарт разработан совместно коллективом авторов Керченского морского технологического института и Госдепартамента рыбного хозяйства. В нем приведены требования по номенклатуре опознавательных надписей, местам их размещения и способам нанесения. Требования стандарта обязательны для судовладель-

цев всех форм собственности.

С целью идентификации судов стандарт обязывает судовладельцев нанести на них следующие надписи:

- позывной код судовой радиостанции,
- бортовой номер судна,
- название судна,
- порт приписки,
- номер регистрации,
- национальный символ.

Орудия лова подлежат маркировке, которая позволяет однозначно определить их владельцев.

В стандарте оговорены мес-

та размещения надписей и требования к размерам и видам шрифтов.

Стандарт отвечает национальным и международным требованиям.

Стандарт вступает в действие с 1 октября 2004 г., поэтому его тираж будет готов не позднее текущего года. Судовладельцы должны своевременно заказать необходимое количество экземпляров стандарта в Госстандарте Украины.

В.Л. Веденеев,
канд. техн. наук,
доцент КМТИ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАЛОВ С ОПТИМИЗАЦИЕЙ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

САВОТИН Д.В. – ст. преподаватель Керченского морского технологического института

ПРИ проектировании трала наиболее ответственным этапом, от которого в основном зависит уловистость будущей рыболовной системы, является обоснование проектных размеров трала и отдельных его частей. В настоящее время в практике наиболее широко применяют метод проектирования по прототипу [1], когда новый трал становится геометрическим подобием некоторого хорошо зарекомендовавшего себя в работе трала, приобретая наряду с лучшими характеристиками и его негативные качества. Совершенно иной подход к проектированию можно применить, используя модель расчета пространственной конфигурации

траловой системы [2], и методике оценки ее промысловой эффективности, разработанную Ю.В. Кадыльниковым [3].

С изменением формы устья, его вертикального и горизонтального раскрытия, изменяется и способность трала захватывать рыбу. Дальнейшее удержание и направление рыбы в мешок обеспечивается достаточной скоростью траления, малым углом конусности и ассортиментом дели в мотённой части. Как известно [4], именно этими факторами определяется эффективность работы трала – его полная уловистость P и ловящая характеристика LX .

Не располагая сегодня средствами предварительной расчет-

ной оценки удерживающей способности мотни, сохраним ассортимент делей в соответствии с прототипом, изменяя высоту каждой пласти пропорционально изменению длины мотни в проекте. Скорость траления напрямую зависит от бросковой скорости рыбы и поэтому определяется однозначно.

Расчетными параметрами, способом определения которых наша методика отличается от всех известных ранее, будут линейные размеры трала и элементов остропки, а именно: длина трала по топенанту, длина верхней подборы, длина боковой подборы, длина сборочной подборы, длина голых концов.

Входные данные, необходи-



мые для расчета конфигурации траловой системы, включают в себя её геометрические характеристики, параметры предполагаемых условий траления и силовые характеристики элементов оснастки раскрытия, а именно:

- геометрические характеристики элементов траловой системы: фиктивная площадь тралового мешка S_M , м²; число нитей тралового мешка N_M , габаритная площадь сети мешка F_{GM} , м²; фиктивная площадь трала $F_{ФТ}$, м²; площадь нетто трала $F_{НТ}$, м²; суммарная длина канатов гужевого пояса l_r , м; длина верхнего кабеля l_k , м; удлинение нижнего кабеля Δl_k , м; длина голых концов $l_{ГК}$, м; удлинение нижнего голого конца $\Delta l_{ГК}$, м; площадь гидродинамических щитков $F_{Щ}$, м²; площадь траловых досок F_D , м²; длина вытравленных ваеров l_B , м, диаметр ваера d_B , мм;

- силовые характеристики элементов оснастки раскрытия: коэффициент распорной силы доски $C_{Yд}$; коэффициент гидродинамического сопротивления доски $C_{Хд}$; масса 1 метра ваера j_B ; масса траловой доски M_D , кг; коэффициент подъемной силы щитков $C_{Yщ}$; коэффициент сопротивления щитков $C_{Хщ}$; масса грузов-углубителей M_r , кг; масса отрезка цепи на нижней подборе $M_{Ц}$, кг;

- параметры условий траления: скорость траления V_T , м/с (выбирается в соответствии с максимальной скоростью движения рыбы); плотность воды ρ_B , кг/м³.

Последовательность расчета конфигурации траловой системы, согласно предлагаемому методу, предусматривает выполнение следующих операций.

1. Выбрать трал с лучшими свойствами по накоплению и сохранению улова (максимальное значение полной вероятности поимки рыбы P [3]), для чего нужно:

- проанализировать несколько тралов, используемых для данного типа судна, и определить вероятный улов со стандар-

тной кабельной оснасткой, досками и щитками;

- по максимальному значению вероятности поимки и удержания рыбы P выбрать трал с наибольшей вероятностью захвата рыбы канатно-сетной оболочкой трала;

- рассчитать для выбранного трала фиктивную площадь $F_{ФТ}$, площадь нитей $F_{НТ}$, суммарную длину канатов гужевого пояса l_r .

2. Рассчитать мощность, пошедшую на винт судна, рассчитать и построить график располагаемой тяги судна P_p для выбранной скорости траления.

3. Определить значения основных уровней и диапазона изменения размеров конструктивных элементов трала: длина топенанта l_T , м, длина верхней подборы $l_{ВП}$, м, длина боковой подборы $l_{БП}$, м; длина сборочной подборы $l_{СП}$, м, длина голых концов $l_{ГК}$, м.

4. Симплексным методом, используя программу расчета конфигурации и уловистости трала [2], найти оптимальные проектные габаритные размеры трала, обеспечивающие максимум его уловистости. Критерием уловистости в программе является ловающая характеристика трала Λ_X , представляющая собой произведение объема водного пространства, протраленного за единицу времени, и вероятности поимки рыбы, находящейся в этом пространстве.

Методика расчета параметров раскрытия трала, конфигурации траловой системы и оценки ее уловистости реализована в программной оболочке MathCad. Принципиальное построение программы рассмотрим по блоку (рис. 1).

Основными размерами элементов трала, которыми будем варьировать в процессе поиска, мы выбрали: длину верхней подборы $l_{ВП}$, длину боковой подборы $l_{БП}$, длину сборочной подборы $l_{СП}$, длину трала по топенанту l_T , длину голых концов подбор $l_{ГК}$ (рис. 2).

Длина кабелей зависит от размеров судна и вместимости барабанов лебедок (на больших траулерах отечественного флота применяют кабели до 100 м).

Таким образом, мы получаем многофакторную зависимость, в которой значение Λ_X определяется пятью переменными. Поиск решения возможен симплексным методом [5]. Симплекс – правильный выпуклый многогранник. Имеющий $K+1$ вершину в K -мерном факторном пространстве. Для пяти факторов, симплекс имеет 6 вершин. Рассмотрим решение на примере оптимизации основных элементов трала для лова сардинеллы с судов типа «Прометей». Трал-прототип 90/528 м.

1. Определяем диапазон возможных значений переменных. В данном случае трал проектируем для того же судна, что и прототип, поэтому для первоначальной оценки ограничимся изменением конструктивных размеров трала не более чем на 20%. В дальнейшем, при наличии запаса по тяге судна будет целесообразно выйти за рамки принятого диапазона.

Длина топенанта трала-прототипа 98,4 м, тогда $l_{Tmin} = 98,4 \cdot 0,8 \approx 80$ м, $l_{Tmax} = 98,4 \cdot 1,2 \approx 120$ м, получаем средний уровень $X'_1 = 100$ м, диапазон изменения $\Delta X'_1 = 20$ м.

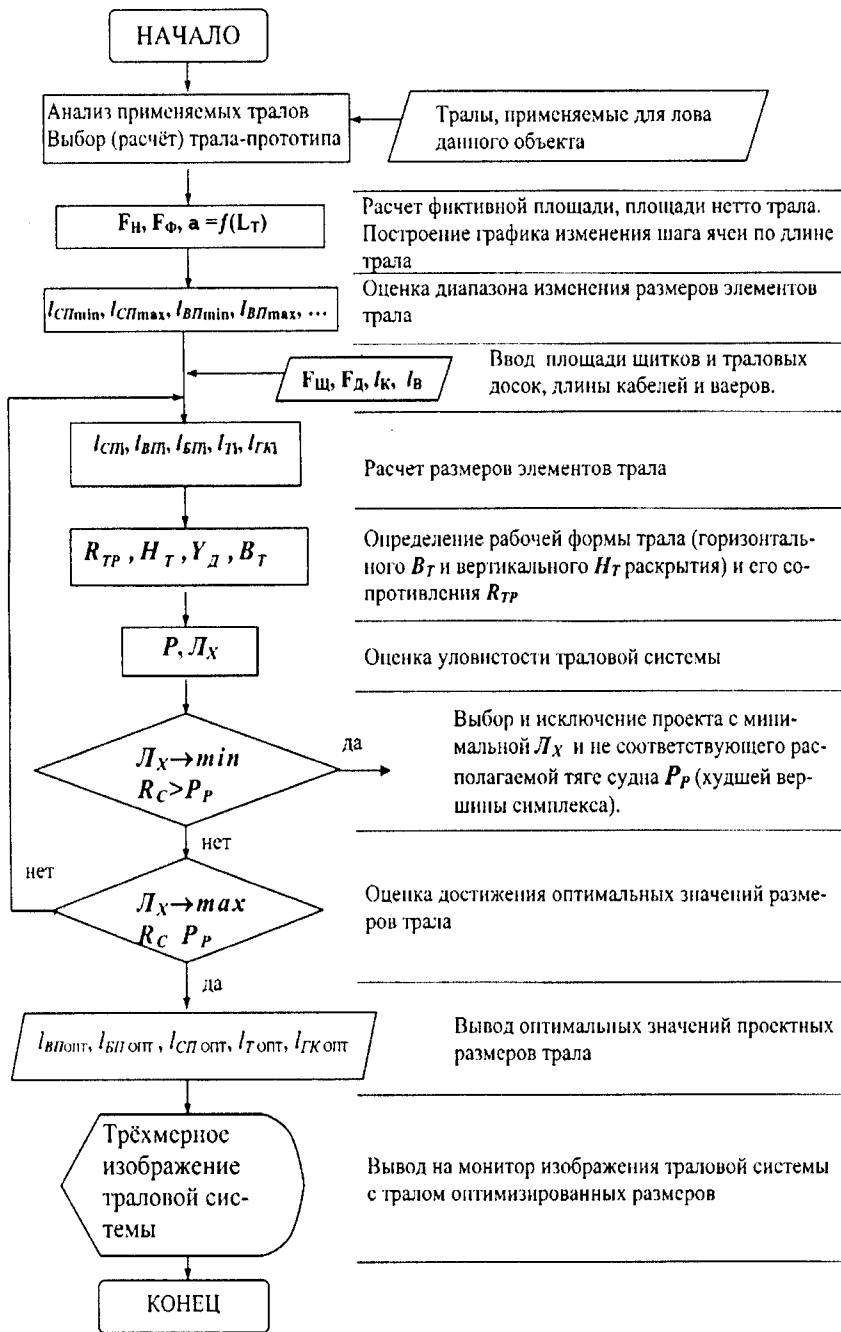
Длина верхней подборы трала-прототипа (модели) равна 90 м. Половина подборы, не включающая гуж, составляет 37 м. Для проекта получаем:

$$l_{ВПmin} = 30 \text{ м}, l_{ВПmax} = 44 \text{ м}, \text{ т.е. } X'_2 = 37 \text{ м}, \Delta X'_2 = 7 \text{ м}.$$

Длина боковой подборы трала-прототипа равна 74 м, для половины получаем $l_{БПmin} = 37 \cdot 0,8 = 30$ м, $l_{БПmax} = 37 \cdot 1,2 = 44$ м ($X'_3 = 37$ м, $\Delta X'_3 = 7$ м).

Длина сборочной подборы трала-прототипа равна 37 м. При условии увеличения ее длины на 20% получим $l_{СПmax} = 37 \cdot 1,2 = 44$ мм. Что касается минимального значения длины сборочной трала-проекта,

Рисунок 1. Блок-схема последовательности определения оптимальных проектных размеров трала.



то существуют конструкции, в которых этот элемент является чисто условным и его длина не превышает 5 м. Тогда $l_{СПmin} = 5$ м. $X'_4 = 25$ м. $\Delta X'_4 = 19$ м.

Длина голых концов подбор на больших судах может достигать 75 м и даже 100 м. Ограничимся по максимуму $l_{ГК} = 75$ м, что на 50% больше, чем у прототипа тогда $l_{ГКmin} = 25$ м ($X'_5 = 50$ м., $\Delta X'_5 = 25$ м).

Вершины начального симплекса определяем при помощи кодированных значений переменных X_i (табл.1) по формулам [5]:

$$\begin{aligned} X_6 &= X'_1 + \Delta X'_1 \cdot X_1, \\ X_8 &= X'_2 + \Delta X'_2 \cdot X_2, \\ X_7 &= X'_3 + \Delta X'_3 \cdot X_3, \\ X_3 &= X'_4 + \Delta X'_4 \cdot X_4, \\ X_2 &= X'_5 + \Delta X'_5 \cdot X_5. \end{aligned}$$

Таблица 1.

Кодированные значения переменных.

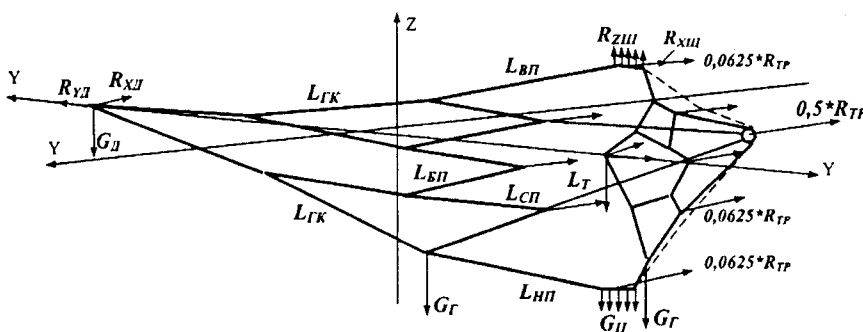
№ вершины	факторы				
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
1	-0,5	-0,289	0,204	0,158	0,129
2	0,5	-0,289	0,204	0,158	0,129
3	0	0,578	0,204	0,158	0,129
4	0	0	0,612	0,158	0,129
5	0	0	0	0,632	0,129
6	0	0	0	0	0,645

Подставляем значения факторов для первой вершины симплекса (опыта) в модель [2] и вычисляем для него значение ловающей характеристики трала L_X . Повторяем эту операцию для первых шести вершин симплекса. Полученные значения откликов (L_X) для вершин начального симплекса записываем в столбец L_X таблицы 2. Там же в первой строке вписаны значения функций отклика для трала-прототипа.

Дальше отбрасываем вершину с худшим значением функции отклика (это вершина №2) и рассчитываем значения факторов для новой вершины. Координаты каждой новой вершины (№6) рассчитываем по формуле:

$$X_{ni}^H = 2 \frac{K+1}{K} (\sum_{n=1}^K X_{ni} - X_{ni}^*) - X_{ni}^*$$

Рисунок 2. Схема конфигурации трала





где K – число факторов, n – номер опыта, т.е. вершины симплекса, i – номер фактора, X_{ni}^* – натуральная координата i -го фактора в наихудшем опыте. Подставляя значения факторов для новой вершины симплекса (опыта) в модель, вычисляем для него значение ловающей характеристики трала. Снова ранжируем значения параметра трала для нового симплекса и выбираем наихудший результат. Рассчитываем координаты новой вершины (опыта) для нового симплекса и вычисляем значение параметра трала для этого опыта и т. д. до достижения экстремальной области или границ факторного пространства.

На этапе расчета 20-го симплекса были получены 5 вершин (№№ 16, 17, 18, 19, 20), в которых значения функции отклика имеют отклонение не более 2,1 %. Очевидно, что к максимуму функция отклика стремится при $l_T = 80$ м, $l_{BP} = 45$ м, $l_{BP} = 30$ м, $l_{CP} = 30$ м, $l_{TK} = 75$ м. С большой степенью точности в качестве оптимальной конфигурации траловой системы можем принять следующую: длина топенанта 80 м, длина верхней подборы 104 м, длина боковой подборы 60 м, длина сборочной подборы 60 м, длина голых концов 75 м. Новый трал с такой геометрией будет иметь максимальное значение ловающей характеристики ($\Lambda_x \approx 3200$ м³/с), при сопротивлении всей траловой системы не более 190 кН. Для

Значения факторов и функции отклика для вершин начального симплекса.

№ вершины	факторы для выборочных прототипов					функции	
	X_1 (l_T м)	X_2 (l_{BP} м)	X_3 (l_{BP} м)	X_4 (l_{CP} м)	X_5 (l_{TK} м)	R_c , кН	Λ_x , м ³ /с
	98	37	37	37	50	200,5	1252
1	90	35	20,5	35,9	46,8	173,9	2115
2	110	35	20,5	35,9	46,8	190,2	1956
3	100	41	20,5	35,9	46,8	185,6	2299
4	100	37	36,4	35,9	46,8	223,6	1954
5	100	37	24,5	41,4	46,8	227,7	1934
6	100	37	24,5	37	66,1	198,5	2440
7	100	37	24,5	30,8	54,5	191,7	2274
8	86	39,8	25,3	36,5	57,6	186	2553
9	90,4	38,9	21,6	30	61,9	175,6	2629
10	100,6	42,6	26,1	32,2	68,0	201,6	2773
11	90,8	42,7	22,7	37,8	65,7	188	2813
12	87,1	39,4	27,6	33,5	75	195,2	2844
13	81,9	45	24,8	31	65,2	178,7	2999
14	94,3	43,6	23,8	30	75	188,2	3075
15	91,4	45	28,3	35,8	75	202,9	3062
16	80	45	24,8	35,1	75	181	3185
17	88,3	45	22,2	34,4	75	179,6	3154
18	83,6	45	26,9	30	75	187,3	3196
19	80	45	20,7	30	75	164,3	3236
20	80	45	30	30	75	192,2	3210

сравнения трал-прототип при аналогичном сопротивлении имеет ловающую характеристику равную 1252 м³/с.

Разработанный с помощью этого метода проект трала будет максимально учитывать конструктивную структуру прототипа, форму и размеры косяков рыбы, дистанцию реагирования рыбы на трал как на опасность, а также скорость и возможные направления выхода рыбы из зоны облова. Таким образом, можно отступить от привычного проектирования по прототипу и определять проектные характеристики трала с максимальным

использованием знаний о биологии, распределении и оптомоторных реакциях рыб, а это приведёт к существенному улучшению промысловых качеств тралов.

Литература:

1. Фридман А.Л. Теория и проектирование орудий промышленного рыболовства. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 328с.
2. Савотин Д.В. // Рыбное хозяйство Украины. – 1999. - № 3. - С.46 – 48.
3. Кадиальников Ю.В. Вероятностно-статистическая теория рыболовных систем и технической доступности для них водных биологических ресурсов. – Калининград: ОНТИ АтлантНИРО, 2001. – 276 с.
4. Розенштейн М.М. Оптимизация проектных характеристик орудий промышленного рыболовства. – Калининград, 1990. – 144с.
5. Долин Г.М. Планирование экспериментов в промышленном рыболовстве. – Калининград: КГТУ, 1996. – 117с.

УКРАИНА

Распространенный в мире метод электронной идентификации животных становится популярным в Украине. Этот метод хорош своей простотой и надежностью. С помощью специального шприца микрочип вводят под кожу, а код - в паспорт животного. Сканер распознает код с расстояния до 15 см. Сам микрочип содержится в стерильной капсу-

ле, по размерам похожей на рисовое зернышко. Он сделан из материала, который не вызывает аллергии.

Партию микрочипов закупил Киевский зоопарк. А еще департамент рыбного хозяйства, чтобы уберечь от тривиальной судьбы ценных рыб - оплодотворителей, которые по ошибке могут закончить жизнь на прилавках магазинов.

Репортер / Новый канал

Цього року у Держбюджеті України передбачені 2 млн. 434 тис. грн. на фінансування Комплексної програми діяльності з припинення незаконного вилову риби іноземними суднами в територіальному морі та виключній (морській) економічній зоні України. Ці кошти підуть на будівництво катерів для органів рибоохорони. Таким чином, держава нарешті почне виконувати «Національну програму будівництва суден промислового флоту України на 2002 - 2010 роки».

ТРУДОВЫЕ БУДНИ РЫБАКОВ АЗОВО-ЧЕРНОМОРЬЯ в 2003 – 2004 годах



ПОЛЯКОВ П.А. – начальник штаба путины Азово-Черноморского бассейна, заслуженный работник промышленности Украины, капитан дальнего плавания (г. Керчь)

ПРОШЕДШИЙ год выдался сложным для рыбаков Азово-Черноморского бассейна. Начался он с промысла черноморской кильки. Прогнозы ученых по запасам и вылову рыбы (500 т и 70 тыс. т соответственно) настаивали на оптимистический лад и вселяли уверенность, что лов будет удачным, и промысловики справятся с поставленными задачами. На добыче черноморской кильки, на акватории от Керченского пролива до о. Змеиный, работало около 50 судов, в том числе до 15 – 17 – типа СРТМ-К, МРТР, РС, ТКС.

Однако свои коррективы в промысел внесла природа. Летом мы трижды наблюдали по всей шельфовой зоне явление «апвеллинга» - сгон ветром поверхностных теплых и подъем глубинных холодных вод. В период «апвеллинга» температура воды в прибрежной зоне достигала +10 – 12°C, местами до 20°C и выше.

В это время резко сократились уловы на одно усилие, на сутки лова, что негативно повлияло на результаты всей килечной путины. Если в 2002 г. общий вылов черноморской кильки составил 45 тыс. т, то в 2003 г. – всего 32 тыс. т. Более менее вразумительное объяснение происходившему (с физической точки зрения) дали ученые Севастопольского гидрофизического института, которые подробно проконсультировали по возникшей ситуации штаб путины, передали по электронной почте необходимую информацию для собственников и капитанов судов, помогли разобраться в причинах пролова на промысле черноморской кильки.

Промысел азовской хамсы, по прогнозам украинских и российских ученых, не предвещал никаких неожиданностей. Запас азовской хамсы был определен в объеме 60 – 70 тыс. т, лимит к вылову – 20 тыс. т (по 10 тыс. т – Украине и России). На промысле работало 30 украинских и 15 российских судов. Первые заметы, сделанные 21 октября 2003 г. в северной части Керченского пролива и на подходе к нему, оправдали научные прогнозы о размерном ряде хамсы: уловы почти полностью состояли из крупной (90 – 110 мм) и жирной (на 1 – 2% выше, чем в 2002 г.) рыбы. Вылов хамсы в Керченском проливе и Азовском море составил 700 т. При подходах к проливу хамса не образовывала косяков и проходила через него в разреженном состоянии. Выйдя из пролива, хамса уходила в сторону России, в смешанную рыболовную зону, где на участке Керченский пролив – Анапа она в основном держалась группами, поднимаясь к поверхности слабыми концентрациями на очень короткое время. Потому промысел хамсы не получил должного развития. К тому же 22 ноября 2003 г. российская сторона, без объяснения причин, ввела запрет на работу наших судов в смешанной рыболовной зоне. Практически весь промысловый флот Украины, задействованный на добыче хамсы, был вынужден простаивать. Активную работу по снятию запрета провели Госдепартамент рыбного хозяйства, управление «Крымазчерыбвод», штаб путины, Крымрыбколхозсоюз, руководители организаций. Но с продвижением хамсы на юго-восток в район

Геленджика, продолжение работы наших судов в смешанной рыболовной зоне потеряло актуальность. Поэтому можно смело утверждать, что хамсовая путина 2003 года не состоялась: общий вылов азовской хамсы не превысил 1500 т, из них в зоне России – всего 356 т.

Работа флота на зимнем промысле тюльки в Азовском море проходит в сложных гидрометеорологических условиях. Шторма, не по-зимнему высокая температура воздуха и воды не дают тюльке образовывать плотные промысловые концентрации. Уловы на один зачет достигают всего 1 – 3 т. Общий вылов на 6 февраля составил 92 т, из них 48 т приходится на долю команды СЧС «Галс» (капитан Клинецевич Н.П.). Поисковые работы на промысле тюльки обеспечивают СЧС «Вера» и МРТК «Надежда», принадлежащие ООО «Почерк» (директор Череповский В.П.). Следует отметить добросовестность и дисциплинированность экипажей этих судов, что позволяет рыбакам и штабу путины принимать оптимальные решения в организации промысловой работы флота в нынешних сложных условиях.

Продолжается промысел пиленгаса в Азовском море. Его вылов в первую неделю февраля достиг 1143 т. Лучших результатов добились экипажи судов: СЧС «Шквал» рыбколхоза им. 1 мая (капитан Резниченко С.В.) – 136 т и СЧС «Крымчанин» рыбколхоза «Жемчужина моря» (капитан-бригадир Моисеенко Е.А.) – 123 т пиленгаса (данные на 11.02.2004 г.).

Впереди у рыбаков Азово-Черноморья промысел черноморской кильки (с 1 апреля) и продолжение добычи азовской тюльки и пиленгаса.



К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ МАССОВОЙ ЭЛИМИНАЦИИ В ПОПУЛЯЦИЯХ ЧЕРНОМОРСКОЙ МИДИИ (*Mytilus galloprovincialis* Lam) ПРИ ИХ ВЫРАЩИВАНИИ НА КОЛЛЕКТОРАХ

ЗОЛОТНИЦКИЙ А.П. – канд. биол. наук., зав. лабораторией культивирования моллюсков ЮгНИРО (г. Керчь)

Одним из наиболее важных и в то же время слабоизученных вопросов марикультуры мидий является вопрос о причинах массового опадания моллюсков при их выращивании на коллекторах [1 - 4].

МАССОВАЯ элиминация происходит в процессе культивирования различных видов мидий - *Mytilus galloprovincialis*, *M. edulis*, *M. trossulis* в южных [3 - 5], северных [2, 6] и дальневосточных [7] морях СНГ и других акваториях Мирового океана [1, 8], что позволяет считать ее достаточно общим явлением для марикультуры мидий. Очень часто массовую элиминацию особей с искусственных субстратов связывают с гидродинамическими нагрузками на гидробиотехнические сооружения (ГБТС), обусловленными сильными ветрами и штормами, критическими значениями температуры, солености и др. [1 - 4]. Не отрицая очевидного влияния этих факторов, следует отметить, что в настоящее время имеется ряд данных, позволяющих считать, что массовое опадание связано не только с ними, а в значительной степени обусловлено биологическими особенностями объекта культивирования. Анализ этого вопроса и являлся целью настоящей работы.

МАТЕРИАЛ по выращиванию мидий на коллекторах соби-

рали на опытно-промышленных мидиевых плантациях, установленных институтом и различными промышленными организациями в Керченском проливе, оз. Донузлав и Тендровском заливе.

Культивирование моллюсков проводили на 3-х типах гидробиотехнических сооружений (системах) - ГБТС, разработанных в ЮгНИРО. Была использована линейная секционная установка (ярус) - Н7-ИН14, стержневой носитель - Н7-ИН13 и коллектор-носитель непрерывного типа - Н7-ИКА28, технические характеристики которых подробно изложены в работе В.Г. Крюкова [9]. При выращивании моллюсков использовали 3 типа искусственных субстратов, отличающихся между собой геометрической формой и относительной поверхностью субстрата, описанных нами ранее [10]. В качестве базовой характеристики архитектуры коллектора был использован коэффициент - ω , равный отношению площади данного типа субстрата S на 1 погонном метре (пм) коллектора к стандартной площади - S_0 , равной 1 м^2 ($\omega = S/S_0$). Таким образом,

все типы коллекторов, с 1-го по 3-й, были ранжированы по величине этого коэффициента - 0,09, 0,21 и 0,34 соответственно.

Сбор полевого материала проводили, по возможности, регулярно (с интервалом между взятием проб 1 - 2 месяца) в течение года, за исключением зимних месяцев в период ледостава. Исследовали все имеющиеся на искусственных субстратах размерные и возрастные группы моллюсков. При обработке коллекторов пробы объединяли в 5- или 10 мм размерные группы. Продукцию мидий (P_t) определяли методом Бойсен-Иенсена по уравнению: $P_t = V_{t+1} - V_t + V_e$, где V_t и V_{t+1} - биомасса моллюсков за период времени от t до $t+1$ соответственно, V_e - биомасса элиминированных особей за данный промежуток времени [11].

Изучение биохимического состава соматической ткани, гонад и гепатопанкреаса моллюсков проводили на группах, состоящих из 10 экз. моллюсков. Липиды определяли путем экстрагирования из гомогенизированных навесок ткани хлороформ-этаноловой смесью (2 : 1). Содержание влаги, азота и минеральных веществ находили по стандартным методикам [11]. Полученные данные по общему азоту для расчета сырого протеина умножали на общепринятый коэффициент 6,25. Содержание золы и орга-

нического вещества в раковине устанавливали прокаливанием навески до постоянной массы в муфельной печи при 550°C по общепринятой методике [12].

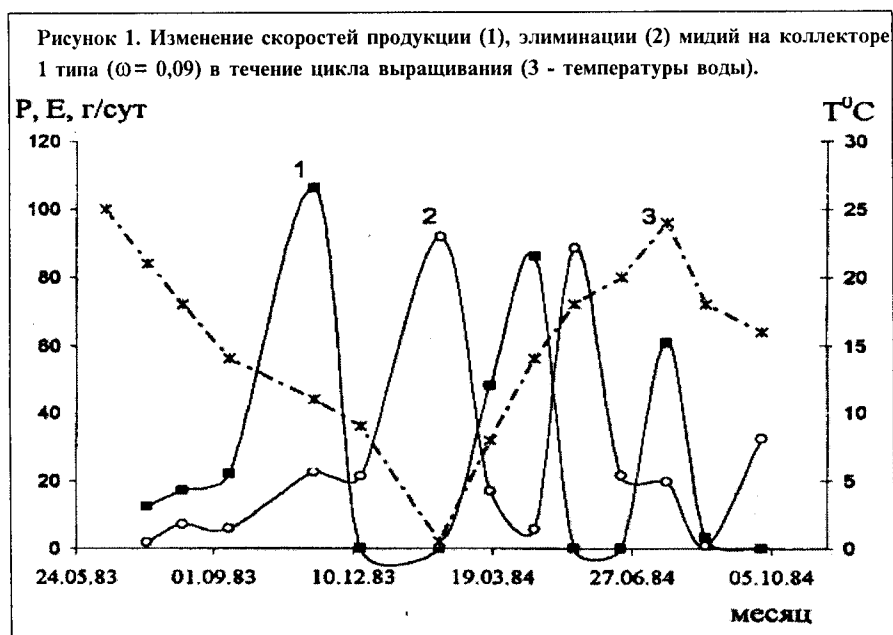
ИЗУЧЕНИЕ скорости продукции и элиминации мидий на коллекторах показало, что эти показатели в течение цикла выращивания мидий (обычно 15-16 месяцев) заметно колебались и зависели как от сезона года, так и архитектуры искусственного субстрата. В связи с этим в качестве отправной точки сравнительного анализа рассмотрим динамику продукционных процессов на коллекторе 1 типа ($\omega = 0,09$). Продукция наиболее высока осенью 1-го года выращивания, когда температура воды составляла 12 - 17°C, после чего она начинала снижаться (рис. 1).

ция особей. В это время не было отмечено сильных штормов и ветров, но при подъеме коллекторов наблюдалось массовое «сползание» моллюсков с субстрата. Кроме того, опадание мидий с коллекторов зафиксировано осенью (в октябре-ноябре) 2-го года культивирования. В это время абиотические факторы также не выходили за пределы жизнедеятельности культивируемого вида. Подобное наблюдали на коллекторах данного типа независимо от района культивирования и года выращивания. Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что роль абиотических факторов в скорости воспроизводства биомассы, хотя и велика, но не является основной.

Довольно сходный характер

года культивирования. В то же время на коллекторах 3-го типа массового опадания мидий поздней весной или летом никогда не происходило – оно наблюдалось только осенью 2-го года выращивания, а при высокой плотности спата (свыше 10,0 тыс. экз./м) массовая элиминация была зарегистрирована уже не осенью, а зимой. Из приведенных данных следует, что опадание моллюсков происходит и при достаточно благоприятных абиотических факторах среды и связано не только с ними. Поэтому нами проанализирован характер распределения размерных рядов и средний размер моллюсков на каждом типе искусственного субстрата.

Анализ частотного распределения одних и тех же размерных групп моллюсков на разных типах коллекторов показал существенные различия в динамике их размерного состава. Лишь в течение первых 3-х месяцев на коллекторах наблюдалось достаточно синхронное изменение размерной структуры моллюсков. Затем характер распределения одних и тех же размерных групп на гистограммах стал существенно изменяться. На субстратах с большими значениями ω начало происходить замедление скорости перехода из одной модальной группы моллюсков в другую. Гистограммы с меньшим значением ω коллектора характеризовались более острой вершинной формой и большим преобладанием частоты модального класса над другими размерными группами. Таким образом, мидии, выращиваемые на различных типах искусственных субстратов, отличались между собой скоростью роста, что обусловлено разной плотностью моллюсков на единице длины коллектора, отмеченной нами ранее [10]. На коллекторах, имеющих наименьшую относительную площадь ($\omega = 0,09$), численность моллюсков на 1 пм была



Зимой параллельно со снижением температуры воды с 8 до 0,7°C происходило резкое падение скорости продуцирования и, соответственно, возрастало количество элиминированных моллюсков. Весной с повышением температуры воды скорость роста увеличивается, достигая наиболее высоких значений при 13-15°C. Однако при 16 - 20°C, т.е. в пределах биокинетической зоны для мидий, вновь резко снижалась скорость продуцирования биомассы и возрастала элимина-

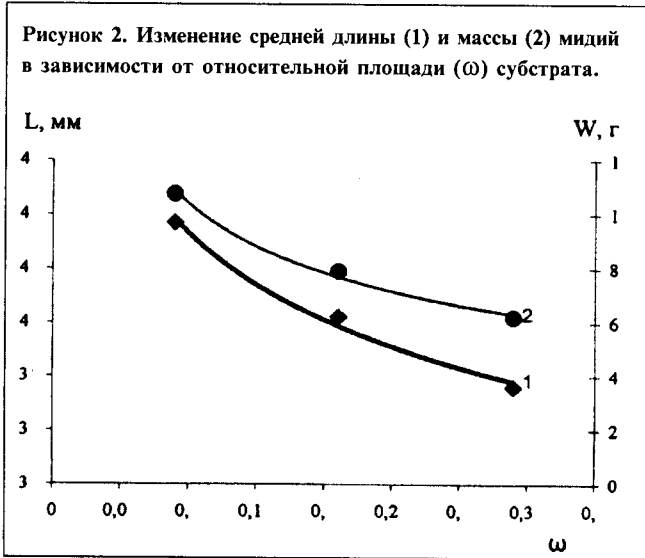
ционного процесса наблюдался и на других типах коллекторов ($\omega = 0,21$ и $0,34$), но вместе с тем отмечены и определенные отличия. При низкой численности осевшей молодежи мидий (1,5 - 2,0 тыс. экз./м) характер продукционного процесса на коллекторах 2-го типа ($\omega = 0,21$) был близок к таковому на 1-м типе коллектора. Но при высокой начальной плотности спата (более 3,0 тыс. экз./м) второй пик массовой элиминации приходился уже не на весну, а на осень 2-го



наименьшая, а темп роста мидий по сравнению с другими типами - максимален. Соответственно средняя длина и масса особей в популяции, выращиваемой на этом типе коллектора, по сравнению с другими отличались более

опадание связано с достижением популяцией определенного размера или модальной группы, при которых происходят существенные изменения физиологического состояния особей. Поскольку элиминация происходит поздней весной или осенью, мы

гидратацию тканей и величину гонадо-соматического индекса (ГСИ - отношение массы гонад к массе мягких тканей, %). Было обнаружено, что биохимический состав сравниваемых особей значительно различался между собой. В гонадах особей, оставшихся на коллекторах, преобладали ($P > 0,95$) гликоген и протеин, в сравнении с содержанием этих компонентов у мидий, опавших с коллекторов (таблица). Причем значения ГСИ у последних были значительно ниже ($P > 0,95$), чем у моллюсков, оставшихся на коллекторах.



крупными размерами (рис. 2). На других ГБТС с увеличением относительной площади субстрата соответственно возрастала и плотность осевшего спата, что приводило к снижению скорости роста и обуславливало меньший средний размер моллюсков (рис. 2). Эти факты свидетельствуют о существовании «эффекта группы» или «концентрации массы» на коллекторах [13, 14]. Таким образом по хронологии процесса опадания и характерным особенностям популяционной структуры мидий на коллекторах выстраивается весьма показательный ряд. На субстратах, где скорость роста моллюсков наибольшая, массовое опадание мидий начинается раньше, тогда как на коллекторах, где темп роста замедлен, он сдвигается и как бы «переносится» на более поздние сроки. Сопряженное смещение во времени среднего размера с массовой элиминацией мидий указывает на важную роль в исследуемом явлении особенностей биологии мидии. Все это привело нас к предположению, что

репродуктивной активности в значительной степени объясняют ход и особенности продукционного процесса на коллекторах и характер массовой элиминации мидий.

Для подтверждения этого предположения нами был исследован биохимический состав у 60 мидий размером 40 - 50 мм, оставшихся на коллекторах (КМ) и опавших (ОМ), которые были собраны водолазами непосредственно под коллектором (по 30 экз. каждой пробы) в начале июня. Определяли удельное содержание протеинов, липидов, гликогена, минеральных веществ,

предположили, что основная причина массового опадания обусловлена снижением общей функциональной активности особей, которые развиваются на фоне послерестового истощения - своеобразного физиологического стресса [15]. Нам представляется, что именно фазы реп-

Таким образом, именно фазы репродуктивной активности в значительной степени обуславливают ход и особенности продукционного процесса на коллекторах. На искусственных субстратах, имеющих сравнительно небольшую относительную поверхность (1 тип субстрата), плотность моллюсков на 1пм наименьшая, тогда как темп роста мидий, по сравнению с другими типами коллекторов, максимален. С возрастанием массы моллюска до определенного уровня происходит увеличение репродуктивного усилия, что в свою очередь обуславливает более раннюю мобилизацию и большие затраты вещества и энергии на генеративные процессы. Ухудшение условий существования у моллюсков зимой (снижение температуры воды, шторма и др.) приводит к снижению темпа роста и, соответственно, уменьшению трат на обменные процес-

Таблица

Характеристика химического состава одноразмерных мидий (40-50мм), опавших с коллектора (ОМ) и оставшихся на субстрате (КМ) после 1-го года выращивания.

Показатели	Липиды	Гликоген	Протеин	Зола	Ввода	ГСИ
Печень (ОМ)	4,57±0,62	1,13±0,11	6,7±0,82	5,6±0,68	82,0±4,3	
(КМ)	4,86±0,49	0,92±0,13	10,3±1,10	4,6±0,55	76,4±3,6	
Гонады (ОМ)	2,36±0,36	1,35±0,18	6,7±0,96	5,7±0,72	83,8±4,9	26,5±3,4
(КМ)	3,20±0,41	4,55±0,72	12,1±1,48	5,3±0,58	74,8±5,1	41,4±5,2
Соматическая ткань (ОМ)	2,64±,30	-	8,4 ±1,12	7,1±0,63	80,3±2,3	
(КМ)	2,41±0,44	0,81±0,25	9,5±0,88	7,0±0,78	74,8±3,3	

сы [16], причем происходит снижение метаболизма как на соматический рост, так и на процессы, обеспечивающие поддержание жизнедеятельности организма (основной обмен). Поэтому перераспределение вещества и энергии в теле моллюсков в первую очередь должно отразиться на других функциях, к которым можно отнести затраты на работу биссусной железы мидий. У моллюсков естественных поселений снижение общей функциональной активности, в том числе работы биссусного аппарата, не приводит к каким-либо существенным изменениям в состоянии популяции. Роль биссуса, в основном, сводится к образованию агрегаций - «мидиевых банок», а также к ограниченному перемещению особей для образования наиболее оптимальной организации друз. Эти процессы, безусловно, весьма важны для существования популяции мидий, но не являются жизненно необходимыми для особей, в том смысле, что ослабление этой функции не угрожает самому существованию особей и вида.

На коллекторах же мидиевое сообщество находится совершенно в иных условиях, поскольку к биссусу особей приложена весьма значительная сила тяжести, и он должен удерживать на

искусственном субстрате не только саму особь, но и весьма значительную дополнительную массу других моллюсков. Поэтому при любых дополнительных воздействиях абиотических факторов среды, выводящих биосистему (организм и популяцию) из стационарного состояния, последней требуются дополнительные энергетические затраты для сохранения ее гомеостаза. Очевидно, что перераспределение метаболических трат для обеспечения процессов жизнедеятельности и репродукции моллюсков приводит к разбалансировке адаптационных механизмов. По-видимому, в первую очередь, это касается функций, в наименьшей степени являющихся жизненно необходимыми (по крайней мере, на данный период времени), к которым можно отнести работу биссусного аппарата. О том, что сила прикрепления биссуса к коллекторам подвержена значительным сезонным колебаниям, указывает на ее связь с изменением физиологического состояния особей. Это подтверждают данные Х. Прайс [17], которая показала, что на протяжении года она изменяется в весьма широких пределах.

Таким образом, на массовое опадание мидий с коллекторов,

наряду с физическими факторами, влияют биологические причины - дисбаланс энергетических затрат на пластический и генеративный обмен, обусловленный особенностями посленерестового состояния моллюсков.



Литература:

1. Mason J.//Marine mussels: their ecology and physiology. Ed. B. L. Bayne. - Camb. Univ. Press. - London-New-York - Melbourne. - 1976. - P.385-410.
2. Кулаковский Э.Е. Биологические основы марикультуры мидий в Белом море. -Санкт-Петербург: Зоол. институт РАН, 2000. - 167с.
3. Иванов А.И. Временная инструкция по товарному выращиванию мидий в замерзающих районах Черного моря. - М.: ВНИРО, 1979. - 12 с.
4. Заграничный С.В.//Тез. докл. IV Всес. совещ. по научно-технич. проблемам марикультуры. - Владивосток, 1983. - С.158-159.
5. Иванов В.Н. и др. Биология культивируемых мидий. - Киев: Наукова думка, 1989. - 97с.
6. Loo L.O., Rosenberg R.//Aquaculture. - 1983. - V.35. - P.137-150.
7. Брыков В.А. и др.//Биология моря. - 1986. - № 4. - С. 7-14.
8. Dare P.J. Settlement, growth and production of the mussel, *Mytilus edulis* L., in Morecambe Bay, England/ / Fishery Investigations. - 1976. - Ser. II. - V.28. - № 1.
9. Крючков В.Г. Гидробиологические сооружения для мидийных хозяйств Азово-Черноморского бассейна. - М.: ЦНИОРХ, 1992. - Вып. 1 Аквакультура. - 25 с.
10. Золотницкий А.П.//Рыбное хозяйство Украины. - 2002. - № 5. - С.17-20.
11. Методы определения продукции водных животных/Под ред. Г.Г. Винберга. - Минск, 1968. - 245 с.
12. Шульман Г.Е. Физиолого-биохимические особенности годовых циклов рыб. - М.: Пищевая промышленность, 1972. - 368с.
13. Шварц С.С. и др. Эффект группы в популяциях водных животных и химическая экология. - М.: Наука, 1976. - 152с.
14. Хайлов К.М., Попов А.Е.//Экология моря. - 1983. - В.16. - С.3-16.
15. Поленов А.Л.//Труды ВНИРО. - 1975. - Т.61. - С.54-69.
16. Шатуновский М.И. Экологические закономерности обмена веществ морских рыб. - М.: Наука, 1980. - 283с.
17. Price A.H.//J. Mar. Biol. Ass. U.K. - 1980. - v.60. - № 4. - P.1035-1037.

РОССИЯ

На черноморском побережье начато промышленное выращивание мидий

Эксперимент по промышленному выращиванию мидий проводят специалисты Краснодарского НИИ рыбного хозяйства и Всероссийского НИИ рыбного хозяйства и океанографии. Финансирует эту работу Госкомитет по рыболовству, где проводился научный конкурс, победителями которого стали краснодарские ученые.

Первый урожай в 30 т мидий будет «снят» в начале лета. Не до-

жидаясь его, кубанские ученые уже начали расширять плантацию неподалеку от Туапсе.

Мидий уже выращивают на Белом море, но из-за холода там они растут три года, что в 2 раза дольше, чем в Краснодарском крае, отмечают ЮГА.ру.

В Таганроге появится новый рыбоперерабатывающий комплекс

Договоренность об этом уже достигнута. Проект, разработанный компанией «Морион», включает в себя консервный завод, холодильную установку, завод по производ-

ству жестяной банки.

В течение восьми лет в Ростовскую область придет 58 миллионов евро инвестиций. Мощность производства - 40 тыс. банок в сутки. Идея создания рыбоперерабатывающего комплекса прорабатывалась в течение года, при поддержке комитета рыбного хозяйства Минсельхоза Ростовской области.

Администрация области намерена этот проект поддержать, так как он принесет миллионные налоги и новые рабочие места. Продукцию предполагается выпускать в соответствии с международными стандартами, передает Дон-ТР.

REGIONS.RU



СЛУЧАЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ СКРЯБИЛЛАНОЗОМ БЕЛЫХ АМУРОВ В РЫБОВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ УКРАИНЫ

КОРЧЕВОЙ Ф.В. – директор Ихтиопатологической лаборатории Укргосрыбхоза, ПРОСЯНАЯ В.В. – канд. биол. наук, ведущий врач-эпизоотолог Ихтиопатологической лаборатории (г. Киев)

Переход рыболовных хозяйств на преимущественное выращивание растительноядных рыб ведет к увеличению гельминтозных болезней этих видов. В 2002 г. наблюдали массовое заболевание толстолобиков и белых амуров ракообразными: синергазиллюсами, лернеями и аргулюсами. В начале сентября прошлого года в одном из рыболовных хозяйств Черкасской области появилось малоизвестное гельминтозное заболевание белых амуров, вызванное нематодой *Skrjabillanus amuri*.

КАК новый паразит белого амура Скрябилланус амури был впервые выявлен в 1969 г. в рыбхозах Краснодарского края [1].

Скрябилланус амури – нитевидная, бесцветная или бледно-желтого цвета с закругленным передним и заостренным задним концом нематода семейства *Skrjabillanidae*. Длина самок от 15 до 25 мм, самцов – от 4 до 13 мм (рис). Скрябилланусы – живородящие нематоды. Половозрелые самки выделяют личинок размером 0,1 – 0,12 мм, которые проникают в кровь, кожу, мышцы и жабры. Дальнейшее развитие личинок проходит в промежуточных хозяевах – рачках (карпоедах- аргулюсах), которые нападают на рыбу и питаются ее слизью и кровью, заглатывая при этом личинок *S. amuri*.

Личинки в теле аргулюсов дважды линяют, после чего мигрируют в хоботок рачка, его при-

соски, плавательные ножки, где растут. Белые амуров заражаются при контакте с аргулюсами. В начале июня на рыбе появляется первая генерация скрябилланусов, а в середине августа происходит массовое созревание паразитов и появление у большинства рыб мигрирующих личинок. В это время аргулюсы заражаются личинками *S. amuri*. В сентябре у белых амуров появляется вторая генерация личинок.

Нападая на рыбу, рачки инкубируют личинок в поверхностные слои кожи и мышцы, на 6 – 8 день – в серозные покровы почек, гонад, кишечника, брюшную полость тела. Там они растут и на 35 – 37 день достигают половой зрелости, оплодотворяются. К 40 – 41 дню матка самки заполняется яйцами, в них появляются личинки. Через 1,5 – 2 месяца выделяются личинки в ткани хозяина.

Болеет рыба в возрасте стар-

ше года. Паразитирование личинок в организме рыб может привести к нарушению функции органов и тканей, что сопровождается кровоизлиянием, воспалительными процессами. Сильно пораженная рыба худеет. В одной рыбе находили 600 – 800 и больше личинок [2].

Паразиты могут перезимовать в рыбе, что осталась невыловленной из нагульных прудов, и обеспечивают в следующем сезоне заражение однолеток, впервые посаженных на нагул. Срок жизни нематод второй генерации – 10 – 11 месяцев.

Чаще всего болезнь встречается в прудах, в которых недостаточно проводят рыбохозяйственные и ветеринарно-санитарные мероприятия (спуск воды, просушивание и промораживание ложа, обработка дезинфектантами).

В выростных прудах при отсутствии карпоедов заболевание, как правило, не встречается. Кроме белого амура скрябилланусы паразитируют у некоторых пресноводных рыб (линь, красноперка).

Диагноз ставят по результатам гельминтологического исследования – выявления половозрелых паразитов на серозных покровах внутренних органов, а личинок – в слизи из кожных покровов, крови, мышцах, жабрах.

Также аргулюсов исследуют на заражение их личинками нематод, которые локализуются в члениках плавательных ножек, хоботке, присосках.

Меры борьбы со скрябилла-нозом в основном профилактическое. Это спуск воды с прудов, их просушивание, промораживание, дезинфекция, борьба с карпоедами. Для этого в пруды вносят негашеную известь из расчета 100 – 250 кг/га, особенно в период появления молодых форм аргулюсов (двукратно с интервалом 2 – 3 недели), а также можно использовать марганцевокислый калий (0,5 – 1 г/м³ воды).

Литература:

1. Рудометова Н.К. //VI Всесоюзное совещание по болезням рыб, 3 – 5 апреля 1974 г.: Тезисы докладов. – М., 1974. – С. 215- 217.
2. Васильков Г.В. Гельминтозы рыб. – М.: Колос, 1983. – С. 151 – 153.

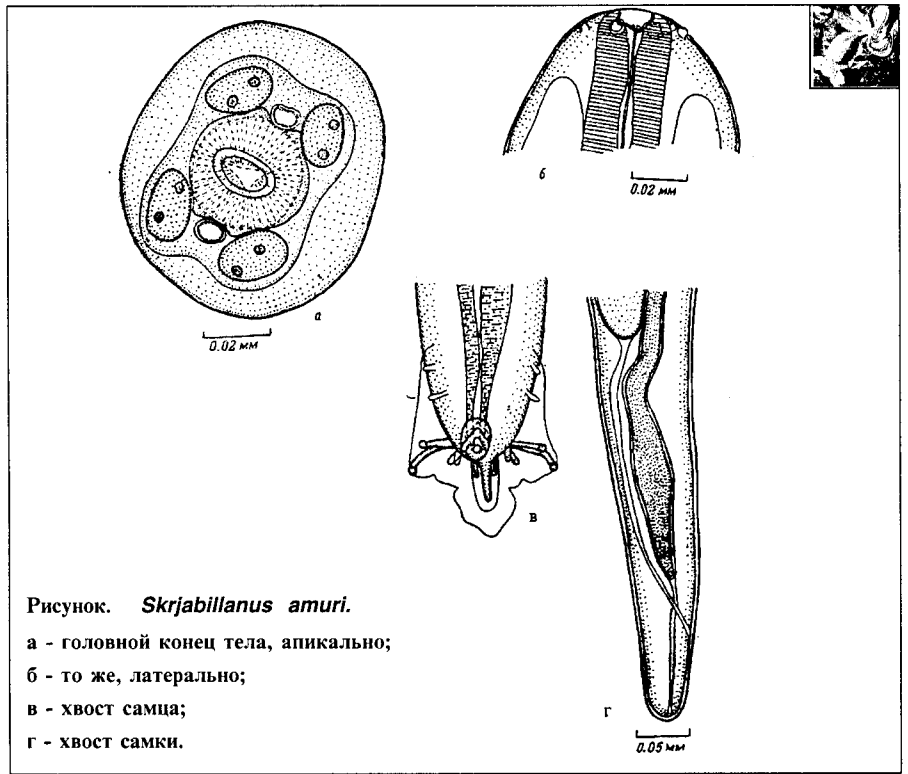


Рисунок. *Skrjabillanus amuri*.

- а - головной конец тела, апикально;
- б - то же, латерально;
- в - хвост самца;
- г - хвост самки.

НОВОСТИ

ПРОЩАЙ, ТОВАРНОЕ РЫБОВОДСТВО?

Лосось-искусственник угрожает здоровью человека из-за кормов, которыми фермерскую рыбку потчуют. Стало известно о решении японских бизнесменов приостановить его закупку в Норвегии.

В шок повергли потребителей опубликованные на днях в европейских СМИ результаты исследований ученых - они связывают риск образования у человека раковых опухолей с употреблением в пищу рыбы, выращенной на рыбных фермах.

В ходе химического анализа состава тканей фермерского атлантического лосося, закупленного во многих магазинах стран Евросоюза, ученые установили, что большинство рыб содержит опасные количества канцерогенных элементов - органохлоринов.

Ученые выступили с настойчивой рекомендацией не употреблять в пищу выращенных на фермах лососей больше одного раза в два месяца. В случае более частого употребления создается угроза заболевания раком, отмечают они.

«Наши исследования показывают, что риск для здоровья, связанный с потреблением лососины, значителен», - указывают составители научного доклада. Они считают, что заражение рыбы происходит в результате использования фермерскими хозяйствами корма, производимого из рыбных субпродуктов. Ряд специалистов считают, что данные выводы относятся не только к лососю, но и к другим искусственно выращенным видам рыб.

Как передает ИТАР-ТАСС со ссылкой на норвежскую газету «Дагсависен», решение японской стороны о приостановке закупок искусственного лосося в Норвегии связано именно с заявлением американских ученых, что выращенный на фермах лосось содержит опасное количество вредных для здоровья веществ. Сейчас власти Норвегии собираются организовать кампанию с целью убедить японских потребителей, что норвежский лосось безвреден для здоровья.

РЫБАК СЕВЕРА

ТУРКМЕНИЯ ПЛАНИРУЕТ ПОСТРОИТЬ НА КАСПИИ КОМПЛЕКС ПО РАЗВЕДЕНИЮ ОСЕТРОВЫХ ВИДОВ РЫБ

Международный тендер на проектирование и строительство «под ключ» производственного комплекса по искусственному разведению осетровых видов рыб и производству икры объявлен Государственным комитетом рыбного хозяйства Туркмении.

В рамках проекта предусматривается строительство комплекса на побережье Каспийского моря, приобретение многоцелевого специально оборудованного малого рыболовного судна для доставки с мест промысла производителей, вывоза молоди и проведения экспедиционных исследований на Каспии, создание различных мини-цехов.

Проектная мощность осетрового хозяйства должна обеспечивать ежегодное выращивание 100 т товарной рыбы осетровых видов, получение и переработку 3 т икры, а также выращивание 5 млн. штук молоди осетровых рыб для выпуска их в Каспийское море.

РИА «НОВОСТИ»



МИКРОФЛОРА ПРУДОВОЙ РЫБЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ХОЛОДИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

*ПУЧЕНКОВА С.Г. – канд. биол. наук, доцент кафедры ТХМ,
ЕГОРОВА Н.И. – канд. техн. наук, доцент кафедры ТХМ,
Керченский морской технологический институт*

Одним из лучших способов длительного консервирования рыбного сырья без существенных изменений его первоначального качества является замораживание. Низкие температуры оказывают негативное воздействие на обсеменяющую сырье микрофлору, препятствуя метаболизму и размножению микробных клеток. Тем не менее, отдельные группы микроорганизмов успешно переносят неблагоприятные для них условия замораживания и дальнейшего холодильного хранения. После дефростации такие микроорганизмы начинают активно развиваться в питательном органическом субстрате, вызывая снижение качества рыбы и ее порчу.

ИЗВЕСТНО, что выживаемость микроорганизмов при холодильной обработке зависит от целого ряда факторов [1, 2]. Большое значение имеет количественный и качественный состав микрофлоры сырья перед замораживанием. Этот состав, в свою очередь, определяется видом рыбы, ее физиологическим состоянием, районом вылова или выращивания. На микрофлору влияет степень свежести сырья, способ его разделки, эффективность предварительной санитарной обработки. Выживаемость микроорганизмов зависит от скорости и температуры замораживания, наличия значительных температурных колебаний в период хранения мороженой рыбы. Немаловажное влияние оказывает химический состав, рН среды, в которой происходит замораживание и дальнейшее хранение.

Целью наших исследований

было изучение влияния на микрофлору мороженой прудовой рыбы химического состава среды, в которой происходит замораживание и дальнейшее хранение, а также способа разделки сырья.

Объектом изучения послужила мелкая неразделанная прудовая рыба и фарш, изготовленный из этой рыбы. Замораживали и хранили рыбу при $(-22 \pm 2)^\circ\text{C}$. Было поставлено 6 экспериментов: замораживание рыбы в пресной воде; замораживание в воде с добавлением 1,0% следующих веществ: трилона Б, карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ), смеси лимонной и аскорбиновой кислот, прополиса, глицерина. На протяжении десяти недель - с периодичностью один раз в две недели - проводили микробиологические анализы хранящихся образцов. С рыбным фаршем проведен один экспери-

мент. Для приготовления мороженого фарша у рыбы удаляли чешую, голову, внутренности, промывали от загрязнений в проточной воде, измельчали мясо рыбы вместе с костями и замораживали. Микробиологические показатели фарша определяли раз в месяц в течение шести месяцев.

Микробиологические исследования проводили по общепринятым методикам [3]. В сырье и мороженой продукции определяли количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (МАФАНМ), количество бактерий группы кишечных палочек (БГКП), наличие сульфитредуцирующих клостридий, золотистых стафилококков и сальмонелл. В ряде случаев проводили идентификацию до рода отдельных представителей МАФАНМ, руководствуясь определителем бактерий Берджи. Количественные определения БГКП осуществляли методом наиболее вероятного числа в двух параллельных рядах десятикратных разведений продукта. Выделенные культуры БГКП идентифицировали с помощью кодовой системы биохимического тестирования энтеробактерий [4].

Для статистической достоверности результатов все микробиологические посева проводили в нескольких повторностях. С целью установления общей

картины микробного пейзажа – наличия и соотношения различных форм микроорганизмов - изготавливали мазки-отпечатки сырья и продукции, окрашивали их по методу Грама, просматривали под микроскопом не менее десяти полей зрения каждого препарата.

Результаты исследований показали, что сульфитредуцирующие кластридии и золотистые стафилококки отсутствовали в 1 г, а сальмонеллы – в 25 г сырья и мороженой продукции.

При замораживании неразделанной рыбы количество МАФАНМ уменьшилось по сравнению с сырьем в среднем на 48%, при замораживании фарша – на 42%.

Хранение мороженой продукции при температуре близкой к температуре замораживания приводило к дальнейшей гибели микроорганизмов. Динамика гибели МАФАНМ в неразделанной рыбе, замороженной в различных средах, представлена на рис. 1. Удалось проследить, что количество МАФАНМ в мороженой рыбе в течение холодильного хранения уменьшилось, но

глицерина способствовало уменьшению гибели микроорганизмов. В то же время добавка в среду трилона Б или КМЦ приводила к увеличению скорости отмирания МАФАНМ. Особенно интенсивно отмирали микроорганизмы в среде с прополисом и смесью органических кислот. Хранение мороженого фарша также привело к дальнейшему снижению количества МАФАНМ. Динамика снижения количества МАФАНМ представлена на графике (рис.2).

При идентификации МАФАНМ выявлены бактерии родов *Pseudomonas*, *Flavobacterium*, *Alcaligenes* и в небольшом количестве – рода *Aeromonas*. В сырье и мороженой продукции на начальной стадии ее хранения преобладали пигментообразующие микроорганизмы, создающие на питательном агаре оранжевые, желтые, реже коричневые колонии. В процессе хранения способность к образованию пигмента утрачивалась и в конце хранения не наблюдалась. Лучшее всего пигментообразующие культуры сохранялись в образ-

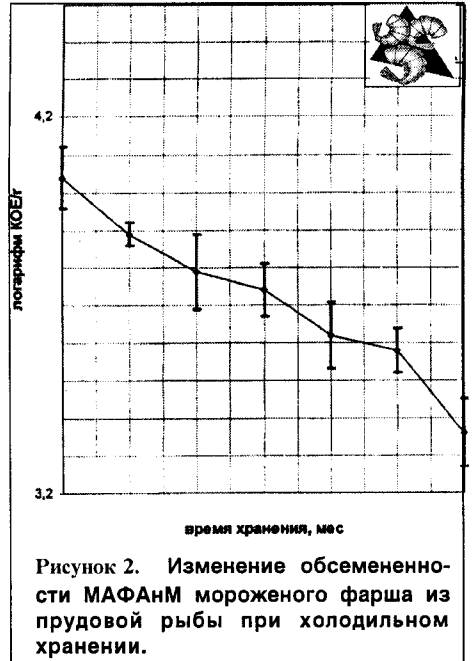


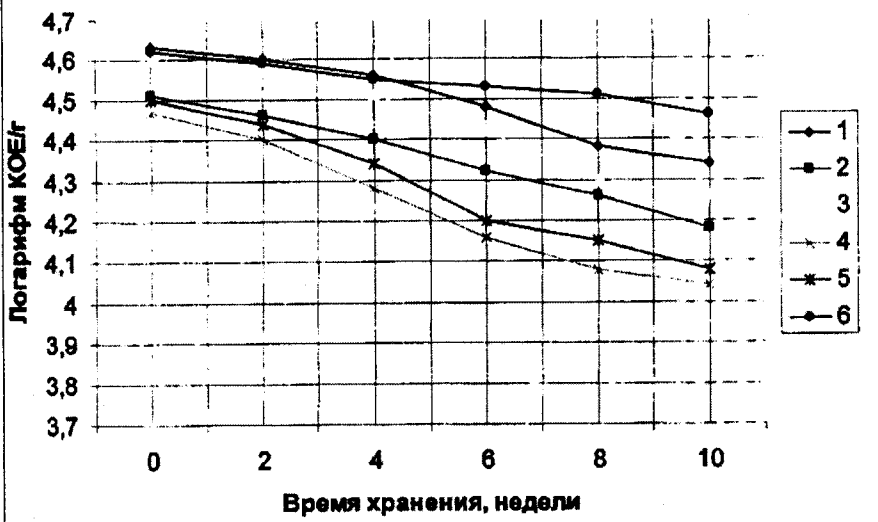
Рисунок 2. Изменение обсемененности МАФАНМ мороженого фарша из прудовой рыбы при холодильном хранении.

хранении они отмирали более интенсивно. Соотношение грамотрицательной и грамположительной микрофлоры в сырье и мороженом фарше показано на диаграммах (рис.3).

Содержание БГКП в сырье составляло в среднем 120 клеток в 1 г. При замораживании и хранении количество БГКП в образцах с пресной водой и глицерином не изменилось, в образцах с трилоном Б и КМЦ – снизилось на порядок, причем, в образцах с добавлением трилона Б гибель БГКП происходила не при замораживании, а при дальнейшем холодильном хранении. Ещё более негативное воздействие оказывали на БГКП прополис и органические кислоты. После 6 недель хранения в образцах с добавлением этих компонентов БГКП были представлены единичными клетками, а к концу хранения – отмирали полностью. При замораживании фарша количество БГКП уменьшилось в 3,5 раза, через три месяца - их обнаруживали в единичных случаях, а к концу хранения в 1 г фарша БГКП не было вовсе.

Рисунок 1. Влияние различных добавок на отмирание МАФАНМ в мороженой неразделанной рыбе при холодильном хранении.

1 - замораживание в пресной воде, 2 - с трилоном Б, 3 - с КМЦ, 4 - с кислотами, 5 - с прополисом, 6 - с глицерином.



динамика отмирания зависела от условий среды. Если образцы, замороженные в пресной воде, рассматривать как контроль (среда без добавок), то внесение

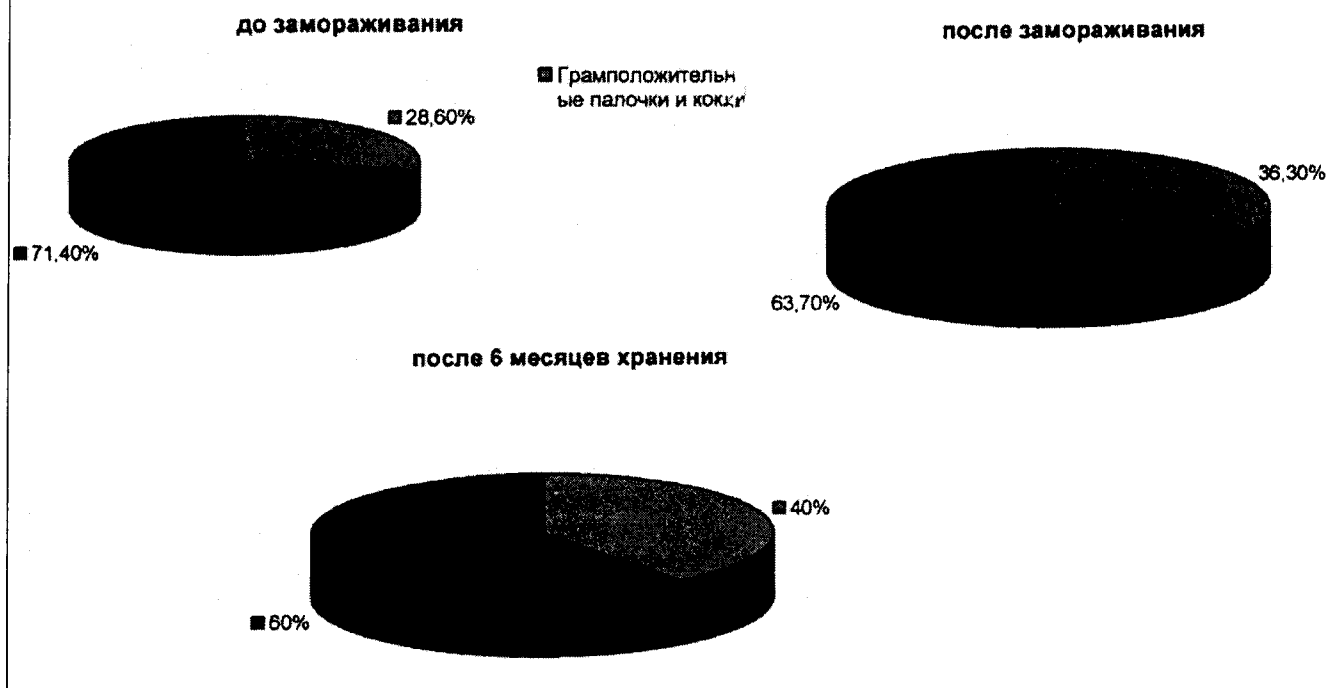
цех, замороженных в пресной воде.

В сырье преобладали грамотрицательные палочки. Но при замораживании и дальнейшем

Идентификация выделенных культур БГКП, проведенная по комплексу тестов, показала, что *Escherichia coli* присутствовали только в сырье, причем, обнару-



Рисунок 3. Соотношение грамположительной и грамотрицательной микрофлоры в фарше из мелкой прудовой рыбы.



жены они были лишь в 10 г сырья. В мороженой рыбе и фарше идентифицированы БГКП видов *Citrobacter freundii* и *Enterobacter aerogenes*.

После хранения мороженой продукции органолептические свойства как неразделанной рыбы, так и рыбного фарша оставались хорошими. Таким обра-

зом, замораживание является надежным способом сохранения мелкой прудовой рыбы с момента вылова до использования на пищевые цели. Добавление при замораживании органических кислот позволяет более интенсивно снизить микробную обсемененность и увеличить срок хранения.

Литература:

1. Пивоваров Ю.П., Подьясенев С.В.// Гигиена и санитария. – 1985. - №6. – С.80-81.
2. Призренова И.И. Микрофлора рыбы при холодильной обработке рыбы и морепродуктов. – М.:ВНИРО, 1982. – С.97-103.
3. Инструкция по санитарно-микробиологическому контролю производства пищевой продукции из рыбы и морских беспозвоночных №5319-91. – Л.:Гипрорыбфлот, 1991. – 94 с.
4. Пластина биохимическая дифференцирующая энтеробактерии. Каталог кодов. – Горький: НИИ-ЭМ, 1989. – 416 с.

РОССИЯ

КОПЧЕНАЯ РЫБА С ЦВЕТОЧНЫМ ЗАПАХОМ – ЭТО РЕАЛЬНОСТЬ

Копченая рыба, которая пахнет полевыми цветами и травами, появится вскоре на столах российских гурманов. Причем приготовить ее можно в домашних условиях за считанные минуты без использования специального оборудования.

Ученые Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии создали новый, не имеющий аналогов в мире копильный препарат. Как сообщила заведующая лабораторией технологии копчения гидробионтов ВНИРО Зоя Слапогузова, традиционные способы копчения име-

ют ряд недостатков, среди которых наличие в готовой продукции канцерогенных соединений, загрязнение окружающей среды выбросами, значительные затраты на санитарную обработку оборудования и т.д. Новый препарат напрочь лишен всех этих "бед".

Он представляет собой "жидкий дым", освобожденный от балластных вредных веществ, в который добавлены можжевельник, липа, мята, ромашка, календула и шиповник. Этот приготовленный по специальной технологии водный раствор нужно только нанести на поверхность рыбы

(смочить тампоном из ваты или марли) и поместить ее в духовку. В зависимости от того, каким именно растением обогащен препарат, готовое блюдо будет обладать тем или иными запахом.

Клинические испытания показали, что жидкий фитодым обогащает рыбу целым рядом полезных веществ и витаминами. Препарат был зарегистрирован в январе этого года в Госстандарте и вот-вот будет пущен в продажу. К слову, им уже заинтересовались столичные рестораны и бары.

Mignews.com.ua

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕСЕРВОВ ИЗ ПРЕСНОВОДНЫХ РЫБ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК «РЕГИС–УКРАИНА»



САЛАБУТИНА Т.И. – технолог-консультант по рыбе предприятия с иностранным капиталом ООО «Регис-Украина» (г. Киев), ТОЧИЛИН А.В. – директор предприятия ООО «Промпродсервис», ТЮРЮХАНОВ А.Д. – инженер-технолог ООО «Промпродсервис» (г. Севастополь)

Одной из главных задач, стоящих перед рыбной промышленностью Украины, является увеличение использования рыб внутренних водоемов на пищевые цели. В связи с чем большой интерес представляют технологии производства пресервов из пресноводных рыб с использованием пищевых добавок «Регис-Украина».

Для производства пресервов с использованием пищевых добавок «Регис-Украина» на предприятии ООО «Промпродсервис» применили филе леща с кожей, свежемороженое, заготовленное в сентябре 2003 года. 20 сентября 2003 года опытная партия филе леща поставлена на воздушную дефростацию. Дефростация проводилась в охлаждаемом помещении при температуре воздуха +14°C. После дефростации филейчики ополаскивали холодной проточной водой, выдерживали 30 мин. в перфорированных контейнерах для стечки, отвешивали порции филе для разных посольно – созревательных смесей (таблица).

Филейчики солили при +4°C в течение 24 ч, после чего они набухали и отбеливались. Наибольший прирост массы соленого филе составил: 9,75% - при применении созревателя ST- 2 с концентрацией 3 г/кг, 10,2 % - при применении matias mix с концентрацией 3 г/кг готового про-

дукта. Результаты испытаний с использованием созревателей при концентрации 1 г/кг не дали желаемых результатов. Концентрация созревателей 5 г/кг являлась завышенной, а в случае применения созревателя matias mix - приводила к излишнему разрыхлению тканей мяса рыбы. Соленые филейчики после стечки направляли на подмораживание для облегчения отделения кожи и порционирования на кусочки.

Опытные образцы пресервов изготовили в пряной, горчичной, уксусно-масляной, томатно-чесночной и томатно-маринадной заливках 24 октября 2003 г. Соотношение рыбы и заливки в пресервах составляло 75:25%.

На дегустационный Совет предприятия ООО «Промпродсервис» 10 ноября 2003 г. были представлены опытные образцы пресервов «Филе-кусочки леща с различными соусами и заливками». Лучшими были признаны пресервы «Филе-кусочки леща в

Таблица.

Посольно-созревательные смеси для производства пресервов из пресноводных рыб.			
ST-2	10 г	Matias mix	10 г
Соль	800 г	Соль	800 г
Вода	до 10 л	Вода	до 10 л
ST-2	30 г	Matias mix	30 г
Соль	800 г	Соль	800 г
Вода	до 10 л	Вода	до 10 л
ST-2	50 г	Matias mix	50 г
Соль	800 г	Соль	800 г
Вода	до 10 л	Вода	до 10 л
<i>Соотношение рыбы и посольно – созревательной смеси 1:1.</i>			

томатно-маринадной заливке», приготовленные с использованием созревателя ST – 2. Мелкие мышечные кости в кусочках филе хорошо видны при разламывании кусочка, но совершенно не ощущаются при разжевывании. Такую же высокую оценку получили эти пресервы 20 декабря 2003 г. на Крымском семинаре в Симферополе, организованном ООО «Регис-Украина» и ЧП Горынцева.

Успешно проведенные эксперименты позволяют продолжить работы по применению пищевых добавок «Регис-Украина» в производстве пищевых продуктов из мелкой рыбы, в т.ч. пресноводных (каarp, карась, толстолобик), а также запустить пресервы «Филе-кусочки леща в томатно-маринадной заливке» в производство.



40 ЛЕТ ВЛИЯНИЯ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ

*к 40-летию создания
научно-производственного предприятия
ОАО «Югрыбтехцентр»*

СОЛОДОВНИКОВ К.А. - главный конструктор проекта, лауреат Госпремии Украины в области науки и техники, научно-производственное предприятие ОАО «Югрыбтехцентр»

5 ФЕВРАЛЯ исполнилось 40 лет с момента основания научно-производственного предприятия ОАО «Югрыбтехцентр» (до 01.09.1989г.- Центральное проектно-конструкторское и технологическое бюро рыбной промышленности Азово-Черноморского бассейна - ЦПКТБ «Азчеррыба»). Оно создано в 1964 году не случайно и не на «голом» месте.

Это было время бурного роста промышленности, в особенности рыбной (начало освоения океанического промысла). К этому моменту на каждом крупном рыбном предприятии имелись конструкторско-технологические группы (КТГ), а при территориальных управлениях рыбной промышленности в г.г. Керчь, Одесса, Севастополь и Ростов-на-Дону – конструкторско-технологические бюро (КТБ). Они решали свои частные задачи.

Но существовали и появлялись более крупные задачи и общие проблемы, которые надо было решать большим коллективом научных и инженерно-технических работников с использованием опытной и производственной базы.

В то время специализированные крупные конструкторские бюро, как правило, быстро решали особо важные и перспективные задачи в оборонной и др. отраслях. Академические или проектные институты, в лучшем случае, могут выдать результат на бумаге, в виде известного выражения «Схема позволяет решать...». А крупные КБ или НПП создают действующие образцы техники и технологии и несут ответственность за результаты работы.

Поскольку рыбная отрасль давала быструю отдачу при небольших затратах, руководством страны было принято решение – создать на каждом рыбопромышленном бассейне специализированное крупное КБ.

Наше ЦПКТБ возникло вначале на базе КБ Севастопольского Управления океанического рыболовства, а вскоре переехало в собственное здание с опытным производством.

Из разных бассейнов были приглашены специалисты, конструкторы и технологи, имеющие производственный опыт (в т.ч. из керченских), в основном, выпускники Московского и Астраханского технических институтов рыбной промышленности, Сева-

стопольского приборостроительного института, а также специалисты Минсудпрома, химики, радиологи, микробиологи и др. направлений.

Рыбное хозяйство в силу своей специфики является многогранной отраслью, где возникают многие технические задачи разных направлений: от вылова рыбы и ее переработки до тары и контроля за качеством продукции, от судостроения и судоремонта до перегрузки рыбопродукции в море и на берегу, от модернизации предприятий до автоматизированных систем управления производством, которые должны быть взаимосвязаны. Техническое решение всех этих задач, а в ряде направлений и реальное их осуществление, было возложено на созданное КБ.

Поставленные задачи решали в атмосфере творческой активности и поощрения изобретательства, с многовариантным подходом и серьезными обсуждениями на технических советах, но всегда в обстановке высокой требовательности и ответственности, с обязательной проверкой технических решений на практике и внедрением законченных разработок в производство.

В лучшие годы, когда численность нашей организации дости-

ала 1200 человек вместе с опытным производством и филиалами, в ней трудились более 100 изобретателей, 16 кандидатов наук. В это время на основе созданных более 300 изобретений были разработаны прогрессивные технологии и принципиально новые технические решения, способные интенсифицировать и механизировать производство, позволившие получать большой экономический эффект и ускорить научно-технический прогресс в отрасли. Тогда мы предъявляли триемочным комиссиям 10–15 образцов новой техники и орудий лова в год. Серийно их изготавливали на трех опытно-механических заводах. (Ростовском, Кандалакском и Темрюкском), а также на Севастопольской и Мариупольской фабриках орудий лова.

Создавая нормативно-техническую и руководящую документацию, а также новую технологию и технику, средства добычи и производства продукции, наша организация осуществляла научно-техническое и инженерное обеспечение деятельности промысловых предприятий.

И поэтому можно и нужно говорить о значительном вкладе и заслугах нашего КБ в достижениях рыбной промышленности Азово-Черноморского бассейна. Например, в 1985–1991 гг., когда был достигнут максимальный годоводой уровень вылова рыбы – около 1 млн. т, выпуска пищевой

рыбной продукции – 300 тыс. т, консервов – 316 млн. условных банок, кормовой рыбной муки – 70 тыс. т, а потребление рыбных продуктов в год составляло 19–20 кг на душу населения.

Об этом свидетельствуют и признания руководителей предприятий Азово-Черноморского бассейна и отрасли и высокие правительственные награды, которых были удостоены наши работники, некоторые из них трудятся с момента основания предприятия.

40 лет – срок сравнительно небольшой по историческим меркам. Но он достаточный для оценки научно-технического влияния результатов работы КБ на технологию и средства производства в рыбной отрасли.

Остановимся только на одном аспекте: переработке сырья Азово-Черноморского бассейна (хамса и тюлька) в пищевую продукцию.

Каких-то 30–35 лет назад, при отсутствии в достаточном количестве мяса и океанической рыбы, это сырье было важным источником животного белка, а продукция из него – в соленом и пряном виде – всегда ожидаемая, т. к. дешевая, вкусная и полезная.

Технология самая примитивная: посол сухой солью в бетонных и брезентовых чанах, ручная выгрузка и сортировка соленой рыбы с заполнением ее в бочку (сплошной ручной труд), а после

всего - бесконечные поездки технологов по рекламациям на качество продукции из-за сложности равномерной дозировки сухой поваренной соли и перемешивания ее с рыбой.



В путину (сентябрь – декабрь) по всему Керченскому проливу от паромной переправы до конца Аршинцевской косы оживали экспедиционные цеха, куда приезжали специалисты всех рыбообрабатывающих предприятий от Азова и Измаила до Батуми. Число экспедиционных цехов только с керченской стороны было около 15, в них работало от 3 до 5 тыс. завербованных рабочих. И при этом «берег» всегда сдерживал и тормозил вылов рыбы из-за медленной выгрузки ее из трюмов судна рыбонасосом (не более 7–10 т/час) и ограниченной по объему малой посольной емкости.

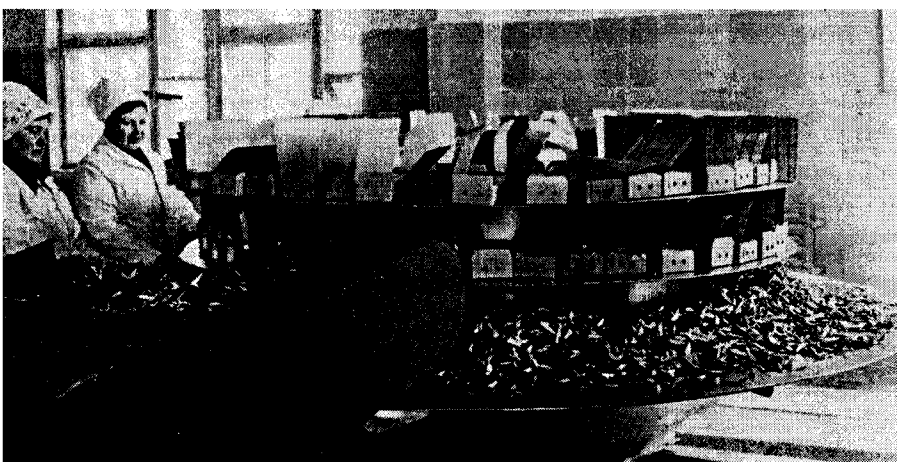
Промысел вели более 100 судов типа СЧС, и каждый мог привезти по 20–30 т рыбы. В результате улов часто выгружали в смеси с солью на открытые бетонные площадки – на корм сельскохозяйственным, вырастали так называемые «кагаты» рыбы.

Нередко объем кормовой продукции составлял 30–50% от всей выловленной рыбы.

Неоднократно возникшую проблему пытались решить многие крупные ученые, предприятия, институты, но положительных результатов не было. Разрешить ее удалось только коллективу нашего КБ, благодаря настойчивости и таланту главного конструктора Анатолия Семеновича Баяндина, работавшего здесь с 1964 по 1982 гг.

Не сразу, а по началу через линию бочкового посола, затем через несколько вариантов ярусных агрегатов была разработана линия смешанного посола мелкой рыбы Н10-ИЛП-4, больше известная как «Линия Баяндина», а затем на ее основе - ком-

Фасовочный конвейер линии Н10-ИЛД.





плекс оборудования для
посола мелкой рыбы Н10-
ИКП-3.

Теперь на причале стоит вакуум-перегрузатель Н10-ИТВ-1 производительностью 45 т/ч, а единовременная емкость посольных устройств 400 т. Принимать рыбу от промысловых судов могут 1 – 2 чел, а обслуживают комплекс всего 13 человек в смену.

Наши разработки в корне изменили и технологию, и технику, и характер труда. Поэтому были ликвидированы все экспедиционные цеха в Керченском проливе, отпала необходимость в ежегодной вербовке тысяч рабочих из континентальных областей Украины.

Как-то в разговоре со мной бывший директор Керченского рыбокомбината, сам в прошлом изобретатель, уважаемый Петр Сергеевич Чернявский сказал: «Даже если бы Ваше ЦПКТБ ничего больше не сделало, кроме линии смешанного посола, и тогда этого было бы достаточно для его создания. У Вас действительно подобрался сильный состав!..»

Аналогично была решена проблема механизированного копчения мелкой рыбы: созданы комплексно-механизированные линии Н10-ИЛД, а затем Н10-ИЛД-4 производительностью 4 т/сут. готовой продукции и которую обслуживают не более 4 – 7 рабочих в смену.

Высокую оценку этим линиям дал президент Академии наук Украины Борис Евгеньевич Патон, выступая на пресс-конференции в Институте биологии Южных морей в г. Севастополе.

Они эксплуатируются до сих пор как на Украине, так и в России, показывая пример надежности и эффективности результатов работы нашего КБ.

За создание и внедрение в промышленность, в основном, этих линий (более 120 ед.), груп-



Группа работников ЦПКТБ «Азчеррыба» - Лауреатов Государственной премии Украины в области науки и техники, слева направо: главный конструктор Солодовников К.А., главный инженер ЦПКТБ Егоршин В.В., начальник ЦПКТБ Любимов В.Г., главный конструктор Валявин И.Г., начальник отдела Соколенко М.Д., ведущий конструктор Гергель Б.Е.

пе работников ЦПКТБ и представителям керченских предприятий была присуждена Государственная премия Украины в области науки и техники.

Следует особо сказать, что все первые образцы разработок мы изготавливали сами, на собственном опытном производстве, и когда после испытаний и доводок образец стабильно выдавал продукцию, серийную документацию после корректировок передавали на завод.

В одной статье невозможно не только рассказать, но даже назвать все интересные разработки из тех 4230 тем, над которыми работал коллектив за эти годы. Особо удачные из них долго остаются в эксплуатации. Например, печь обжарочная электрическая Н10-ИЖР-1 производительностью 800 кг/ч вместе с комплексом оборудования для панировки и охлаждения. Изготовленная нами 30 лет назад, она и до сих пор работает в линии томатных консервов в 2 – 3 смены ежедневно на Севастопольском рыбоконсервном заводе. И не только там.

Над проблемой переработки криля – антарктической креветки коллектив работал вместе с ВНИРО и ВНИЭКИПродмаш (г. Москва) по Государственной комплексно-целевой программе

«Освоение и комплексное использование сырьевых ресурсов Антарктики».

Разделка в массе мелкой креветки с отделением головогруды от шейки, с которой затем еще нужно удалить хитиновый панцирь – задача не из легких. Но и она была решена успешно.

Промышленностью выпущены миллионы банок натуральных консервов и тысячи тонн полезнейшего варено-мороженого мяса криля.

А сколько рыбообрабатывающих предприятий, цехов и участков реконструировано по нашим проектам в Украине и России, на которых работает наша техника и технологии!

В числе приоритетных направлений деятельности организации были технологические разработки. Создание, согласование, утверждение и отслеживание нормативной документации (ГОСТы, ОСТы, ТУ, ГСТУ, технологические инструкции, нормы расхода) – это не только кропотливый труд, но прежде всего большая ответственность за качество и безопасность продукции, которую изготовят на предприятиях по твоим документам и в конечном итоге – ответственность за здоровье людей.

Среди новых технологий, разработанных нашими специа-

истами, и большой перечень рыбной продукции: копченой и вяленой, пикантной и формованной, пресервов и консервов, кулинарии, в т.ч. механизированная технология рыбного хвороста (ипсов). Это и формулы стерилизации, которыми пользуются в промышленности при производстве консервов.

За 40 лет в промышленность было передано более 300 технологий на новые виды продукции более 500 нормативных документов. Подготовлены методики проведения контроля и обучены сотни специалистов производственных лабораторий. Бесценна роль технологов на стадиях предварительных исследований и сопровождения новых образцов техники при испытаниях производстве продукции.

Это наши специалисты лабораторного контроля и технологи всегда участвовали в работах резвычайных комиссий при нештатных ситуациях, в т.ч. и в героическую эпопею в Керченском проливе, когда была предложена схема обеззараживания технологической воды и обошлось без массовых отравлений.

Многие образцы наших разработок отмечены 230 медалями ВДНХ СССР и Украины, 38 дипломами международных выставок. О некоторых из них рассказано в 190 публикациях в научно-технических изданиях, брошюрах, книгах. Самые лучшие попали в учебники, справочники, учебные пособия для подготовки специалистов рыбной промышленности.

Наш коллектив и его работники всегда пользовались высоким авторитетом у производственников, руководителей и научно-технической общественности рыбной отрасли. И этим мы обязаны своим старшим товарищам, «отцам-основателям» организации ее главных направлений деятельности, добрых традиций, со-

зданных ими в коллективе.

Мы их помним и чтим, эти люди – гордость нашей организации:

Любимов Виктор Георгиевич, кандидат технических наук, Лауреат Госпремии Украины в области науки и техники, заслуженный работник промышленности, блестящий организатор и специалист, в течение 23 лет был директором;

Баяндин Анатолий Семенович, Лауреат Госпремии Украины в области науки и техники, заслуженный изобретатель Украины, талантливый главный конструктор, его именем назван промысловый корабль в НПП «Югрыбпоиск»;

Егоршин Виктор Васильевич, Лауреат Госпремии Украины в области науки и техники, заслуженный изобретатель Украины, главный инженер в течение 30 лет;

Силаев Анатолий Николаевич, заслуженный работник промышленности, заместитель директора, руководил судовым направлением разработок в течение 25 лет;

Москаленко Леонид Константинович, заведующий отделом новой технологии, обработки рыбы и нерыбных объектов промысла и лабораторного контроля, в течение 26 лет руководил технологическими исследованиями.

Чем живет ОАО «Югрыбтехцентр» сегодня?

В новых условиях хозяйствования и форм собственности, когда значительно уменьшилось бюджетное финансирование научно-технических разработок, а «лежащим» старым предприятиям они не под силу, в нашей организации, как и везде, произошли заметные изменения.

Значительно сократилось число работающих и направлений деятельности. Новым руководителям организации, прора-

ботавшим в коллективе по 24 года - директору-председателю правления Сироте Анатолию Михайловичу и техническому директору Фокину Юрию Анатольевичу – в самые трудные годы удалось сохранить опытное производство и тех специалистов, которые могут выполнять работы заказчиков по оставшимся главным направлениям деятельности ОАО:



- обеспечение предприятий отрасли действующей нормативной документацией для производства рыбной продукции, разработка новых технологий и лабораторный контроль;

- реконструкция рыбоперерабатывающих предприятий и модернизация промысловых судов всех форм собственности;

- изготовление технологического оборудования.

В рамках отраслевой программы организацию поддерживал Госкомрыбхоз Украины, т.к. на нас возложены функции головной организации в отрасли по разработке технологий, стандартизации и сертификации рыбной продукции, а так же по созданию оборудования для ее производства.

Понятно, что даже простое поддержание нормативной документации в действующем состоянии, без чего предприятия не смогут выпускать продукцию, требует средств не только на ее разработку, но и на согласование, утверждение, регистрацию и т.д.

За последние 10 лет по бюджетному финансированию нами выполнено большое количество работ, в том числе:

- пересмотр нормативных документов для производства рыбной продукции с учетом новых технологий и современных санитарно-гигиенических требований и поддержание нормативной базы в действующем состоянии;

- разработана технология



производства рыбной продукции и консервов из ампулярии;

- участие в разработке Закона Украины «О рыбе, других водных живых ресурсах и пищевой продукции из них». В связи со сложностью и длительностью процесса законотворчества закон дорабатывал и согласовывал сам Госкомрыбхоз;

- разработаны «Государственные санитарные правила и нормы для предприятий и судов, которые вырабатывают продукцию из рыбы и других водных живых ресурсов»;

по конструкторским разработкам:

- устройства для разделки толстолобика и карпа Н10-ИРР-3, Н10-ИРГ-3 («Рыбное хозяйство Украины» № 1 за 1998г.);

- контейнеры для перевозки живой рыбы в торговую сеть Н10-ИКА-2 («Рыбное хозяйство Украины» № 3 за 1999г.);

- печь обжарочная производительностью 200 кг/ч с охладителем Н10-ИЖР-3.

По прямым договорам с предприятиями было разработано:

а) по конструкторским работам

- мини-линия копчения мелкой рыбы Н10-ИЛД-8 («Рыбное хозяйство Украины» №5 за 2002г.)

б) по флоту

- проекты модернизации больших морозильных рыболовных траулеров (БМРТ) с увеличением производительности по заморозке рыбы:

с 60 до 80 т/сут. (для судов пр. 1288);

с 60 до 90 т/сут. (для судов пр. 488);

с 48 до 70 т/сут. (для судов пр. 408);

по производству кормовой рыбной муки

с 80 до 140 т/сут. (для судов пр. 408);

- переоборудование БМРТ для производства пищевого фарша и варено-мороженого мяса из антарктического криля;

- переоборудование судов по другому назначению.

в) четырнадцать проектов реконструкции рыбоконсервных и рыбоперерабатывающих предприятий и цехов, некоторые из которых уже реализованы.

Это предприятия, на которых либо идет период пуска, либо они уже выпускают продукцию: рыбоконсервный завод «Новый» ОАО «Интеррыбфлот» в Севастополе, рыбоперерабатывающий комплекс Торгового Дома «Супой» в Черкассах, рыбоперерабатывающее предприятие «С.О.В Гавань» в Киеве, рыбоперерабатывающее предприятие ЧП «Реал» в г. Кривой Рог, рыбоперерабатывающие предприятия «Интермет» и «Бриз» в Бердянске, участок копчения мелкой рыбы в ЗАО «Полтаварыба» с линией Н10-ИЛД-8, рыбоперерабатывающее предприятие «ООО «Интерфиш» в Донецке.

г) по опытному производству

- изготовлено более 100 наименований нестандартизированного технологического оборудования по проектам реконструкции, в т.ч. для трех предприятий – комплектно и другие работы.

Правильно поступают те заказчики, которые заказывают и проект реконструкции, и технологическое оборудование для него у одного исполнителя, как это принято в странах ЕС.

Так, впервые в практике отечественной рыбопереработки поступил руководитель нового предприятия «Интерфиш» Сергей Григорьевич Катрич, который заказал проект и все нестандартизированное оборудование в «Югрыбтехцентре», а основное холодильное и рыбообработочное оборудование

приобрел в Германии. Да, большие затраты! Но зато все сделано по современной технологии, в соответствии с требованиями «Правил гигиены в рыбной промышленности (стран ЕС)» и, естественно, наших санитарных правил. Об этом директору сказал один из крупных рыбопромышленников ЕС: «Такого хорошего проекта я не видел ни в России, ни в Европе».

В новых условиях работы усложняется труд разработчиков, повышается их ответственность. Сейчас заказчиков больше, чем раньше. Это и хорошо, и плохо, т.к. некомпетентность и желание некоторых достичь цели быстрее и любой ценой вредит всем. Причем, каждый заказчик хочет за малые деньги получить большое и лучшее. Поэтому идет незаметное давление на разработчика (по объемам, срокам и т.п.), вынуждая снижать уровень и качество.

Еще большее давление оказывается на технологов – разработчиков нормативной документации со стороны производителей продукции, которые приводят разные доводы и мотивы для допуска худших материалов и сырья, неадекватных замен и изменения сроков, что ведет к постепенному и всеобщему снижению качества.

И здесь, как никогда, велика роль выбора организации – разработчика, ее ответственности перед потребителем и обществом, ее авторитета и традиций.

Продолжение деятельности нашей организации в избранных направлениях в сочетании с высокой профессиональной ответственностью ее исполнителей и специалистов является залогом положительного влияния на научно-технический прогресс в рыбной отрасли Украины.

СПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЫБОЛОВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ В НАУЧНЫХ ЦЕЛЯХ



НОВИЦКИЙ Р.А. – ассистент кафедры зоологии и экологии биолого-экологического факультета Днепрпетровского национального университета

В начале 1990-х годов серьезные научные исследования любительского рыболовства как разновидности природопользования в Украине были почти свернуты. При изучении рекреационного рыболовства государственные инспекции рыбоохраны использовали старые методики Укррыба (1979 - 1984 гг.), во многом не учитывающие стремительные изменения направленности развития рыболовства. Игнорировались количества рыболовов-любителей на водоемах и их любимых участках, времени нахождения рыболовов на любимых водоемах, их экипированности (снасти, наличие средства или автотранспорта и пр.), определение сроков их уловов, которые проводили органы рыбоохраны были в значительной степени несистематическими, поспешными и неточными.

Сегодня в Украине практически не исследованы социальные и экономические аспекты любительского рыболовства как современного социального явления, обладающего значительным и разнонаправленным воздействием на водные экосистемы. Не определены масштабы влияния этого вида антропогенной деятельности на флору и фауну водоемов Украины.

Уникальные научные исследования любительского (рекреационного и «потребительского» рыболовства с 1992 г. проводятся на естественных водоемах Днепрпетровской области. Тогда сотрудниками НИИ зоологии Днепрпетровского государственного (ныне - национального) университета (ДНУ) совместно с сотрудниками кафедры зоологии и экологии биолого-экологического факультета ДНУ была начата научно-исследовательская работа по изучению разнообра-

зных аспектов рекреации и рыболовства в Приднепровье, их влиянию на водные экосистемы и комплексы водных живых ресурсов [1]. Учитывая, что научные исследования этой разновидности природопользования в Украине в то время не проводили, пришлось уточнять и заново разрабатывать методики изучения любительского рыболовства на днепровских водохранилищах, уделять особое внимание посещаемости водоемов рыбаками, учету любителей на отдельных водоемах Приднепровья в зависимости от сезона года, анализу количественного и качественного состава их уловов, анализировать перспективы развития рекреационного рыболовства в регионе и Украине и т. д.

За десять лет исследований любительского рыболовства на водохранилищах и реках Приднепровья получен значительный объем фактического материала,

многое из которого было опубликовано на страницах специализированного журнала «Рыбное хозяйство Украины» [2-5].

Целью данной работы является обобщение и анализ наработанного опыта изучения рекреационного рыболовства на Днепровском и Днепродзержинском водохранилищах, анализ применяемой методики исследования любительского и спортивного рыболовства и разработка рекомендаций к использованию в научных целях результатов спортивных соревнований по рыбной ловле по количественным и качественным (разнообразию видов и их соотношение в уловах) параметрам.

Исследования проводили в 2002-2003 гг. на Днепродзержинском водохранилище (в пределах Днепрпетровской административной области) во время спортивных соревнований по ловле рыбы: двух зимних - по ловле рыбы на мормышку («Зимняя удача-2002»), двух осенних - по ловле хищной рыбы спиннингом («Открытый Кубок Днепра-2002, 2003») и одного весеннего - по ловле хищной рыбы спиннингом («2-й Открытый Кубок Днепра»).

Использовали специальные методические разработки Укррыбвода, практические наработки по исследованию любительского рыболовства на Волге [6-8], собственную оригинальную методику.

Проанализированы 154 улова рыболовов во время зимних соревнований, 230 уловов во время осен-



них и 82 улова во время весенних соревнований.

Результаты контрольного взвешивания уловов рыболовов-спортсменов во время соревнований заносили в специальные сводные протоколы соревнований.

Обработку и анализ результатов осуществляли на кафедре зоологии и экологии биолого-экологического факультета Днепропетровского национального университета.

НА 1 июня 2003 г. в Днепропетровской области зарегистрировано 7,2 тыс. организованных рыболовов-любителей, причем неорганизованных, так называемых «стихийных», любителей рыбной ловли в 34 раза больше. За последние 17 лет количество рыболовов-любителей в области увеличилось вдвое. Только в Днепропетровске любительским рыболовством занимается не менее 100 тыс. чел. Ежегодно Днепропетровское (Запорожское) водохранилище с многочисленными притоками (р. Самара Днепропетровская, Орель, Мокрая Сура, Кильчень и др.) с рекреационными целями посещает около одного миллиона человек [3, 9].

Одной из важнейших характеристик любительского рыболовства, которая обуславливает влияние его на ихтиоценоз водоема, является объем (сезонный, годовой) уловов любителей рыбной ловли.

Количественный и качественный учет уловов рыболовов можно проводить непосредственно на водоемах - в результате маршрутных обходов (объездов) или формализованно - по отловочным карточкам членов охотничье-рыболовных, других общественных организаций или по учетным протоколам рыбинспекций за ряд лет. В первом случае исследователь анализирует индивидуальный улов конкретного рыболова, заранее различая категории любителей («доночник», спиннингист, «ловец с лодки» и т. д.), отмечая время, место и продолжительность лова,

наличие прикормки и пр. Во втором случае достоверность информации низкая, исследователь имеет возможность оперировать разве что данными об общем улове рыболова за год, видовом составе выловленной рыбы, местах и участках лова (в идеале). В этом случае доверять можно только данным о местах лова: при любом, самом демократичном подходе ко всякого рода анкетированием, рыболов неискренен в силу разных обстоятельств и опасений.

Конечно, при определении ежесезонных или годовых объемов «любительского» изъятия водных живых ресурсов на отдельно взятом водоеме необходимо использовать только результаты непосредственного учета уловов, а формализованными данными пользоваться в исключительных случаях (при отсутствии других результатов или в сравнительных целях).

Разновидностью непосредственного учета можно считать использование количественных и качественных результатов (разнообразие видов рыб и их соотношение в уловах) рыболовных соревнований.

Любое спортивно-рыболовное мероприятие представляет значительный интерес для исследователя из-за того, что соревнования проводят на четко ограниченной акватории, собирают большое количество спортсменов, учет которых облегчает регистрация, а их местоположение и время нахождения на акватории определяет судейская коллегия. Результаты контрольных взвешиваний уловов рыболовов-спортсменов во время этапов соревнований заносят в специальные протоколы, где указывают место лова, видовой состав улова, общую массу улова и массу отдельных экземпляров рыб. Фактически, сводные протоколы соревнований являются своего рода первичными «полевыми» данными по учету некоторых параметров спортивного и любительского рыболовства.

Следует различать спортивные мероприятия, проводимые федерациями рыболовного спорта, в которых принимают участие высококвалифицированные спортсмены (в этом случае о любительском рыболовстве речь не идет), и любительские соревнования, в которых по установленным организаторами правилам соревнуются разные по опыту и умению рыболовы-любители. В этих случаях результаты итоговых уловов будут сильно различаться.

НА протяжении 20 января - 2 февраля 2002 г. на акватории Днепродзержинского водохранилища проводили соревнования по подледному лову рыбы «Зимняя удача-2002» среди рыболовов Верхнеднепровского района Днепропетровской области. Организаторами соревнований выступили общественная организация «Рыболовный клуб «Клев» и молодежное общественное объединение «Потенциал». Соревнования проходили в два этапа: I - 20 января возле сел. Мишуринов Рог и Днепровокаменка (акватория соревнований 10 га), II - 2 февраля близ г. Верхнеднепровска (15 га).

В составе судейской коллегии были представители Днепропетровского национального университета (ихтиолог Роман Новицкий и студент кафедры зоологии и экологии ДНУ Андрей Яровой).

Акватории для проведения соревнований выбрали заблаговременно.

При выборе района и конкретных мест соревнований организаторы обычно учитывают наличие жилья для размещения спортсменов, доступность района рыболовных соревнований, богатство рыбного населения водоема. Выбранный участок Днепродзержинского водохранилища для проведения на нем I-го и II-го этапов «Зимней удачи-2002» оценивали в течение недели: ежедневно учитывали количество рыболовов-любителей, параметры их уловов. При этом выяснили, что каждый день на акватории I-го этапа находи-

льсь 45 - 66 рыболовов (в среднем 52 ± 2 рыболова), общий ежедневный улов ориентировочно составлял 57 - 67 кг (в среднем $63,5 \pm 2,7$ кг). Всего в течение недели на данном участке были отмечены 362 рыболова, которые выловили не менее 489 - «белой» рыбы (плотва, густера, лещ).

На акватории II-го этапа перед соревнованиями отмечено о 76 рыболовов (в среднем 5 ± 3 рыболова), общий ежедневный улов ориентировочно составил 64-71 кг (в среднем $68,1 \pm 3,3$ г). В течение недели перед Зимней удачей-2002» здесь зафиксировано 490 рыболовов, которые выловили около 620 кг белой» рыбы.

Оба этапа соревнований длились по 5 часов, в течение которых участникам разрешали использовать лишь одну поплавочную удочку с мормышкой.

На I этапе 39 спортсменов выловили 42,52 кг рыбы (плотва, устера, лещ). Средний улов на 1 рыболова-спортсмена составил $0,9 \pm 0,14$ кг. Максимальный улов одного рыболова - 4,15 кг.

На II этапе уже 115 участников выловили 180,32 кг рыбы (плотва, густера, лещ). Средний улов на 1 рыболова-спортсмена составил $1,57 \pm 0,19$ кг, максимальный - 5,55 кг.

Особый интерес вызывает возможность точного учета параметров специализированного олова (отдельных видов, отдельными орудиями лова) рыбы любителями (спортсменами). Спиннинговая ловля хищной рыбы является хорошим инструментом для такого рода учетных мероприятий.

На Днепродзержинском и Днепровском водохранилище в течение 2002-2003 гг. проходят и традиционные состязания рыболовов-любителей по ловле хищной рыбы спиннингом «Открытый Кубок Днепра». Объекты внимания рыболовов - щука, окунь, судак, сом, жерех, голавль.

Обычно такие соревнования

отличают большое количество участников и значительные уловы хищных видов рыб (таблица).

Точный учет количества выловленной рыбы во время проведения рыболовных соревнований показывает на правильность (с небольшой погрешностью)

параметры общего вылова рыболовов).



Так как основным видом воздействия на природную среду является интенсивный вылов промыслово-ценных, ресурсных, а также малоценных, непромысловых видов рыб, то общее коли-

Таблица.

Уловы рыболовов на 1-м, 2-м и 3-м Открытых Кубках Днепра по ловле хищной рыбы спиннингом

Открытые Кубки Днепра по ловле хищной рыбы спиннингом	Место проведения	Кол-во участников	Уловы за два дня*	Средний улов на 1-го рыболова	Примечание
1-й (1-3 ноября 2002 г.)	Днепродзержинское вдхр.	60	$\frac{225,2}{94}$	3,753 кг	Щука, окунь, судак
2-й (23-25 мая 2003 г.)	Днепродзержинское вдхр.	50	$\frac{151,5}{122}$	1,856 кг	Щука, окунь, судак, сом
3-й (26-28 сентября 2003 г.)	Днепровское вдхр.	54	$\frac{488,3}{314}$	4,421 кг	Щука, окунь, судак, сом, голавль

*В числителе - общая масса уловов, кг; в знаменателе - количество экземпляров рыб, шт.

предварительных расчетов (перед «контрольным» учетом во время соревнований) по объему «любительского» изъятия водных живых ресурсов. В дальнейшем, учитывая продолжительность ледового периода на данном участке водоема и посещаемость его, легко высчитать сезонную нагрузку на биоту.

Кроме того, немаловажный момент: во время соревнований анализу и взвешиванию подвергается вся рыба, выловленная спортсменами, тогда как результаты маршрутных учетов и выборочных взвешиваний уловов не всегда достоверны (рыболовы неохотно идут на контакт, прячут крупную рыбу и т. д.)

Таким образом, рыболовные соревнования являются удобным инструментом для приложения научных интересов при изучении любительского и спортивного рыболовства. Прежде всего из-за удобства проведения учетных манипуляций, а также высокой достоверности полученных результатов (видовое разнообразие уловов, четко определяемые

число выловленной рыбы может служить своеобразной мерой рекреационной нагрузки на водоем. Оценивая количественными и качественными данными, полученными на рыболовно-спортивных соревнованиях, можно рассчитать масштабы воздействия любительского рыболовства на рыбные ресурсы (антропогенную нагрузку) на конкретном водоеме, учитывать полученные данные при разработке рекомендаций по лимитам использования водных живых ресурсов в рыбохозяйственных водоемах, в других научных и прикладных целях.

Литература:

1. Новицкий Р.О. та ін. // Мисливець і рибалка: 2000. - № 6. - С. 25-26.
2. Новицкий Р.А. и др. // Рыбное хозяйство Украины. - 1999. - № 4 (7). - С. 58-60.
3. Новицкий Р.А. // Рыбное хозяйство Украины. - 2000. - № 3-4. - С. 73-74.
4. Новицкий Р.А., Яровой А.Г. // Рыбное хозяйство Украины. - 2000. - № 5. - С. 46-48.
5. Новицкий Р.А. // Рыбное хозяйство Украины. - 2001. - № 6 (17). - С. 55-56.
6. Фатхуллин Ш. Г. Наша методика исследований // Рыбоводство и рыболовство. - 1975. - № 2. - С. 35-37.
7. Фатхуллин Ш.Г. // Рыболов. - 1986. - № 1. - С. 18.
8. Болотов В.С., Фатхуллин Ш.Г. // Рыбоводство и рыболовство. - 1974. - № 5. - С. 40-41.
9. Новицкий Р.О. // Свята справа. - 2002. - № 1(5). - С. 9-11.



СТРАТЕГИЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В РОССИИ ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ БИОРЕСУРСАМИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

БАГРОВ А.М. – докт. биол. наук, член-корреспондент РАСХН, директор ФГУП «ВНИИПРХ», ГОЛОВИНА Н.А. – докт. биол. наук, ст. научн. сотрудник ФГУП «ВНИИПРХ», проф. каф. «Аквакультура» Дмитровского филиала Астраханского государственного технического университета (ДФ АГТУ), РОДИН Е.М. – канд. техн. наук, директор ДФ АГТУ

В РОССИИ подготовку специалистов профессионального высшего образования для Госкомрыболовства ведут 5 технических университетов: Астраханский, Калининградский, Мурманский, Камчатский и Дальневосточный. Дальневосточный и Астраханский университеты имеют свои филиалы: первый - в Находке, а второй - в пос. Рыбное Дмитровского района Московской области. Дмитровский филиал АГТУ ДФ АГТУ был образован в связи с необходимостью подготовки специалистов различного профиля для рыбного хозяйства внутренних водоемов страны, а также водоохраных и рыбоохраных организаций Центрального региона России.

Обучение студентов в этих ВУЗах ведется в соответствии с Государственным образовательным стандартом, утвержденным Минобразованием России по 84 специальностям. Среди них такие специальности как водные биоресурсы и аквакультура, рыболовство, био- и геоэкология, стандартизация и качество продуктов, технология рыбы и рыбопродуктов и др. В рамках данных специальностей каждый ВУЗ в зависимости от региональных потребностей на 4 и 5 курсах вводит специализацию, например, «осетроводство»,

«ихтиолог-рыбовод», «ихтиопатолог» и др.

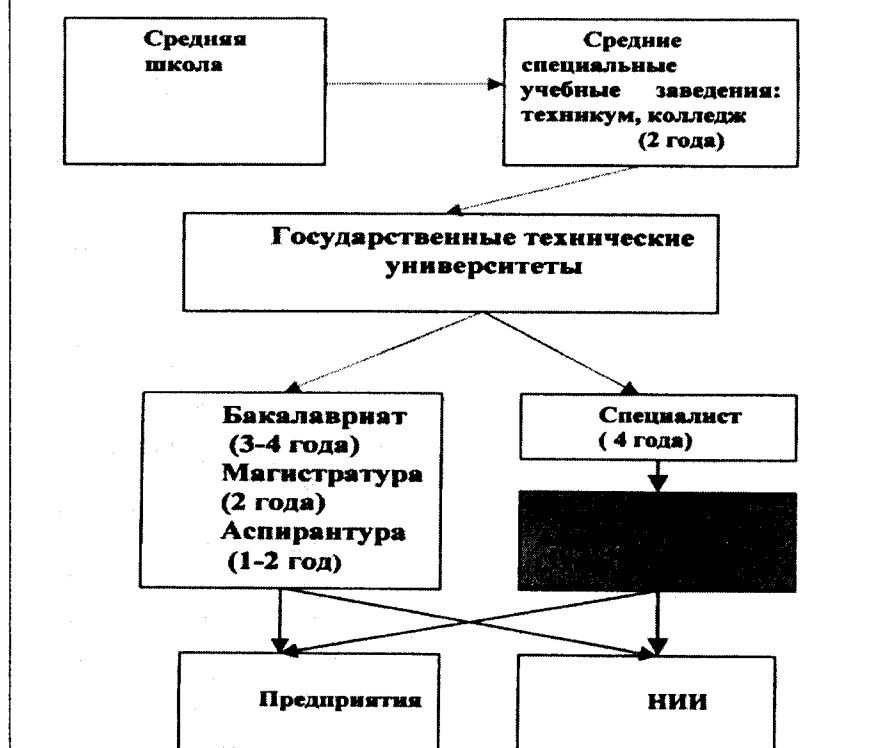
В настоящее время в отраслевых высших учебных заведениях учится около 44 тыс. студентов, из них по дневной форме обучения – 28 тыс. человек. Обучение по большинству специальностей ведется 5 лет как на базе бюджетного финансирования, так и на коммерческой основе. Вся внебюджетная деятельность

наших университетов в общем объеме финансовых средств составляет около 45%. Основная часть абитуриентов на очную форму обучения поступает по окончании средней школы. Выпускники средних специальных учебных заведений предпочитают заочную форму обучения.

Для получения поствузовского образования возможно поступление в аспирантуру, как на

Рисунок.

Стратегия подготовки кадров высшей квалификации на базе высшего профессионального образования для рационального управления водными биоресурсами в России (очная форма обучения).



на базе университетов, так и при научно-исследовательских институтах, где обучение проводится как на бюджетной, так и на коммерческой основе. В 2003 г. в аспирантуре обучалось около 800 человек, при этом только 11% из них - в аспирантуре при отраслевых НИИ.

Существующая схема подготовки кадров, включая кадры высшей квалификации, является для России традиционно сложившейся, можно сказать – классической. Однако, учитывая потребности рынка рабочей силы, складывающуюся демографическую ситуацию, в России разрабатывается новая стратегия подготовки кадров, осваиваются инновационные образовательные технологии (рис.)

Наиболее перспективной формой является организация образовательных комплексов, главная цель которых – создание условий для реализации крупных программ и проектов образовательного, социального и технологического характера, активизации научных исследований и инновационной деятельности. Для реализации этой цели возможны различные формы объединений: средние специальные учебные заведения (ССУЗ) и технические университеты (ГТУ), технические университеты и научно-исследовательские предприятия (НИИ), ГТУ и предприятия и, на наш взгляд, более перспективные – ССУЗ, ГТУ и НИИ.

Остановимся более подробно на преимуществах некоторых из них. На базе средней школы техникумы или колледжи готовят специалистов среднего звена в течение двух – трех лет. На этой базе студент, поступая в ГТУ, может получить профессиональное высшее образование за 4 года, а затем поступить на 3 года в аспирантуру и, таким образом стать специалистом высшей квалификации за 9 лет.

Если ГТУ имеет аспирантуру, то получение образования и научной степени возможно за 8 лет по следующей схеме: бакалавриат (3 – 4 года в зависимости от специальности), далее магистратура (2 года) и аспирантура (1 – 2 года). Последний вариант особенно привлекателен, так как при этом реализуются принципы единства обучения и исследовательской работы. Проведение научных исследований в ВУЗах позволяет решить крупные фундаментальные комплексные проблемы, формирует и продолжает традиции лучших российских научных школ. В результате из ГТУ выходят специалисты высшей квалификации, способные в дальнейшем реализовать себя в научно-практической работе.

Сейчас в пос. Рыбное Московской области формируется образовательный Дмитровский рыбопромышленный комплекс (ДРТ), включающий ДФ АГТУ и Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства (ВНИИПРХ). В настоящее время федеральное государственное унитарное предприятие ФГУП «ВНИИПРХ» - один из головных научно-исследовательских институтов Госкомрыболовства России. Основной его задачей является разработка технологий, технических решений и проблем рыбоводства и рыболовства во внутренних водоемах, ориентированных на рациональное использование природных ресурсов, экологическую безопасность и безотходное производство продукции.

В настоящее время во ВНИИПРХ работает 324 человека, в том числе 91 научный сотрудник и 48 инженерно-технических специалистов. Средний возраст научных сотрудников 53 года, что указывает на остроту кадровой политики. Динамика потребности в молодых специалистах ВНИ-

ИПРХ показана в таблице 1. Однако уже сегодня можно сказать, что данные потребности не реализуются даже на 25%. Администрацией института разработано положение о подготовке молодых специалистов для нужд института. Оно содержит ряд положений о целевой контрактной подготовке специалистов с разным уровнем профессионального образования, в том числе: производит частичную или полную оплату за образование студента в учебном заведении, в соответствии с заключением договоров о профессиональной подготовке, а также выплату стипендии предприятием; после окончания заключает со студентами трудовой договор (контракт) и обеспечивает его рабочим местом в соответствии с уровнем и профилем его профессионального образования, а при поступлении молодого специалиста в аспирантуру институт полностью погашает его расходы по оплате за обучение.

Для погашения расходов за обучение молодой специалист должен отработать в Институте не менее 5 лет. Институт способствует получению ссуды на приобретение жилья и частично помогает молодому специалисту в ее погашении, однако при расторжении трудового договора (контракта) он обязан возместить институту затраты по приобретению жилья.

В связи с образовавшимся комплексом ФГУП «ВНИИПРХ» предоставляет возможность проводить учебную и учебно-производственную практику студентам обеих ступеней образования на своей экспериментальной базе (табл. 2).

Так, в 2002 г. на базе института прошли производственную и преддипломную практику 86 студентов. Руководили практикой 40 сотрудников института, 7 из них – доктора наук, 12 – кандидаты наук.





Динамика потребности в молодых специалистах
ФГУП «ВНИИПРХ».

Таблица 1

Структурное подразделение ВНИИПРХ	Годы				Всего
	2001	2003	2005	2010	
Лаборатория экологии	1	1	1	1	4
Лаборатория генетики	3	5	6	5	19
Лаборатория криобиологии	-	2	1	1	4
Лаборатория товарного рыбоводства	4	2	2	3	11
Лаборатория лососеводства	2	2	1	-	5
Лаборатория осетроводства	4	5	2	-	8
Лаборатория индустриального рыбоводства	4	2	3	3	15
Лаборатория гидробиологии	2	3	2	2	8
Лаборатория ихтиопатологии	4	1	2	-	9
Лаборатория специсследований	-	3	1	-	2
Лаборатория экономики	1	3	3	1	8
НТД Аквакорм	3	3	2	2	10
Всего	28	31	16	18	103

Таблица 2

Прохождение учебной практики студентами
на базе ФГУП «ВНИИПРХ» в 2002 г.

Организация	Специальность	Курс	Кол-во студентов, чел.	
ДФ АГТУ	Водные биоресурсы и аквакультура	3	15	
		4	12	
		5	21	
Тимирязевская академия	Экономика и управление на предприятии	3	3	
		5	4	
ДРТ	Аквакультура	4	2	
		Бухгалтерский учет	3	1
			Ихтиология и рыбоводство	2

Таблица 3.

Структура аспирантуры ФГУП «ВНИИПРХ»

Специальность (шифр)	Кол-во аспирантов	Курс обучения			
		I	II	III	IV
Ихтиология (03.00.10)	21(18/3)	10 (8/2)	4 (3/1)	7 (7/-)	-
Гидробиология (03.00.18)	2 (1/1)	1 (1/-)	-	1 (-/1)	-
Паразитология (03.00.19)	4 (2/2)	1 (1/-)	2 (1/1)	-	1 (-/1)
Всего	27 (21/6)	12 (10/2)	6 (4/2)	8 (7/1)	1 (-/1)

Примечание: в числителе - обучение «очно»
в знаменателе - обучение «заочно».

При формировании комплекса были составлены сквозные учебные планы по специальностям, что позволило сократить сроки обучения студентов в ВУЗе на 1 год.

Студенты после ДРТ будут проходить за 4 года специализацию в ДФ АГТУ, а затем могут поступать в аспирантуру ФГУП «ВНИИПРХ». Ежегодно прием в аспирантуру на биологические специальности составят около 10 человек.

В 2002 г. в аспирантуре института обучалось 27 человек по 4 специальностям: 03.00.10 «Ихтиология», 03.00.15 «Генетика», 03.00.18 «Гидробиология», 03.00.19 «Паразитология». Данные по курсам обучения в аспирантуре, форме и специальностям предоставлены в табл. 3.

Анализ работы аспирантуры за последние 3 года показал, что эффективность работы составляет 3%, а с пролонгирова-

нием в 3 года - около 20%, что соответствует статистическим данным по биологическим специальностям в России.

Таким образом, в центральном регионе России сложился первый комплекс по подготовке кадров для рационального управления водными биоресурсами и аквакультурой. Он воплощает системное единство учебной и научной работы и осуществляет подготовку специалистов нового типа на основе вовлечения преподавателей, студентов и исследователей в инновационную деятельность.

Совершенствование работы данного комплекса возможно в следующих направлениях:

- адаптация документов и учебных планов, их координация и синхронизация на всех ступенях образовательного процесса;
- создание системы планирования организации и управления инновационной деятельностью всех структур;

- проведение пиаровской работы с молодежью в средних школах и ССУЗ по привлечению их на учебу, что особенно актуально в связи с предстоящим введением в России Государственных именных финансовых обязательств (ГИФО) и системы кредитования учащихся;

- обеспечение единства информации, необходимой для поддержания деятельности и проведения мониторинга;

- развитие информационной базы всех структур и участие в процессах информационного обмена;

- внедрение инновационной дистанционной формы образования;

- участие в международном сотрудничестве в сфере подготовки кадров и активизации работы по привлечению абитуриентов из-за рубежа, в том числе из ближайшего зарубежья.



ПРОКУРОРСЬКА ПЕРЕВІРКА

Зазвичай підприємці рідко стикаються з працівниками прокуратури. Порушити цю тему змусив випадок, про який автор цієї статті довідався, поводючи семінар для підприємців в одному з великих обласних центрів України. У цьому місті представники прокуратури разом з працівниками санстанції та екологічної міліції регулярно здійснюють різноманітні рейди по міських лінках, збираючи з підприємців „данину”. Чи мають згадані посадовці право на такі дії? Щоб відповісти на це питання, опишемо в загальних рисах повноваження органів прокуратури.

Як відомо, діяльність цієї служби регулює відповідний закон¹.

Вживаючи далі в статті термін „прокурор”, ми матимемо на увазі таких посадовців:

- Генерального прокурора України та його заступників;
- підлеглих прокурорів та їхніх заступників;
- старших помічників та помічників прокурора;
- начальників управлінь та відділів відповідних прокуратур, їхніх заступників;
- старших прокурорів і прокурорів управлінь та відділів відповідних прокуратур.

Головне завдання працівників прокуратури – здійснення нагляду за дотриманням законів.

Прокурорів наділено, зокрема, такими правами:

- показавши службове посвідчення, без обмежень входити до приміщень державних органів влади та органів самоврядування, підприємств, установ, організацій тощо. Прокурор не мусить одержувати особливі перепустки, якщо їх запроваджено на підприємстві чи в

організації;

- мати доступ до всіх потрібних для проведення перевірки документів та матеріалів, у тому до відомостей, що становлять комерційну таємницю чи містять конфіденційну інформацію;

- вимагати (тільки в письмовій формі), щоб керівник підприємства чи організації подав до прокуратури для перевірки документи, перелічені в попередньому пункті (зокрема довідки про операції та рахунки юридичних осіб);

- вимагати від керівника підприємства чи організації, щоб той подав прокуророві для перевірки рішення, розпорядження, інструкції, накази та інші документи підприємства;

- вимагати від керівника підприємств та організацій і членів колегіальних органів (наприклад, від голови наглядової ради акціонерного товариства), щоб ті провадили перевірки або ревізії діяльності будь-яких підпорядкованих та підконтрольних їм підприємств – незалежно від форми власності та виду діяльності, а також виділяли фахівців для здійснення перевірок і експертиз;

- викликати посадових осіб та громадян до прокуратури, щоб взяти від них усні й письмові пояснення з приводу порушення закону.

Підставою для проведення прокурорської перевірки може бути скарга, заява чи інше повідомлення про порушення закону. Крім того, за наявності підстав прокурор може провадити перевірку з власної ініціативи. Щоправда, закон не конкретизує, що саме належить вкладати в поняття „підстави”. Для офіційного візиту на підприємство прокурорів досить мати службове по-

свідчення. Цей посадовець не мусить розписуватися в журналі реєстрації перевірок, оскільки дія указу № 817² на нього не поширюється.

Треба зазначити, що працівники прокуратури здійснюють нагляд за дотриманням законодавства. Перевірка господарської діяльності підприємства не входить до сфери компетенції цих посадовців. Такі особи також не мають права втручатися в господарську діяльність, якщо вона не суперечить чинному законодавству.

Виявивши порушення закону, прокурор має право на такі дії:

- опротестувати акти підприємств, організацій та установ, а також рішення і дії посадових осіб. Наприклад, прокурор може опротестувати ваше рішення про притягнення до матеріальної відповідальності працівника підприємства, якщо після виявлення заподіяної шкоди минуло понад два тижні³. Протягом 10 днів вам належить розглянути і повідомити прокуророві про результати такого розгляду. Якщо ви цього не зробите або якщо відхилите опротестування, прокурор може звернутися до суду з клопотанням про визнання вашого рішення недійсним;

- давати приписи щодо усунення порушень закону (якщо, наприклад, ви встановили неповний робочий тиждень без згоди своїх працівників). Такий документ прокурор складає в разі явного порушення закону (наприклад, порушення правил техніки безпеки). Викладені тут рекомендації ви мусите виконати негайно й повідомити про це прокуророві (звісно, краще в письмовій формі). Якщо ви не погоджуєтеся зі змістом припису, то можете оскаржити його у



вищого прокурора, який мусить розглянути вашу заяву протягом 10 днів;

- вносить подання організаціям та посадовим особам щодо усунення порушень закону та обставин, що зумовили такі порушення. Цей документ прокурор складає в тому разі, якщо порушення закону є разовим, не очевидним або не може заподіяти суттєвої шкоди інтересам держави, підприємства чи громадян (наприклад, якщо працівникові під час звільнення вчасно не виплатили належних грошей). Вказані в поданні порушення потрібно усунути протягом місяця, а прокуророві повідомити про вжиті заходи;

- виносити постанови про дисциплінарне провадження, провадження про адміністративне порушення або порушення кримінальної справи щодо посадових осіб, які порушили закон;

- на підставі одержаних скарг чи іншого роду подань звертатися до суду (або господарського суду) із заявою захист прав та законних інтересів громадян, держави чи юридичних осіб.

Будь-яке рішення прокурора

ви можете оскаржити у вищого прокурора протягом місяця в суді, термін звернення до якого для різних випадків становить від 10 днів до 3 років.

Акцентуємо вашу увагу на тому, що посадових осіб закон зобов'язує з'явитися на письмовий або усний виклик прокурора, щоб дати пояснення щодо обставин, виявлених під час прокурорської перевірки. Якщо ви одержали повістку, то під час перебування в прокуратурі не забудьте попросити, щоб у цьому документі вам поставили відповідні позначки й печатку. А якщо вас викликали по телефону, попросіть прокурора на місці видати вам повістку з відповідними позначками та печаткою. Такий документ потрібен вам для того, щоб підтвердити ваше перебування в прокуратурі. Наприклад, повістка є підставою для нарахування вам заробітної платні за той день, на який було призначено виклик до прокуратури.

Пам'ятайте: документи, що становлять комерційну таємницю (наприклад, відомості про рух коштів на рахунках підприємства), від вас мають право вима-

гати тільки в письмовій формі.

Наприкінці зазначимо, що на органи прокуратури покладено обов'язок не тільки перевіряти підприємства чи організації, а й захищати їхні інтереси. Тому будь-який громадянин або юридична особа протягом місяця може подати до прокуратури заяву чи скаргу про порушення своїх прав. Скажімо, ви можете звернутися до прокуратури в тому разі, якщо працівники того чи того контрольного органу порушили порядок проведення перевірки на вашому підприємстві.

1. Закон України „Про прокуратуру” (№ 1789-III від 5 листопада 1991 р., зі змінами та доповненнями).

2. Див. указ Президента України „Про деякі заходи з дерегулювання підприємницької діяльності” (№ 817/98 від 23 липня 1998 р.).

3. Термін давності для такого роду порушень становить саме 2 тижні. Цю норму визначено в статті 136 Кодексу законів про працю (документ ухвалено 10 грудня 1971 р.).

(Закінчення.)

Початок у № 5, 6/2003).

„Українська освітня програма реформ”,

„Сто тисяч”,

червень – липень 2003 р.

РОССИЯ

БРАКОНЬЕРЫ ПЕРЕКРЫЛИ УСТЬЕ ДОНА

В течение месяца до официального начала путины рыба на ростовском рынке присутствовала в изобилии, замечает газета «Город N». В статье «До браконьеров не доплыть» газета исследует размах браконьерского промысла.

Торговцы в ответ на вопрос о происхождении рыбы молчат или рассказывают «байки о рыбаках из Азова». Некоторые признаются, что «достали рыбу у погранцов», то есть торгуют изъятой пограничниками у браконьеров рыбой. По словам специалиста из Комитета по управлению рыбным хозяйством области, доходы от неофициально выловленных рыбы и раков в несколько раз превышают доходы от вылова по квотам. Большая часть «левой» рыбы и раков уходит за пределы области — в Москву и Петербург. По словам рыбаков, иногородние пред-

приниматели ставят свои машины, оборудованные рефрижераторами, прямо у водоемов и скупают сырье. Узнать, сколько же всего биоресурсов было расхищено, невозможно. Рыбаки жалуются, что не осваивают квот, так как за них квоту «выбирают» профессионалы-браконьеры.

По данным Ростовской областной инспекции рыбоохраны, в 2003 г. у браконьеров было изъято 38,4 тыс. т рыбы ценных промысловых видов против 30 тыс. т в 2002 г. Практически не попадались браконьеры, занимающиеся осетровыми: основной браконьерский лов осетров в Азовском море ведется далеко от берега, где биологические ресурсы не охраняются из-за отсутствия у инспекций морских судов (они переданы на баланс Федеральной Пограничной Службы).

По сведениям очевидцев, море

переполнено браконьерскими крупноячеечными сетями «аханями». Как сообщают специалисты из Азовского НИИ рыбного хозяйства, браконьерскими снастями перекрыт путь из Азовского моря в Дон, а значит, ценная рыба, идущая на нерест, будет выловлена. Борьба с браконьерами осложняется административными препятствиями: несовершенными законами, неразберихой в полномочиях между рыбоохраной, милицией и пограничными службами. Существует мнение, что браконьерство вообще нельзя искоренить, так как оно связано с бедственным положением многих сельских жителей. Еще одна, новая, проблема рек, морей и водохранилищ — это отсутствие условий для естественного размножения рыб и раков, сообщает газета. Кроме того, плохо влияет на обилие рыбы интенсивное судоходство на Дону.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫСТАВОК В УКРАИНЕ

АГРОВЫСТАВКИ

АгроТех-2004 17 - 20 марта (9-я Межрегиональная выставка-ярмарка с международным участием)

Технологии и оборудование для производства и переработки с/х продукции, семена, саженцы, удобрения, средства защиты растений, оборудование для торговли, продовольственные товары.

Тернополь, Дворец спорта «Текстильщик», ул. Текстильная, 18.

Буковинская весна 7 - 10 апреля (Специальная выставка-ярмарка)

Саженцы, семена, цветы, удобрения. Средства защиты растений, с/х инструмент и техника. Продукты питания.

Черновцы, Спорткомплекс, ул. Стасюка, 6.

ИнтерПродМаш - 2004 15 - 17 апреля (Специализированная выставка оборудования для производства продуктов питания)

Оборудование для хлебопекарной промышленности, оборудование для рыбной, мясной, молочной промышленности, оборудование для консервной промышленности, оборудование для производства кондитерских изделий, мороженого, оборудование для производства алкогольных и безалкогольных напитков, новые технологии для пищевой и перерабатывающей промышленности, транспортировка, хранение, складирование.

Одесса, Выставочный комплекс Одесского порта, ул. Приморская, 6.

Агро -2004 1 - 5 июня (Международная выставка-ярмарка)

Продукты питания и сопутствующие товары. Современные технологии в растениеводстве, система семеноводства. Современные технологии в племенном животноводстве, свиноводстве, птицеводстве и пчеловодстве. Ветеринарная медицина, ветпрепараты. Садоводство, виноградарство и виноделие. Напитки, ликеро-водочные изделия. Продукция рыбной промышленности. Кормопроизводство и комбикормовая промышленность. Семена, рассада, саженцы. Лесная промышленность. Сельскохозяйственная техника и демонстрация ее работы в полевых условиях. Средства механизации для малых сельхозпредприятий, фермерских хозяйств, дачных участков. Оборудование и технологии производства, сбора, переработки, транспортировки, хранения и упаковки сельхозпродукции. Средства защиты растений, минудобрения.

Киевская обл., Бориспольский район, с. Чубинское, ВЦ МинАгрополитики Украины.

Комбикорма - 2004 15 - 18 июня (Международная специализированная выставка)

Оборудование для элеваторов и зерноскладов. Крупно-, комбикормовые заводы и мельницы. Комбикорма для сельскохозяйственных животных. Упаковочное оборудование и материалы.

Киев, Выставочный центр «АККО Интернешнл», пр-т Победы, 40-Б.

Агропродмаш Донецк - 2004 15 - 18 сентября

Донецк, Специализированный выставочный центр, ул. Челюскинцев, 189-В.

Букагро - 2004 20 - 23 октября (Выставка-ярмарка)

Сельскохозяйственная техника, оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции, продукты питания, овощи, фрукты, саженцы, сопутствующие товары.

Черновцы, Спорткомплекс, ул. Стасюка, 6.

Агро- 2004 5 - 8 ноября (2-я специализированная выставка-ярмарка)

Сельхозтехника, запчасти к ней, оборудование и инструмент для агротехнического комплекса, минеральные удобрения, биостимуляторы, грузовая техника, растениеводство, семена, рассада и т.д.

Харьков, Дворец Спорта, пр-т Маршала Жукова, 2.

Агрофорум - 2004 9 - 12 ноября (Международный форум)

В рамках форума пройдет шестая универсальная агропромышленная выставка «Фермер Украины»

- сельскохозяйственная техника, оборудование и запасные части к ним;
- комиссия сельскохозяйственная техника и оборудование;
- средства механизации для малых сельхозпредприятий, фермерских хозяйств, дачных участков;
- современные технологии производства, сбора, хранения урожая, упаковка сельхозпродукции;

- с/х строительство, склады и складское оборудование;
- кормопроизводство (технологии и оборудование), подготовка и хранение кормов;
- новейшие рационы питания животных, концентраты, премиксы, кормовые и витаминные добавки;
- садоводство, виноградарство, тепличное хозяйство, экологические аспекты технологий в растениеводстве, орошении и современная система семеноводства;
- технологии закрытого грунта;
- экологически безопасные средства защиты растений, удобрения и технологии их применения;
- современные технологии выращивания, ухода и содержания в племенном животноводстве, птицеводстве, пчеловодстве;
- генетика и селекция в растениеводстве и животноводстве;
- ветеринарная медицина и биопрепараты;
- аграрная наука и образование.

Киев, Международный выставочный центр, Броварской проспект 15.

СельХозМаш- 2004, МясоМолМаш -2004 16 - 19 ноября (Специализированная экспозиция)

Сельскохозяйственная техника, оборудование, запчасти и сервисное обслуживание.

Технологии и оборудование для мясомолочной промышленности. Холодильные и морозильные установки. Оборудование для производства мороженого.

Киев, Экспоцентр Украины, пр-т Академика Глушкова, 1.

Регионы Украины предлагают 17 - 20 ноября (Национальная выставка)

Сельскохозяйственная продукция, хлебопродукты, молочная и мясомолочная продукция, бакалея, рыбопродукты, плодоовощная продукция, напитки.

Киев, Экспоцентр Украины, пр-т Академика Глушкова, 1.

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, НАПИТКИ

Укрмясомолпром, Мороженое и замороженные продукты - 2004 16 - 19 марта (Международная специализированная выставка)

Мясная и молочная продукция. Оборудование и технологии. Пищевые добавки. Упаковочное оборудование и материалы. Холодильное, морозильное оборудование. Рефрижераторный и изотермический транспорт. Кондиционеры. Мороженое и замороженные продукты. Оборудование и технологии, сырье. Упаковочное оборудование и материалы.

Киев, Выставочный центр «АККО Интернешнл», пр-т Победы 40-Б.

Скатерть - самобранка 26 - 29 марта (Выставка-ярмарка)

Мясные и рыбные продукты; молочные продукты, мороженое; масложировая продукция; консервы плодоовощные; кондитерские, хлебобулочные и макаронные изделия; пивобезалкогольная продукция, минеральные воды; ликероводочные изделия; винодельческая продукция; чай, кофе, какао; мед, продукты пчеловодства; технологии, сырье и оборудование для пищевой промышленности, торговое и холодильное оборудование.

Харьков, Дворец спорта «Юбилейный», пр.Маршала Жукова, 2.

Food T“Eq 1 - 3 апреля (3-я специализированная выставка)

Новые технологии в пищевой и перерабатывающей промышленности. Оборудование для мясоперерабатывающей, молочной, консервной промышленности. Оборудование для производства мороженого. Оборудование для производства кондитерских изделий. Оборудование для производства алкогольных и безалкогольных напитков. Упаковочное оборудование, этикетка. Оборудование для хлебобулочного производства.

Одесса, Выставочный Центр Одесского Морвокзала.

Полтавщина продовольственная 1 - 3 апреля (Выставка-ярмарка продовольственных товаров)

Кондитерские, хлебобулочные, макаронные изделия. Мясная и рыбная гастрономия. Алкогольные напитки. Пиво. Безалкогольные напитки, соки, воды. Кофе, чай. Молочные продукты, сыры. Овощи и фрукты. Пищевые добавки, специи, концентраты. Диетические продукты. Этикетка, упаковка. Оборудование для переработки, хранения, транспортировки и торговли.

Дни Продуктов и Напитков, Мясная и молочная индустрия . 15 - 17 апреля (Пятая международная выставка продуктов питания, напитков и пищевого оборудования)

Мясная и рыбная гастрономия. Кондитерские и хлебобулочные изделия. Алкогольные напитки. Безалкогольные напитки. Соки, воды. Кофе, чай. Молочные продукты. Мороженое. Замороженные продукты. Сыры. Бакалейные продукты. Специи и пищевые добавки. Овощи и фрукты. Мясная продукция, колбасные изделия. Птица. Рыбная гастрономия. Пищевые ингредиенты, добавки и пряности. Специи. Полуфабрикаты, глубокая заморозка. Молочные продукты. Сыры. Масло, жир. Консервная продукция. Оборудование для мясной и молочной промышленности.

Одесса, Выставочный комплекс Одесского морского порта, ул. Приморская, 6.

Продэкспо Украина - 2004. ТОРГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. 21 - 24 апреля

Донецк, Специализированный выставочный центр, ул. Челюскинцев, 189-В.

Ресторанный бизнес. Продовольственный мир. Напитки. 28 - 30 апреля (2-я специализированная выставка с международным участием)

Продукты питания. Напитки. Кондитер. Тара и упаковка. Торговое и технологическое оборудование. Оборудование для кафе, баров, ресторанов.

Запорожье, ДС «Юность», ул. Победы, 66.

Инпродмаш- 2004 7 - 10 сентября (13-я Международная специализированная выставка оборудования, технологий для пищевой и перерабатывающей промышленности)

Оборудование для мясомолочной промышленности. Оборудование для хлебопекарной промышленности. Оборудование для производства пищевых жиров. Оборудование для кондитерской промышленности. Оборудование для консервной промышленности. Специи и ингредиенты. Оборудование и технологии по разливу и упаковке алкогольных, эспериментальных напитков и пива. Упаковочное оборудование для упаковки продуктов питания. Упаковочные материалы и технологии. Маркировочное оборудование. Транспортировка, складирование и хранение.

Киев, Выставочный Центр «Ассо International», пр-т Победы, 40-Б.

FoodTech/ПродМашЭкспо 7 - 9 октября (Международная специализированная выставка)

Технологии и оборудование для производства пищевых продуктов:

- Хлеба и хлебобулочных изделий
- Молочных продуктов
- Мясных продуктов
- Кондитерских изделий
- Плодоовощных консервов
- Рыбных изделий и морепродуктов
- Сыпучих пищевых продуктов
- Изделий из сои

Технологии и оборудование для производства и разлива напитков:

- Вина, пива
- Ликероводочных изделий
- Безалкогольных напитков

Оборудование для упаковки, маркировки и контроля качества.

Одесса, Выставочный комплекс Одесского морского порта, ул. Приморская, 6.

ПродЭкспо 28 - 30 октября (VII Межрегиональная многопрофильная выставка-ярмарка)

Презентации новых технологий и оборудования для пищевой и перерабатывающей промышленности, продукты питания и напитки, торговое и холодильное оборудование, тара, упаковка, вспомогательные материалы.

Черкассы, Дом быта «Славутич», ул. Ленина, 105.

Весь Мир Питания - 2004 2 - 5 ноября

В рамках международного форума «Весь Мир Питания -2004» пройдут:

- 7-я Международная выставка продуктов питания и напитков «World Food Ukraine 2004»
- 9-я Международная специализированная выставка «Food&Drinks 2004»
- 7-я Международная выставка оборудования для переработки продуктов питания и технологии производства «World Food Tech Ukraine 2004»
- 3-я Международная выставка пищевых ингредиентов, добавок и пряностей «Ingredients Ukraine 2004»

Разделы форума:

- Алкогольные напитки
- Молочные продукты
- Пиво
- Кондитерские изделия
- Хлебобулочные изделия
- Пищевые масла
- Свежие овощи и фрукты
- Замороженные продукты
- Мороженое
- Мясные изделия
- Минеральные воды
- Морепродукты
- Безалкогольные продукты
- Чай и кофе
- Вина

Киев, Международный выставочный центр, Броварской проспект, 15.

Прод Экспо Украина 2004 10 - 13 ноября (XI Международная специализированная выставка продуктов питания и напитков)

- Мясная и рыбная гастрономия
 - Кондитерские и хлебобулочные изделия
 - Алкогольные напитки
 - Пиво
 - Безалкогольные напитки
 - Соки, воды
 - Кофе, чай
 - Молочные продукты
 - Сыры
 - Бакалейные продукты
 - Специи, жиры
 - Пищевые добавки, ароматизаторы
 - Концентраты
 - Замороженные продукты
 - Овощи и фрукты
 - Полуфабрикаты
 - Кулинарные изделия
 - Диетические продукты
 - Оборудование для производства продуктов питания и напитков
- Киев, Выставочный центр «КиевЭкспоПлаза», ул. Салютная, 2-Б

Продовольственный рынок Украины 2004 17 - 20 ноября (Национальная выставка)

- Продукты питания, напитки
- Киев, Экспоцентр Украины, пр-т Академика Глушкова, 1.

БИРЖА

**ДЛЯ ПОДПИСЧИКОВ -
БЕСПЛАТНО**

ООО «РТ КОМПАНИ»

г. Мариуполь

тел. (0629) 535010, тел./факс: (0629) 591177, <http://www.kanat.com.ua>, E-mail: stasenok@mariupol.net

ПРЕДЛАГАЕТ

со склада и под заказ:

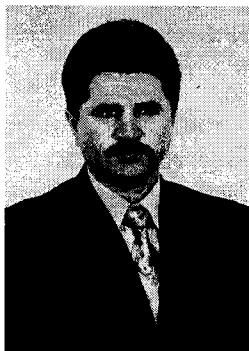
продукцию ОАО «Канат», г. Коломна				продукцию ЗАО «Канат», г. Орел (под заказ!)								
полиамидные канаты тросовой свивки (ПАТ), ГОСТ 30055-93				дели рыболовные ниточные узловые полиамидные, ТУ 15-08-334-89 (под заказ!)				комбинированные канаты полистил-сталь, полипропилен-сталь (см. стр. 43 журнала «Рыбное хозяйство Украины» № 3, 4/2003)				
Диаметр, мм	Окружность, мм	Вес бухты, кг	Цена за 1 кг с НДС	Диаметр нитки	Ячей, мм	Кол-во ячей по высоте	Ед. измер.	Цена за 1 кг с НДС	Название	Диаметр, мм	Кол-во м в бухте	Цена за 1 м с НДС
8 - 19	25 - 60	9 - 100	от 23,60	все размеры			кг	от 25,90	Альбатрос	14	1000	4,70
и больше...				пластины сетные рыболовные ниточные узловые полиамидные, ТУ 15-08-37-89 (под заказ!)								
полипропиленовые канаты тросовой свивки (ППТ), ГОСТ 30055-93				нити полиамидные комплексного кручения								
Диаметр, мм	Окружность, мм	Вес бухты, кг	Цена за 1 кг с НДС	187 т х 2 (1,0 мм),				Геркулес (новый) 17 1000 7,60				
8 - 19	25 - 60	6 - 40	от 16,00	187 т х 3 (1,2 мм),				Геркулес (новый) 22 1000 9,40				
и больше...				187 т х 6 (1,8 мм),				Нептун 17 1000 7,00				
веревки рыболовные крученые капроновые 3 прядные, ТУ 15-08-332-89				187 т х 9 (2,0 мм),				Нептун 19 1000 9,70				
Диаметр, мм	Вес паковки, кг	Цена за 1 кг с НДС	187 т х 12 (2,5 мм)				Нептун 22 1000 12,10					
3,1 - 7,0	17	от 21,20					Тайфун 17 1000 9,70					
шнур рыболовный плетеный капроновый 16 прядный, ТУ 15-08-333-89								Тайфун 20 1000 10,85				
Диаметр, мм	Плетение	Цена за 1 кг с НДС					Тайфун 22 1000 14,60					
4,00 - 20,00	16 прядный	от 25,20										
А также аварийно-спасательные средства, пиротехнику, снабжение судов и др.												
Возможна доставка по Украине!												
В Мариуполе открыт магазин «Канат» по адресу: пр. Нахимова, 124												

ЦЕНЫ НА РЫБНОМ РЫНКЕ УКРАИНЫ на 10 февраля 2004 года

ТОВАР И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА	ЦЕНА, грн.	№ ТЕЛЕФОНА
РЫБА И МОРЕПРОДУКТЫ		
Горбуша с/м Россия	8,3	(044) 468-23-31
Деликатесы морские в ассорт. 1 кг.	1*	(044) 243-35-35
Кальмар суш. 10 г.	\$ 0,12	(048) 743-92-17
Кальмар суш. Золотое руно, 10/20 г	1	(0572) 90-09-48
Кальмар тушка	11,50	(044) 516-46-83
Камбала красн. филе. 150/220 г, 1 кг	65	(0482) 26-79-28
Капуста морская сухая	1	(044) 568-00-09
Капуста морская резаная	1	(044) 572-84-27
Килька с/м 10-12 Эстония, от	2,4	(044) 249-03-45
Коктейль мор. (крев., кальм., мид., осьм.)	43	(0482) 26-79-28
Креветка с/м	14,8	(044) 516-89-85
Креветка очищенная ассорт. 1 кг	50	(0482) 26-79-28
Лещ вяленый	8	(0472) 54-01-07
Имонема с/м	7,5	(044) 516-89-85
Индия ассорт.	44	(0482) 26-79-28
Интай б/г Россия, от	7,15	(044) 573-96-67
Йойва Исландия, 1 кг.	3,6	(044) 468-23-31
Лука рыбная, Мавритания	1	(0692) 41-24-63
Лука рыбная от произв.	1	(0692) 46-33-84
Сьминог молодой, 1 кг.	28	(048) 731-03-15
Галочки крабовые, 1 кг.	7,9	(048) 743-92-17
Иленгас охл., с/м	6,5	(0472) 66-05-26
Лютва вяленая	8,5	(0472) 54-01-07
Лютва с/м	3,5	(0472) 63-79-02
Лутассу с/м	2,5	(044) 536-08-96
рыба дососевая, асорт., опт.	7,5	(0562) 36-96-07
рыба, переработка	1	(044) 249-02-86
рыба с/м, ассорт.	1	(044) 517-08-11
рыба с/м, Норвегия, ассорт.	1	(044) 516-74-15
рыба с/м, столовые сорта России	1	(044) 573-83-95

ТОВАР И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА	ЦЕНА, грн.	№ ТЕЛЕФОНА
РЫБА И МОРЕПРОДУКТЫ		
Рыба с/м	1	(0652) 51-01-39
Сайра над. с/с	3,2	(044) 468-27-62
Салака с/м	5,1	(044) 561-26-47
Салака с/м 16 - 18 Эстония, от	2,35	(044) 249-03-45
Сельдь с/м, 250-300, опт	3,5	(0562) 36-96-07
Сельдь тих.-ок. с/м, 250-300, опт	3,5	(056) 370-55-86
Скумбрия Норвегия, с/м 400-600, 1 кг	7,75	(044) 468-60-58
Скумбрия с/м, опт	4,5	(0562) 36-96-07
Скумбрия с/м 4/600, 500+, 600+, от	8	(044) 249-05-02
Скумбрия с/м 400-600, 600+	1	(044) 516-47-65
Треска сол.-суш. ТМ Золотое руно, 10 г	1	(0572) 54-67-02
Тюлька с борта судна	1	(044) 211-52-09
Филе мерлузы с/м, ассорт., от	12,50	(044) 238-86-71
Филе минтая, 200-300, от	13,5	(044) 238-86-71
Филе сельди, от	8,4	(044) 249-05-02
Филе улитки по-французски, 75 г	8	(044) 239-20-47
РЫБНЫЕ КОНСЕРВЫ		
Бычки т/с, банка № 6, 240 г	2,13	(0692) 41-22-01
Закуски пивные, рыбные	1	(056) 797-97-77
Икра кижуча, ст/б, ж/б	1	(044) 566-17-83
Икра красная ж/б	22	(0542) 60-08-75
Икра красная Сахалин, 1 кг	280	(044) 237-78-23
Килька туш. в масле с овощами, 250 г	1,99	(0692) 41-22-01
Килька в т/с, 250 г	0,93	(0482) 37-12-04
Мидии черн. копч. в масле, 200 г	6,59	(0692) 41-22-01
Паштет шпротный, б № 6, 250 г	1,41	(0692) 41-22-01
Рапана черн. натуральная, 200 г	6,19	(0692) 41-22-01
Сардина НДМ с ароматом копч., 200 г	2,09	(0692) 41-22-01
Сардины в соусе «огонек», 200 г	1,99	(0692) 41-22-01

* Цена договорная



ПРО ВИКОНАННЯ ГАЛУЗЕВОЇ УГОДИ МІЖ ДЕРЖДЕПАРТАМЕНТОМ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА І ЦК ПРОФСПІЛКИ ПРАЦІВНИКІВ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ на 2002 – 2003 роки

*З виступу голови ЦК профспілки працівників рибного господарства України
М.М. Петрова на III Пленумі ЦК профспілки*

ГАЛУЗЕВА УГОДА є важливим документом в регулюванні відношень профспілки працівників рибного господарства, трудових колективів з адміністрацією підприємств і організацій Держдепартаменту. Вона спрямована на співробітництво і досягнення злагоди в галузі, в ній відображені основні норми і принципи реалізації соціально-економічної політики і трудових відносин, дії і відповідальність сторін.

Катастрофічний стан в економіці України повністю віддзеркалює стан справ і в рибній галузі. Хоча Держдепартамент і докладає зусиль щодо стабілізації виробництва, але в цілому, за інформацією первинних профорганізацій, результативність впливу Галузевої Угоди на виробничу діяльність та рівень соціального захисту робітників недостатня. Із 77 зобов'язань Галузевої Угоди виконано – 57, частково виконано – 16, не виконано – 4. Не в повній мірі виконуються розділи: „Оплата праці”, „Охорона праці”, „У сфері розвитку виробництва, забезпечення продуктивності зайнятості”, „Реформування підприємств, зміна форм власності”.

Стрімке зниження життєвого рівня, зростання цін, постійна загроза безробіття змушують працівників погоджуватися на кабальні умови трудового договору, неповну зайнятість.

Найбільшу тривогу викликає невиконання одного із найважливіших зобов'язань Угоди і колективних договорів – „Погашення і виплата заробітної плати”. На 1 жовтня 2003 р. заборгованість із заробітної плати на підприємствах усіх форм власності складала 17,4 млн. грн. (з початку року зросла на 1,1 млн. грн., або на 6%). Із загальної заборгованості 70% припадає на державні підприємства, 11% - на підприємства, які мають держпакет акцій (25% + 1 акція), та 19% - на підприємства, на діяльність яких Держдепартамент не впливає.

Найбільшу заборгованість у галузі мають підприємства Криму, де працює 5,8 тис. чол., - 15 млн. 266 тис. грн., в т. ч. ВПП „Південрибпошук” – 5 млн. 146,7 тис. грн., ВО „Керчрибпром” – 1 млн. 839,7 тис. грн., ДП „Атлантика” – 1 млн. 517 тис. грн., ДП „Севастопольська рибодобувна компанія” – 1 млн. 505,9 тис. грн., ДТ „СУОР” – 1 млн. 254 тис. грн.

Питання погашення заборгованості з заробітної плати неодноразово розглядалися на колегіях і нарадах Держдепартаменту. Нажаль, за сучасних умов, що склалися в рибній галузі, припинив існування принцип заробітку як категорія оплати праці.

Залишається невирешеною проблема зайнятості. Недостатньо реалізується розділ III Галу-

зевої Угоди – „Тривалість робочого часу, режим праці та відпочинку”. Керівники підприємств ухиляються від оплати змушених прогулів, видають накази про надання відпустки без збереження заробітної плати. Є випадки, коли працівників переводять на скорочений робочий день.

Важливим напрямком діяльності профспілки галузі та Укрдержрибгоспу у справі соціальних гарантій були і залишаються питання охорони праці. За звітний період здійснено перевірки стану охорони праці на 78 підприємствах та організаціях рибної галузі, в т. ч. на 20 підприємствах Керчі, Севастополя та АР Крим в цілому. За результатами перевірок виявлено низку недоліків. Слід визначити, що типовими порушеннями вимог чинного законодавства на перевірених підприємствах є: відсутність дозвілу на початок та види робіт підвищеної небезпеки; функції служби охорони праці, при кількості працюючих на підприємстві більше 50 осіб, виконуються за сумісництвом; керівники та інші посадові особи, діяльність яких пов'язана з організацією безпечного ведення робіт, не проходять навчання та періодичну перевірку знань з питань охорони праці; не організоване проходження медичних оглядів певними категоріями працівників; перевірка знань та проведення інструктажів здійснюєть-

я формально і, як наслідок, на ільшості підприємств рибного осподарства не впроваджується комплексна система управління охороною праці.

Протягом 2003 року на підприємствах Криму сталося 4 нещасних випадки, які пов'язані з виробництвом. Усі випадки розслідувалися гідно з вимогами чинного законодавства. Розроблені та затвержені заходи щодо попередження подібних нещасних випадків. До причетних осіб вжити адміністративні та дисциплінарні покарання.

Необхідно визначити, що створення безпечних умов праці, забезпечення працюючих спеціальним, спеціальним та іншими засобами індивідуального захисту на деяких підприємствах не відповідають вимогам галузевих норм.

Виконання Галузевої Угоди, рішень III з'їзду Профспілки знаходиться під постійним контролем ЦК профспілки. Ми неодноразово зверталися до Кабінету Міністрів України, Федерації профсоюзів України з питань погашення заборгованості по заробітній платі, приватизації ВО „Керчрибпром”. Зверталися до Президента і в Кабмін України з вимогами не передавати Севастопольський, Маріупольський та Керченський морські рибні порти Мінтрансу України. Направляли листи до Держкомітету України по надзору за охороною праці по захисту охорони праці жінок та Вищого Державного Суду України щодо арешту суден Вілківського рибогосподарського кооперативу.

Підвищення дієвості впливу на

ситуацію з питань захисту соціально-трудова відносин працівників і особливо погашення заборгованості із заробітної плати, приведення її розміру до рівня прийнятого Галузевою Угодою забезпечення продуктивної зайнятості; використання наявної робочої сили сприяло б на рівні підприємств посиленню з боку профкомів вимогливості щодо громадського контролю за дотриманням законодавства про працю.

Треба ефективніше застосувати свої повноваження надані Законом України „Про професійні спілки, їх права та гарантії діяльності” щодо притягнення до дисциплінарної відповідальності роботодавців, які порушують трудові права працівників.



УКРАЇНА

По данным Госкомстата, средняя зарплата по Украине в декабре 2003 г. составляла 550,95 грн. Общий объем задолженности по зарплате - 1,949 млрд. грн.

По данным Госкомстата, средняя зарплата по Украине в декабре 2003 г. составляла 550,95 грн. 112,5% к ноябрю 2003 г. и 124,4% к декабрю 2002 г.).

Наибольший уровень зафиксирован в финансовой деятельности (1419,48 грн.), в производстве кокса, продуктов нефтепереработки (1078,44 грн.), наименьший - в сельском хозяйстве (248,17 грн.). Наибольший рост зарплаты за месяц зафиксирован в финансовой деятельности (141% к ноябрю 2003 г.), падение - в сфере почты и связи (95,9%). В Киеве средняя зарплата составляла 950,63 грн. (наивысший уровень среди всех регионов), в Тернопольской обл. - 365,49 грн. (самый низкий).

Общий объем задолженности по зарплате - 1,949 млрд.грн. (91,8% к 1.12.2003г.). Наибольший рост задолженности зафиксирован в рыбном хозяйстве - 102,8% к 1.12.2003г. (общий объем - 16,956 млн.грн.), на авиатранспорте - 101,5% (4,979

млн.грн.), в сфере госуправления - 100,5% (5,122 млн.грн.).

Наибольшее сокращение отмечено в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды - 71% (до 51,977 млн.грн.), в производстве кожи и кожаной обуви - 82% (до 2,469 млн.грн.), в сфере почты и связи - 85,4% (до 1,652 млн.грн.). Наибольшая задолженность отмечена в Донецкой -594,854 млн.грн. (93,8% к 1.12.2003г.), Луганской - 327,673 млн. (96,7%), Днепропетровской обл. - 135,679 млн. (87,8%); наименьшая - в Закарпатской обл. - 2,682 млн. (71,1%), Севастополе - 10,128 млн. (84,6%), Черновицкой обл. - 14,262 млн.грн. (90%).

EXPRESSINFORM

Фонд имущества АРК продает 47,8 % Крымского производственного рыбокомбината

Фонд имущества АРК объявил конкурс по продаже 47,8 % акций ОАО «Сельскохозяйственное предприятие «Крымский производственный рыбокомбинат» (г. Красноперекопск, Крым).

По информации Фонда имущества Крыма, на продажу предложены 2 млн. 485 тыс. 580 акций номинальной стоимостью 0,25 грн. Начальная

стоимость пакета составит 621395 грн.

Согласно условиям конкурса, покупатель должен погасить просроченную кредиторскую задолженность Крымского производственного рыбокомбината в сумме 131 тыс. грн (по заработной плате – 59 тыс. грн. и перед бюджетом – 72 тыс. грн.) в течение 90 дней со дня подписания договора купли-продажи. Также покупатель должен в течение года пополнить оборотные средства предприятия на 500 тыс. грн на условиях беспроцентного кредитного договора сроком на 5 лет.

Конкурс состоится 1 марта 2004 г. ОАО «Сельскохозяйственное предприятие «Крымский производственный рыбокомбинат» специализируется на рыбоводстве и рыболовстве.

Уставный фонд ОАО составляет 1 млн. 299 тыс. 690 грн.

Комбинат закончил 2002 г. с балансовой прибылью 43 тыс. грн., 9 мес. 2003 г. – с убытком 305 тыс. грн.

Объем реализации за 2002 г. составил 839 тыс. грн, за 9 мес. 2003 г. – 504 тыс. грн.

По состоянию на 1 октября 2003 г. общая кредиторская задолженность предприятия составила 759 тыс. грн. На эту же дату в налоговом залоге находится имущество на сумму 1 млн. 757,4 тыс. грн.

Crimea.ru

ЗАГАДКИ ВРЕМЕНИ

Часть 2

СУЩЕСТВУЕТ еще одна, возможно, самая главная характеристика времени. Для её понимания рассмотрим принцип функционирования зрительного органа человека – основного канала связи его сознания с внешним миром. Зрение человека устроено очень сложно, мы не будем рассматривать подробно работу и назначение отдельных частей зрительного органа, а ограничимся лишь приблизительной оценкой его динамических характеристик. В качестве инструмента для такой оценки выберем обыкновенное кино. Зададимся частотой проекции киноаппарата, равной 24 кадра в секунду. При такой частоте время вхождения кадра в кадровое окно составляет величину, порядка 0,005 сек., а время проектирования неподвижного кадра на экран равно примерно 0,037 сек. Смена кадров в кадровом окне происходит настолько быстро, что этот процесс остается практически незаметным для глаз человека, а времени проектирования неподвижного кадра на экран оказывается достаточно для восприятия экранного образа и его осмысления. Процесс восприятия органом зрения человека экранного образа гораздо более длительный в сравнении с процессом осмысления, поэтому вторым процессом пренебрегаем. Считая процесс восприятия близким к экспоненциальному, можно утверждать, что постоянная времени процесса восприятия сознанием человека экранного образа равна примерно 0,013 сек. (отчетливое восприятие образа происходит за промежуток времени, равный трем постоянным времени, то есть за $0,0133 = 0,039$ сек.). Полученная оценка позволяет

сделать некоторые выводы относительно характера функционирования зрения человека.

Можно утверждать, что все, что «колеблется» перед глазами человека без наложения проекции на сетчатку глаза с частотой порядка сотни герц и выше, все, что движется перед глазами со скоростью, при которой время наложения проекции на сетчатку глаза не превосходит 0,005 сек., остается для человека невидимым. Вследствие этого человек не видит полета пули или снаряда, не видит лопасти быстро вращающегося пропеллера самолета, не видит мигания лампы дневного света (вывод не распространяется на очень яркую вспышку света). Не реагирует глаз человека и на ультрафиолетовое и инфракрасное излучения.

Имея такой орган зрения, человек для отчетливого восприятия объектов внешнего мира вынужден фиксировать свое внимание на каждом объекте или явлении вполне определенное время, равное примерно трем постоянным времени. Эту постоянную времени из опыта с кино мы оценили как величину, равную 0,013 сек. Хотя эта постоянная времени у разных людей может быть различная, и даже у одного человека она с возрастом меняется в сторону увеличения. Поэтому форма восприятия человеком внешнего мира – дискретная. Он расчленяет непрерывную действительность на отдельные временные интервалы – «моменты фиксации» своего внимания, и в его сознании непрерывная окружающая действительность предстает в виде бесконечного ряда временных моментов «фиксации», из которых для него суще-

ствует только один, называемый настоящим. Те моменты фиксации, которые были до этого – это прошедшее, а те, что будут – это будущее. «Частота квантования» окружающего пространства «моментами фиксации» его сознания у каждого человека своя. Она определяется постоянной времени осознания образа, поэтому время «течет» у каждого человека индивидуально, «скорость течения» времени определяется динамической характеристикой его воспринимательного аппарата. Поэтому независимое от человека астрономическое время по сравнению с их собственным у детей «тянется медленно», а у стариков «бежит быстро». Можно к сказанному добавить, что «частота квантования» внешнего мира у многих животных с двухмерным сознанием существенно выше в сравнении с человеком. Кошки, например, видят мигание лампы дневного света. И, вообще, остроте зрения и скорости реакции многих животных человек может только позавидовать. Из приведенных рассуждений следует вывод – человек сам налагает на окружающий мир идею времени, как форму своего чувственного восприятия внешнего мира. Можно сравнить процесс визуального восприятия человеком внешнего мира с процессом «восприятия» его кинокамерой, которая, подобно человеку, «видит» мир через кадровое окно. Кадр, подвергающийся экспонированию потоком света, называется настоящим, экспонированные кадры – прошедшим, неэкспонированные – будущим. Индивидуальная «скорость» течения времени у человека аналогична скорости движения киноленты по фильмовому каналу кинокамеры.

При одинаковом световом потоке для получения одинакового четкого изображения на пленках с разной световой чувствительностью их пришлось бы снимать с разной частотой съемки.

Но с другой стороны, существует введенное человеком и не зависящее от его сознания астрономическое время, в масштабе которого измеряется вся его жизнь и деятельность. Одновременно существует индивидуальное время всякого живого существа, скорость течения которого зависит от «частоты квантования» окружающего пространства «моментами фиксации» его сознания. Протяженность во времени каждого явления может быть измерена как в астрономическом масштабе времени, так и в индивидуальном времени живого существа. Для ведения расчетов, связанных с затратой времени каким-либо живым существом в астрономическом масштабе времени, необходимо ввести коэффициент согласования, которому можно дать название «плотность времени».

Придадим астрономическому времени значение плотности, равное единице, тогда индивидуальное время всякого живого существа будет равно астрономическому, умноженному на соответствующую плотность. Чем выше «частота квантования», окружающего пространства живым существом, тем больше плотность его времени.

Подведем итог сказанному о времени. Время – субъективная форма восприятия внешнего мира живыми существами. Воспринимая вещи и явления внешнего мира при помощи своего восприимательного аппарата, мы тем самым налагаем на них условия времени и пространства. В пределах наших представлений о времени и пространстве можно утверждать, что время – двухмерное понятие. Первым его измерением является направление вдоль «линии жизни»,

простирающееся из прошлого в будущее и проходящее через сознание человека как материальной точки, размещенной в трехмерной геометрической системе отсчета. Направление этой линии ортогонально любому геометрическому направлению этой трехмерной системы и не параллельно ни одному из них. Вторым измерением времени служит само геометрическое пространство в его состоянии, отнесенному к текущему моменту времени на линии первого измерения времени. Называется оно пространством времени. Третья характеристика времени является скалярной величиной и носит название плотность времени. Она устанавливает связь между расходом индивидуального времени живого существа и расходом астрономического времени в одном и том же опыте.

Астрономическое и индивидуальное время вполне равноправны, но если астрономическое время можно представить себе в виде мощного потока, охватывающего всю нашу Солнечную систему, то индивидуальное время – это крошечный «пузырек», заключенный в астральном теле человека, по существу и определяющий его границы. Известные формулы механики и физики в этих двух потоках времени выглядят следующим образом.

Пусть $S = S(t)$ - закон движения материальной точки, где S – пройденный путь за время t . Тогда скорость, ускорение и вес материальной точки определяем формулами:

$$V = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta S}{\Delta t}; \quad a = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta V}{\Delta t}; \quad P = m \cdot g,$$

здесь ΔS - путь, пройденный материальной точкой за малый промежуток времени ;

ΔV - приращение скорости за малый промежуток времени ;

g - ускорение земного тяготения;

m – масса материальной точки.

Обозначим плотность индивидуального времени живого су-

щества символом ρ , тогда данные формулы в потоке индивидуального времени примут вид:
 $V_u = \frac{V}{\rho}; \quad a_u = \frac{a}{\rho^2}; \quad P_u = \frac{P}{\rho^3}.$

Обратим внимание на последнюю формулу, из которой следует, что вес материального объекта может значительно измениться в потоке индивидуального времени, если его плотность существенно отличается от единицы. У подавляющего числа людей, находящихся в обычном состоянии, плотность индивидуального времени мало отличается от плотности астрономического времени, однако у некоторых людей, называемых святыми или медиумами, плотность индивидуального времени сильно зависит от состояния их психики и может изменяться в широких пределах.

Так, святой Иосиф из Копертино (1603 – 1663 гг.) легко, как воздушный шарик, мог подниматься в воздух, когда входил в состояние сильного возбуждения. Сообщения о его левитациях, которые он называл «мое кружение», распространялись по всей Италии. Однажды, увидя, что рабочие криво установили крест на крыше церкви, он взмыл на значительную высоту и легко выправил тяжелый покосившийся крест. Один раз он взмыл в воздух во время воскресной мессы, подлетел к алтарю и обжегся горящими свечами. Впоследствии на протяжении тридцати пяти лет из-за таких, приводящих всех в смятение проделок, Иосиф был лишен церковью права участвовать в официальных богослужениях.

Способностью воздействовать на гравитацию обладал и известный медиум Даниел Данглас Юм (1833 – 1886 г.). В феврале 1871 г. Юм приехал в Петербург, где в присутствии и при участии исследователя феноменов спиритизма в России А.Н. Аксакова и профессора Санкт-Петербургского университета А.М. Бутлерова провел сеанс изменения веса предметов. Опыт

проходил по следующей схеме. Профессор взял пружинный динамометр и приподнял над полом этим динамометром один конец тяжелого стола. До начала сеанса показание динамометра равнялось 100 фунтам (1 фунт = 453,6 г). После начала сеанса, когда Юм вошел в состояние транса, Бутлеров пожелал увеличения тяжести, и прибор показал сначала 120, а потом 150 фунтов. При желании уменьшить вес показание дошло до 50 фунтов, затем до 35 и, наконец, до 30. Таким образом, изменение веса в процессе опыта колебалось в пределах от 150 до 30 фунтов, что соответствует изменению плотности времени в окружающем стол пространстве в промежутке от 0,816 до 1,825. Во время сеанса Юм сидел за продольной стороной стола, держа руки на его поверхности. С одной стороны рядом с ним сидел Аксаков, с другой – жена Бутлерова, изолируя его таким образом от ножек стола. При увеличении тяжести стола Юм намеренно приподнимал руки, легко касаясь стола лишь кончиками пальцев.

Из приведенных примеров следует вывод, что как святой Иосиф, так и Даниел Юм обладали способностью изменять плотность времени в довольно значительном окружающем их пространстве. Если Иосиф начал свое «кружение» непроизвольно, неожиданно для себя, то Юм держал процесс «под контролем», полностью владея ситуацией. Иосиф мог лишь увеличивать плотность своего индивидуального времени в сравнении с астрономическим, тогда как Юм изменял плотность как в сторону увеличения, так и уменьшения. Механизм изменения плотности индивидуального времени можно представить себе, например, таким. Известно, что всякий живой организм пронизан тремя системами: кровеносной, лимфатической и нервной. В добавление к этим трем системам в 1962 г. ко-

рейским ученым Ким Кон Ханом с группой сотрудников была открыта еще одна система, названная системой Кернак. Она представляет собой систему связанных друг с другом трубок с очень тонкими стенками, пронизывающую весь организм. На теле человека существует 693 акупунктурных точки, которые на Востоке еще в глубокой древности использовали при массаже и иглоукалывании для лечения различных недугов. Было выявлено, что эти точки соответствуют «выходам Кернак» к поверхности тела. В каждом покрове трубочки оканчиваются малыми неплотными овальными структурами, значительно отличающимися от близлежащих тканей. Из высказанных в литературе по поводу системы Кернак предположений представляется наиболее привлекательной следующая гипотеза. Известно, что токи сверхвысокой частоты (свч) можно передавать только через фидерную систему. Фидер представляет из себя полую трубку с токопроводящими стенками. С конца трубки ток свч частично уходит в окружающее пространство, превращаясь в электромагнитное излучение. Если в конец трубки вставить металлический штырь (иглу), играющий роль антенны, излучение многократно возрастает (на этом основан лечебный эффект иглотерапии). Очевидно, как святой Иосиф, так и Даниел Юм, отличались от обычных людей способностью «включать» в работу заблокированные у последних участки мозга, которые начинают «раскрываться» через фидерную систему организма (систему Кернак) поле особым образом структурированного электромагнитного излучения, называемого торсионным полем, природа которого близка к природе гравитации. Торсионное поле одной ориентации может усилить напряженность гравитационного поля, тогда как противоположно ориентированное снижает эффект

гравитации. Физика этих процессов сложна и недостаточно изучена, однако результат взаимодействия всех этих сложных и во многом еще непонятных биохимических процессов и физических явлений удобно оценивать параметром, который мы назвали «плотность времени».

Изменившейся плотностью времени можно объяснить случаи, когда упавшие с большой высоты маленькие дети или животные (обычно кошки) не «размазываются» по бетону, а отделяются лишь легкими ушибами и царапинами. В случаях лунатизма необычное поведение больных может быть объяснено измененной плотностью времени в окружающем их пространстве. В геопатогенных зонах земли, таких как Бермудский треугольник, в моменты их активизации происходит значительное изменение плотности времени, влекущее за собой изменение всех физических параметров прилегающего пространства, в состав размерности которых входит время. В этих изменениях и следует искать причины всяких катастроф и происходящих там непонятных явлений.

В свете изложенного можно высказать гипотезу, объясняющую существование в Тибете и других частях света тайных пещер, в которых тысячелетиями сохраняются люди нашей и предыдущих цивилизаций, вошедшие в состояние соматии (см. книгу Мулдашева Э.Р. «От кого мы произошли?»). Можно предположить, что состояние соматии людей, находящихся в пещерах или иных подземных укрытиях, поддерживается не только низкой температурой (+4°C), но и благодаря наличию в таких пещерах специальных генераторов, поддерживающих в них время с низкой плотностью. При этом вода должна перейти в вязкое состояние, а тело человека в твердокаменное состояние. Границы такого «пузыря» с измененной плотностью времени будут слу-

жить барьером для людей с обычной плотностью времени. Проникновение человека внутрь такой защищенной пещеры требует уравнивания плотности его индивидуального времени по отношению к плотности времени внутри пещеры, что достигается путем длительной и глубокой медитации. «Особые люди», обладающие такой способностью и осуществляющие профилактический осмотр генераторов времени, посвящают этому всю свою жизнь.

Созданные еще во времена атлантов генераторы, изменяющие плотность времени, можно отнести к классу психотронного оружия, отсюда понятен огромный интерес, проявленный китайцами к таким пещерам после захвата ими Тибета в 1957 г. Не исключена возможность того, что в настоящее время некоторые государства уже имеют такого типа оружие. На такие мысли наводит необъяснимое поведение армии Ирака в двух последних войнах с США.

Мыслящим людям с деньгами предлагаю идею создания

кинотеатра, который можно назвать «пятимерное пространство». Устроен кинотеатр может быть следующим образом. Зрители размещаются в центре круглого или овального зала во вращающихся креслах. Экран в таком кинотеатре – круговой или эллиптический цилиндр с вертикальной стенкой. В упрощенном варианте аттракцион должен работать так. Носитель изображения (кинолента, например) последовательно пропускается через ряд кинопроекторов, проектирующих свои изображения на замкнутый экран, причем эти изображения смыкаются своими границами. На таком экране для зрителей не будет прошедшего и будущего, они будут присутствовать в разных частях экрана одновременно, образуя непрерывную действительность, не расчлененную аппаратурой кинооператора на «моменты фиксации» сознания. Зритель по своему усмотрению сможет перемещаться вдоль некоторого отрезка линии первого измерения времени – «линии жизни» кинорежиссера, зафиксированной на киноленту аппаратурой

кинооператора (смотря любой фильм, мы воспроизводим в своем сознании то, что задумал кинорежиссер и «увидела» кинокамера). Происходящие в жизни или на киностудии события должны сниматься одновременно несколькими кинокамерами из разных точек. Кольцевые экраны, каждый из которых соответствует своей кинокамере, должны располагаться друг над другом, а изображения на них должны быть совмещены по вертикали и синхронизированы по времени. В таком кинотеатре зритель, скользя взглядом по вертикали, будет перемещаться по второму измерению времени – пространству времени, а перемещая взгляд по горизонтали, сможет перемещаться вдоль линии первого измерения времени – «линии жизни» выбранной точки второго измерения.

Таким образом, будем иметь имитацию пятимерного пространства, что должно произвести на зрителя необычное впечатление.

В. Шабанов, г. Керчь

(Продолжение. Начало в № 6, 2003 г.)

РОССИЯ

Правительство пытается навести порядок в одной из самых темных отраслей экономики – рыбном хозяйстве. Осетровых, самую дорогую породу рыб, предлагается вообще сделать, как алкоголь и табак, подакцизным товаром, то есть не выпускать на прилавки без специальных марок. Но вряд ли браконьерство будет побеждено акцизами.

Государственный контроль за внутренним оборотом рыб осетровых пород будет значительно ужесточен. На прошедшей неделе правительственная комиссия по вопросу рыбохозяйственного комплекса обсуждала меры по усилению госрегулирования в этой сфере. Как сообщил по итогам заседания вице-премьер Алексей Гордеев, все виды рыб осетровых пород и продукция из них могут быть включены в перечень подакцизных товаров, а деятельность по их добыче и переработке может стать лицензируемой.

Вице-премьер также сообщил, что

ИКРА И ОСЕТРЫ БУДУТ ПРОДАВАТЬСЯ ТОЛЬКО В СПЕЦИАЛЬНОЙ УПАКОВКЕ

предполагается введение системы продажи осетровых рыб и икры в магазинах только в специальной упаковке и при наличии этикеток «СИТЕС». Эти этикетки выдаются административными органами в соответствии с конвенцией «О международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения».

Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС), принята в 1973 г. в Вашингтоне и вступила в силу в 1975 г., ее подписали 155 государств. В 1997 г. осетровые виды рыб были внесены в Приложение 2 СИТЕС. В связи с этим правительство определило административный орган СИТЕС в Российской Федерации в отношении осетровых видов рыб – Госкомрыболовство России.

Нелегальные поставки черной икры на российский и зарубежные рынки превышают 1 тыс. т в год. В то же время

официальный российский экспорт осетровых в 2002 г. составил всего 45 т.

Источник Газеты.ру, работающий в одной из структур, относящихся к Госкомрыболовству, сообщил, что даже по официально публикуемым данным, нелегальный вылов в девять раз превышает легальный, причем ситуация ухудшается с каждым годом. Вопрос об ужесточении контроля никогда не снимался с повестки дня, подчеркнул он. Собеседник возлагает особые надежды на введение спецупаковки и этикетки СИТЕК, которые планируется клеить на поступающую в продажу продукцию. Он отметил, что участие России в конвенции уже помогло в некоторой степени улучшить ситуацию с нелегальным экспортом.

Есть реальные основания полагать, что от введения новых мер пострадает рядовой потребитель. Взыскание акциза отразится на ценах и на осетринку, и на черную икру. И они станут еще менее доступными.

Газета. РУ



ЛЮДИНА - ЛЕГЕНДА

*до 80-річчя від дня народження
Володимира Петровича Горошка*

МУКВИЧ М.Г. – голова правління державного виробничо-колективного підприємства рибного господарства „Укррибгосп”

БІЛЬШЕ десяти років минуло як пішов у небуття колишній генеральний директор Виробничого державно-кооперативного об'єднання рибного господарства України „Укррибгосп” Володимир Петрович Горошко. Це гірко, журно і трагічно, але справа його живе й починає відроджуватися. Створення і становлення сучасної індустріальної галузі рибництва внутрішніх водойм України тісно пов'язане з ім'ям цього висококваліфікованого спеціаліста, ініціативного і талановитого організатора.

Народився Володимир Петрович 16 березня 1924 р. в м. Слов'янську на Донеччині в сім'ї робітника залізничника. Після закінчення середньої школи продовжував навчання в Слов'янському індустріально-хімічному технікумі, яке перервала війна.

Юність В.П. Горошка опалена війною. З березня 1944 року до квітня 1947 року він перебував у лавах Радянської Армії, був старшиною роти у складі 56 мотострілкового полку 23 танкової дивізії на 1 та 4 Українських фронтах, брав активну участь у боротьбі з німецько-фашистськими загарбниками. Ордена Червоної зірки та Вітчизняної війни I

ступеню, бойові медалі, тяжке поранення залишились йому на спомин про Велику Вітчизняну війну.

Після демобілізації, у 1947 р., Володимир Петрович пов'язав своє життя з рибним господарством. Закінчивши курси рибоводів при Білгород-Дністровському рибпромисловому технікумі, Центральний заочний інститут рибної промисловості в Москві по спеціальності іхтіологія і рибоводство, працював в Дон рибкомбінаті. В 1963 р. В.П. Горошко був призначений начальником Управління рибної промисловості і внутрішніх водоймищ Української Ради Народного Господарства, а вже через рік Рада Міністрів УРСР затвердила його начальником Головного управління рибного господарства внутрішніх водойм Української РСР.

В серпні 1988 р. на базі Головного управління було створене Виробниче державно-колективне об'єднання рибного господарства України „Укррибгосп”. Установчими зборами уповноважених представників трудових колективів підприємств і організацій В.П. Горошко був одноставно вибраний і наказом Держагропрому УРСР призначений генеральним директором цього об'єднання.

Майже три десятиліття очолював галузь Володимир Петрович Горошко. Він став керівником у 39 років, маючи за плечима достатній трудовий шлях, досвід роботи в одному з найбільших

підприємств – передовому ордену Трудового Червоного Прапора дослідно-показовому Донецькому рибкомбінаті, де він працював рибоводом дільниці, рибоводом, головним рибоводом. Звідси – не тільки високий універсальний професіоналізм рибовода, а й глибоке знання виробництва і життя, і таке ж глибоке розуміння людини, її психології, характеру. З людьми він завжди працював як рівноправний колега.

Очолюючи життєво-важливу галузь народного господарства, В.П. Горошко проявляв талант керівника, організатора, вихователя, творчу ініціативу і високу відповідальність за доручену справу. Він – сплав професійної майстерності і високої моралі, ініціативний і принциповий з добрими організаторськими здібностями, відмінно розбирався в рибоводних процесах, кваліфіковано вирішував питання виробничо-господарської діяльності рибоводних ставкових господарств, будівельних організацій і риболовецьких колгоспів. Його професіоналізм, висока кваліфікація, уміння визначити головне і відкинути другорядне, а також досвід, непохитна сила волі схвально і стимулюючи впливало на працівників. Свій багаторічний досвід роботи і глибокі знання виробництва Володимир Петрович щиро і постійно передавав працівникам рибного господарства. Він завжди керувався моральни-

ми принципами і духовними людськими цінностями, був взірцем вимогливості, принциповості і організованості, повсякденної турботи про потреби людей, чуйності та поваги до них.

В.П. Горошко був людяним, чуйним, щирим, скромним і не байдужим, чесним і порядним керівником. Ніщо не обминало його гострого розуму і непокірної душі, на все мав свій погляд, про все – свою думку. Він був поміркованою і розсудливою людиною, знав ціну справжнього життя.

Всі сили і знання, великий досвід і організаторські здібності він віддавав розвитку рибного господарства, підвищенню його ефективності. Він любив свою справу і черпав в ній радість, задоволення і цим підвищував напружену працю, був з „іскрою божою” до рибництва. Володимир Петрович був генератором ідей і новизни в рибництві, локомотивом галузі і гідним її диригентом. Жив працюю і своїм дітищем – рибним господарством. Єднав колектив працюю, відданістю справі, був далекий від неробства, мав незрадливу любов до галузі.

Зумів згуртувати однодумців – ентузіастів, виховати кваліфікованих фахівців, вмілих організаторів, які разом з ним створювали матеріально-технічну базу рибного господарства. Це ціла плеяда керівників, які продовжують його справу: М.М. Шведенко, С.І. Алимов, М.Г. Муквич, Ю.Д. Крижовець, І.К. Маліцький, В.М. Коцюба, В.І. Давиденко, А.В. Пекарський, О.В. Онученко, В.Г. Рілов, В.І. Олексик, М.В. Бондаренко, В.М. Дрок, Г.І. Піддубний, М.І. Кравченко, С.І. Здор, І.О. Мостовой, В.С. Драч, С.Ю. Закардонієць, А.З. Савчук, В.І. Федун, І.В. Фрич, М.О. Гейко, Г.І. Руденко, М.М. Сатаненко, В.І. Маркаренко, Л.Е. Науменко, Ф.В. Корчовий і багато інших.

Працюючи начальником Укрголоврибгоспу, потім генеральним директором об'єднання „Укрриб-

госп”, В.П. Горошко доклав багато зусиль, власної ініціативи для організації виконання планових завдань, щорічного зростання обсягів виробництва рибної продукції, зміцнення економіки рибоводних господарств. Були створені крупні лиманні господарства на мілководдях Дніпровських водойм, широкий розвиток одержало індустріальне виробництво риби на теплих водах енергетичних об'єктів. Впроваджені у виробництво рослиноїдні риби – білий і строкатий товстолоб, а також перспективні об'єкти рибництва: форель, канальний сом, буффало, осетрові (стерлядь, російський і ленський осетри, бестер). Багато уваги приділялось реконструкції існуючих і будівництву нових рибоводних об'єктів. В багатьох технічних рішеннях і їх впровадженнях у рибному господарстві Володимир Петрович – першопроходець.

Для поповнення рибних запасів Дніпра і дніпровських водосховищ проводилось щорічне їх зариблення дворічками рослиноїдних риб в кількості до 18 млн. шт.

Під керівництвом В.П. Горошка розвиток рибогосподарської галузі йшов високими темпами. Рибоводні господарства виростили у крупні, з високою інтенсифікацією виробництва, високорентабельні обласні виробничі рибкомбінати. Створена потужна виробнича база для вирощування товарної риби і рибопосадкового матеріалу. Багато сил і часу Володимир Петрович віддав справі будівництва не лише виробничих, а й соціально-побутових об'єктів: житла, дитячих дошкільних закладів, шкіл, їдалень, поліпшенню умов нелегкої праці рибоводів.

В.П. Горошко поважно відносився до рибогосподарської науки, співпрацював з науковцями-рибоводами. Він розумів, що наука – дороговказна зірка виробництва.

На розвиток рибного господарства щорічно виділялось від

35 до 50 млн. крб. державних капіталовкладень, а для годівлі риби – 450 – 600 тис. т рибних комбікормів. Будівництво нових ставків, реконструкція існуючих, поліпшення селекційно-племінної роботи та інтенсифікація виробництва сприяли успішному розвитку рибництва. Щорічний приріст обсягів виробництва рибної продукції досягав 8 – 12%. Загальний вилов риби збільшився з 24,6 тис. т в 1964 р. до 136 тис. т в кінці 80-х – на початку 90-х рр., або майже в 6 разів, в тому числі ставкової – в 13, а рибопосадкового матеріалу – в 12 разів. Щорічно вирощувалось 600 – 800 млн. шт. річняка. Рибопродуктивність нагульних ставів досягла 16 – 18 ц/га. Кожного року вироблялось близько 3 тис. т копчено-в'яленої продукції та 1 тис. т качинового м'яса. Після розпаду Союзу РСР і роздержавлення майна в рибному господарстві та високої вартості комбікормів обсяги виробництва риби продукції значно зменшились.

Велику увагу приділяв В.П. Горошко механізації виробничих процесів у рибництві. Цьому сприяли створені 13 механізованих пересувних колон, спеціальне дослідно-конструкторське бюро рибоводної техніки (Техрибвод) і Києво-Святошинський дослідно-механічний завод рибоводного і риболовного обладнання, які розробляли і впроваджували засоби механізації (кормозагрузчики, кормороздатчики, самогодівниці, погрузчики риби, рибосортувальні машини „Короп-1” і „Короп-2”, аератори, електрофони і електролови, інкубаційні апарати). Це дозволило в рибництві механізувати до 70% виробничих процесів.

Володимир Петрович надавав велике значення підбору кадрів, їх навчанню та підвищенню кваліфікації, знаючи, що відсутність знань ніякою старанністю не замінить, а вкладення у знання приносить найбільшу ко-





ристь. Галузь досягла успіхів, дякуючи майстерності працівників і висококваліфікованому складу фахівців, які своєю працею щорічно робили свій внесок в її розвиток. В ті роки працювало майже 23 тис. чол., в тому числі 3,7 тис. керівників і спеціалістів, з яких близько 40% - з вищою і понад 50% - з середньою спеціальною освітою. Майже 70% працюючи цієї категорії перебували у самому продуктивному віці – від 30 до 50 років.

В.П. Горошко вміло користувався наданою йому владою першого керівника. Був терплячим і лояльним до людей, доступний і вимогливий, розвивав добрі відносини в колективі, самі гострі конфлікти старався вирішувати по згоді, по-людськи і обов'язково по закону. Не дивлячись на

завантаженість, завжди знаходив час поспілкуватися з людьми, як то кажуть, по душам, цікавився не тільки виробництвом, а й умовами праці, побуту і відпочинку. Його любили, поважали й шанували. У всіх, з ким він працював, у всіх рибоводних господарствах, де він був, радив, допомагав і словом, і ділом, залишив по себе добрий, глибокий, незабутній і пам'ятний слід.

Уряд високо оцінив сутужну працю В.П. Горошка і його заслуги перед народом і країною, нагородивши його багатьма нагородами: Орденом Жовтневої революції, двома Орденами Трудового Червоного прапора, Орденом „Знак Пошани”, дванадцятьма медалями та Почесною грамотою Президії Верховної Ради УРСР. В.П. Горошко приймав активну участь в громадсь-

кому житті. Неодноразово обирався депутатом Шевченківської районної Ради народних депутатів м. Києва. Був головою Колегії Укрголоврибгоспу, головою науково-технічної ради. Систематично виступав з доповідями, звітами, організовував бесіди в трудових колективах Укррибгоспу.

Все своє трудове життя, гаряче серце, ентузіазм, оптимізм, глибокі професійні знання і великий практичний досвід Володимир Петрович сповна віддав справі розвитку рибництва і цим здобув високу повагу всіх тих, хто працював і працює на голубій ниві України. Він був чистим перед Богом і людьми при вирішенні виробничих питань і питань людських долей, ніколи не використовував для досягнення цілей непридатні засоби.

КАК ПОЛУЧИТЬ ЖУРНАЛ «РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО УКРАИНЫ»

Вы можете оформить подписку на журнал с любого номера через редакцию:

- за наличный расчет;
- запросив счет и перечислив деньги на наш расчетный счет, представив копию платежного поручения, подписной купон (по факсу, почтой).

Подписка на год с учетом доставки на 2004 год стоит 135 грн. (включая НДС - 20%).

Журнал Вы будете получать письмом по почте.

По вопросам подписки звоните по тел.: (06561) 3-03-13

тел./факс: (06561) 3-46-02

Наши банковские реквизиты:

ПОСТАВЩИК:

Керченский морской технологический институт, код ОКПО 04856146

сч. № 35229007000381 УГК в АРК г. Симферополь, МФО 824026

070; _____ : 24121100;01, подписка 2004 г. на журнал «Рыбное хозяйство Украины».

код плательщика

Ответственность за достоверность информации несут авторы публикаций и рекламодатели. Редакция оставляет за собой право в отдельных случаях изменять периодичность и объем издания.

При перепечатке ссылка на «Рыбное хозяйство Украины» обязательна.

Формат 60x84^{1/2}, Бумага офсетная 80 г. Печать офсетная. Объем 3^{1/2} печ. л.

Тираж 1100 экз. Заказ № 15

Отпечатано с готовых форм на предприятии «Петит», г. Симферополь.



- широкий спектр концентрованих миючих засобів
"Профі" ТМ (Україна), Kleen (Німеччина);

- дезинфікуючі засоби для рибопереробних підприємств, мийки та дезинфекції технологічного обладнання, виробничих приміщень, господарчого інвентарю;

- засоби особистої гігієни обслуговуючого персоналу.

Для отримання інформації з питань співробітництва звертайтеся
за адресою: 03039, м. Київ, пр-т 40-річчя Жовтня, 6, оф. 601.

Т/ф (044) 265-21-05, 265-83-35, 265-27-02

E-mail: uhclin@i.com.ua

www.uhc.com.ua



**А ВЫ подписались на журнал?
А мы уже давно его с интересом читаем!**

