

ОТЗЫВ
НА ДИССЕРТАЦИЮ КРАВЧЕНКО ДМИТРИЯ ГЕННАДЬЕВИЧА «ПРИНЦИПЫ
МНОГОВИДОВОГО ПРОМЫСЛА РЫБ НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА СТРУКТУРЫ
МОРСКОГО ИХТИОЦЕНА В ПОДЗОНЕ «ПРИМОРЬЕ» (ЯПОНСКОЕ МОРЕ)»,
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.13. Ихтиология

Диссертационная работа Д.Г. Кравченко посвящена разработке и совершенствованию принципов организации многовидового промысла рыб. Тематика эта весьма актуальна, так как в настоящее время в Российской Федерации механизм наделения квотами носит моновидовой характер, ориентируясь на систему специализированных промыслов. Между тем, фактически большинство из них является многовидовым, что убедительно показывает автор настоящей работы на примере анализа материала по акватории подзоны «Приморье».

Исследование основано на большом объеме материала: детально проанализированы траловые уловы в экспедициях ТИНРО за 2009-2015 гг.; привлечены данные научных тралений за 1978-2014 и 2016-2020 гг., а также фактических наблюдённых уловов на промысловых судах и данные промысловой статистики. Анализ материала отражён на 181 страницах, 153 из которых содержат «Введение», пять глав, «Заключение», «Выводы», «Список литературы» (195 работ, из которых 43 – иностранных авторов) и включают 27 рисунков и 19 таблиц. Страницы 154–181 занимают шесть объёмных приложений.

На фоне общего благоприятного впечатления от работы, следует заметить, что она содержит всё же некоторые шероховатости, что зачастую свойственно большим серьёзным исследованиям. В названии диссертации и в оглавлении исследуемая подзона приводится в кавычках (подзона «Приморье»), тогда как в тексте в данном сочетании кавычки присутствуют далеко не всегда. Упоминание подзоны начинается с первого абзаца текста, однако не разъясняется, какие участки российских вод Японского моря она содержит. В результате непосвящённый читатель остаётся в неведенье, что в рыбопромысловую подзону «Приморье», помимо вод Приморского края, входит и морская акватория Хабаровского края. Хотя исследованиями автора был охвачен только участок, расположенный на акватории Приморского края, разъяснение о протяжённости всей подзоны было бы не лишним.

Во «Введении» убедительно обосновывается актуальность исследования и приводится другая обязательная для этого раздела информация. Здесь не оченьнятно звучит пункт 2 положений, выносимых на защиту на странице 7: «В условиях отсутствия научных наблюдателей на промысловых судах материалы донных траловых съемок могут быть использованы для оценки видового состава и структуры промысловых уловов рыб донным тралом на шельфе подзоны Приморье.». В настоящей редакции, без слова «научных» не

совсем ясно, что во фразе «...материалы донных траловых съемок...» речь идёт о научно-исследовательских рейсах.

В главе 1 подробно описывается материал, положенный в основу работы и методики, применяемые для его обработки. Репрезентативность выборки не вызывает сомнения: только в наиболее детально проанализированных автором данных научных съёмок за 2009-2015 гг. было проведено 2210 тралений. Для обработки массива данных применялось как множество широко используемых в ихтиологической практике методик, так и модифицированные автором методы. Однако некоторые из использованных материалов не нашли в этом разделе своего отражения. Ведь во «Введении», при описании личного вклада автора указывается, что им, в частности, собирался материал при снурреводном лове минтая на промысловых судах (страница 10). Результаты этих работ фигурируют и в основном разделе диссертации. Между тем, методика сбора этого материала в главе 1 отсутствует.

В главе 2 приводится краткий физико-географический очерк. Отрадно, что автором в данной главе, помимо общих описаний, представляются сведения о практическом использовании при траловых работах почерпнутых данных: на странице 28 в тексте и на карте-схеме приводятся сведения об участках дна со сложным для тралений рельефом. Однако выбивающимися из общего контекста смотрятся в главе «Краткий физико-географический очерк» сведения о промысле на странице 25: «В 2015 г. в подзоне приморье южнее мыса Золотой успешно вели промысел 92 промысловых судна среднетоннажного и малотоннажного флота. По результатам промысла в 2015 г. было добыто 18,865 тыс. т водных биологических ресурсов относящихся к различным таксономическим группам: рыбы, крабы, креветки, моллюски, иглокожие...». Эти сведения, как и приводимая затем карта промысла водных биологических ресурсов, вряд ли здесь уместны. В целом же раздел написан полно. Хотя не лишним было бы добавить в анализ и относительно свежих литературных изданий. В разделе идёт цитирование в основном литературы, изданной не позже 2002 г. Из более поздних есть лишь одна ссылка на работу А.А. Никитина с соавторами (Никитин и др. 2012) и одна – на работу автора диссертации (Кравченко, Измятинский, 2017).

Глава 3 относится к основным разделам диссертации. Первая из подглав здесь носит название «Видовой состав промысловой ихтиофауны». Термином «промышленная ихтиофауна» Д.Г. Кравченко оперирует уже с шестой страницы работы (раздел «Введение»), однако разъяснение этого употребляемого им термина приводится только в главе 3 на странице 46. Звучит оно следующим образом: «...дает основание ввести понятие «промышленной ихтиофауны», куда входят виды, образующие рыбную составляющую промысловых уловов в подзоне Приморье, в отношении которых осуществляется

прибрежное и промышленное рыболовство (распоряжение Правительства РФ №2569-р от 18 ноября 2017 г. с изменениями и дополнениями).»). Заметим, что указанное распоряжение содержит перечень видов водных биологических ресурсов для промышленного рыболовства в морских водах Российской Федерации. Так как автор пишет, что в это понятие входят «... виды, в отношении которых осуществляется прибрежное и промышленное рыболовство...», при этом ссылается на опубликованный перечень объектов рыболовства, то речь в данном случае должна идти только о промысловых видах (видах, указанных в перечне). Однако, оказывается, что автор под термином «промышленная ихтиофауна» понимает всех как регулярно, так и эпизодически попадающихся при научных съёмках в уловах трала рыб. Иллюстрирует это, в частности, таблица 3.1, где приводится список промысловой ихтиофауны, включающий 159 видов рыб, относящихся к 31 семейству. Подавляющее большинство из них в перечень объектов рыболовства не входит. Таким образом, в данном случае термин «промышленная ихтиофауна» не соответствует определению автора и употребляется им некорректно. Автору следовало лучше продумать определение употребляемого им термина. Фактически в подглаве 3.1 проводится анализ состава рыбного населения исследуемого района. Делается это на основе обработанных автором данных с привлечением литературных источников. За исключением путаницы с терминологией раздел оставляет благоприятное впечатление.

Далее в главе 3 содержится анализ среднемноголетних оценок показателей обилия ихтиофауны района и изменчивость оценок съёмок разных лет. Показывается, что в целом в анализируемый период 2009-2015 гг. доминирующим видом являлась камбала Надёжного *Acanthopsetta nadeshnyi*, за которым следовал минтай *Gadus chalcogrammus*. К субдоминантам более низкого порядка причислены 16 видов. При рассмотрении межгодовых колебаний численности вызывает удивление представленное в авторском анализе нетипичное для вод северного Приморья доминирование в 2009 г. тихоокеанской сельди *Clupea pallasi* и зубастой корюшки *Osmerus mordax dentex* вместо сразу двух составляющих обычно основу биомассы видов – камбалы Надёжного и минтая.

В следующих разделах главы 3 рассматриваются различия структур ихтиофауны трёх биотических зон: сублиторали, элиторали, мезобентали и делается вывод, что состав ихтиофауны лучше оценивать по распределению в тёплое время года. Предлагается разработанная автором методика оценки биомассы видов в разных биотопах для тёплого времени года путём пересчёта данных, полученных в период весенних межсезонных миграций. Приводятся оценки разнообразия и сходства промысловой ихтиофауны, причем не только в северном Приморье, но и в сравнении с соседним районом, заливом Петра Великого. Анализируется соотношение в северном Приморье видов рыб по различным

показателям: скорости роста; сезону нереста; типам икрометания; стратегии выживания; типам питания.

В целом глава 3 написана достаточно полно, проанализировано множество параметров. Хотя следует заметить, что многие из обсуждаемых вопросов уже находили своё отражение в работах предыдущих авторов. Тем интересней является освещение до сих пор слабо разработанных вопросов, поднимаемых в следующих главах.

В главе 4 анализируется современное состояние сырьевой базы рыбных объектов промысла и её освоение промышленностью в подзоне «Приморье». Показано снижение освоения рекомендованных к вылову рыбных объектов за последние десятилетия в целом до 30%, однако указывается, что среди объектов промысла освоение отличается. В наибольшей степени осваивается минтай, далее идут камбалы Pleuronectidae, южный однопёрый терпуг *Pleurogrammus azonus*, дальневосточная навага *Elegimus gracilis* и бычки; наименьшее освоение у тихоокеанской трески *Gadus macrocephalus*. Заметим, что в данном случае в тексте диссертации автор указывает для единицы запаса «бычки» только представителей семейства Cottidae, упустив, что сюда относят и представителей семейства Hemitripteridae. Однако это упущение он исправляет в главе 5, относя в группу «бычки» на странице 111 оба семейства.

Далее рассматриваются причины различий освоения объектов промысла. Правилами рыболовства существенных ограничений промысла, способных негативно повлиять на добычу, не выявляется. Подтверждается традиционно находимая связь низкого освоения с недостатком добывающих судов, однако автором рассматриваются и другие причины. В результате анализа состава рыболовецкого флота, мест промысла и базирования судов Д.Г. Кравченко приходит к выводу, что технически есть возможность осваивать выделяемые для добычи объёмы в полной мере, однако не хватает мощностей для переработки. Иллюстрируется динамика вылова и изменение мест лова различных объектов промысла в течение года и выявляются причины. Показывается, что увеличению эффективности работы рыбодобывающего флота могут способствовать оперативная обработка и передача данных научно-исследовательских рейсов.

В главе 5 рассматривается «проблема приловов» при специализированном промысле, являющейся актуальной во всех странах с развитым рыболовством. В подзоне «Приморье», по мнению автора, для рациональной организации основных специализированных рыбных промыслов: камбал, терпуга и минтая требуется объективно установить доли в промысловых уловах самих этих объектов (на соответствующих промысловых скоплениях) и доли прилова к ним разных видов (групп видов). Им предпринимаются попытки решить эти задачи.

В подглаве, посвящённой исследованию структуры уловов при специализированном лове камбал, анализируются уловы камбал за более чем 40-летний период времени – с 1978 по 2020 г. Автор называет эти уловы «промышленные», хотя получены они, как следует из раздела «Материалы и методы», большей частью в научных съёмках. Рассматривается соотношение видов камбал; выделяются периоды, характеризующиеся разными величинами уловов. Определяется схема, как в годы их высокой, средней и низкой численности определить параметры промышленных скоплений. Выявлена доля камбал в районах с их промышленными скоплениями в годы высокой, средней и низкой численности. Оценены различия площади районов в зависимости от численности камбал. Далее автор переходит к определению доли прилова других видов рыб в промышленных скоплениях камбал в периоды различной их численности. Так как из восьми единиц предполагаемого прилова пять являются отдельными видами (минтай, южный одноперый терпуг, тихоокеанская треска, дальневосточная навага и тихоокеанская сельдь), а другие три – группами видов (бычки, скаты и прочие), в группах рассматривается соотношение видов при прилове на промысле камбал для периодов их различной численности. Разъясняется схема расчёта состава и величины прилова и приводится итоговое соотношение видов (групп видов) в районах промышленных скоплений камбал относительно численности последних. В результате, зная в период какой численности специализированного объекта планируется его промысел и какая квота выделена на вылов данного специализированного объекта, становится возможным рассчитать величину квоты каждой группы прилова на этом виде промысла.

Далее следует раздел, где по аналогичной схеме приводятся результаты расчетов, полученные для работ при специализированном лове южного одноперого терпуга и при специализированном лове минтая. Затем рассматривается, каким образом разработанные подходы могут быть на практике использованы для анализа промышленной статистики, организации многовидового промысла и целей прогнозирования.

Следует заметить, что в главе 5 существует некоторая путаница в нумерации её разделов. Название главы 5 звучит: «Многовидовой промысел рыб в подзоне «Приморье» от мыса Поворотный до мыса Золотой». После вводной части здесь следует раздел 5.1. «При специализированном лове камбал». Следующая далее структурная часть имеет нумерацию 5.1.2. и названа «При специализированном лове южного одноперого терпуга и минтая». Судя по нумерации, часть «При специализированном лове южного одноперого терпуга и минтая» структурно входит в раздел «При специализированном лове камбал», что конечно же, не так и раздел 5.2.1 должен иметь нумерацию 5.2.

Так как у следующего после главы 5 раздела «Заключение» цифра «5» перед его названием отсутствует, подразумевается, что здесь, после последней главы, даётся

заключение ко всему сказанному в основных главах 3, 4 и 5. Однако на деле раздел является собой резюме сведений лишь из главы 5. Структурно раздел «Заключение», относящийся к главе 5, выбивается из общей работы, так как предыдущие главы таких разделов не имеют.

Высказанные замечания не умаляют достоинства исследования. Работа, помимо научного, имеет большое прикладное значение. Содержание автореферата в целом отражает содержание диссертационной работы. Основные положения диссертации опубликованы в научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ (пять работ) и прочих изданиях (восемь работ). Полученные выводы соответствуют содержанию и подтверждены фактическими данными. Работа является завершенным научным исследованием и соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842). Автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.13. Ихиология.

Старший научный сотрудник Лаборатории ихиологии
Федерального государственного бюджетного учреждения
науки "Национальный научный центр морской биологии
им. А.В. Жирмунского" Дальневосточного отделения
Российской академии наук (ННЦМБ ДВО РАН)
кандидат биологических наук
vlad-panch@yandex.ru тел.(423) 231-06-78
690041, РФ, г. Владивосток, ул. Пальчевского, 17

Панченко

Владимир Владиславович
25 февраля 2022 г.

