

**Иосиф Бенционович Бирман (1915–1984 гг.)***В.И. Карпенко*

Камчатский государственный технический университет (ФГБОУ ВПО «КамчатГТУ», г. Петропавловск-Камчатский)

**ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНЕННОГО ПУТИ**

Иосиф Бенционович Бирман родился в 1915 г. в семье учителя в трудное военное время и в период больших революционных перемен, происходивших на его родине — Украине, г. Белая Церковь. Он был в семье старшим ребенком, имел брата Якова (1919 г. года рождения, погиб на фронте) и сестру Аду (1925 г.).

В 1933 г. в 18 лет с мечтой о море он уехал в г. Керчь, где устроился в АзчерНИРО на должность лаборанта и отработал там 3 года. Имея навыки морского исследователя, Иосиф Бенционович решает посвятить свою жизнь ихтиологии и поступает на рабфак Мосрыбвузу, а на следующий год становится его полноправным студентом. Учёба и полевые практики увлекают будущего молодого специалиста, но Великая Отечественная война прерывает учебу на V курсе. В июле 1941 г. он добровольцем уходит в Красную Армию в войска противовоздушной обороны Московского фронта.

Иосиф Бенционович начал войну рядовым, через короткое время, имея неоконченное высшее образование, занял должность политрука, а затем стал командиром взвода и зам. командира роты. Закончил войну в звании лейтенанта в ноябре 1945 г. и был участником парада Победы. Награждён медалями «За победу над Германией» и «За оборону Москвы». Пройдя эти трудные годы, включая оборону столицы, И.Б. Бирман редко рассказывал о военной

службе, но часто вспоминал своих однополчан и послевоенные встречи с ними.

После войны он, будучи зрелым 30-летним самостоятельным человеком, продолжил учёбу в институте, совместив её с работой во ВНИРО в должности младшего научного сотрудника. В 1946 г. Иосиф Бенционович Бирман, получив диплом о высшем образовании, уезжает с семьёй (жена и дочь) в г. Хабаровск в Амурское отделение ТИНРО, где проходит его становление как известного дальневосточного исследователя тихоокеанских лососей. Здесь в 1949 г. он возглавляет лабораторию промысловой ихтиологии и в апреле 1951 г. в Дальневосточном филиале имени В.Л. Комарова защищает кандидатскую диссертацию «Нерестовые миграции и качественные показатели амурской осенней кеты». Фактически, по рассказам коллег, он выполняет эту работу на коленях жены, живя в стеснённых бытовых условиях и имея семью в 5 человек: в Хабаровске у него родились ещё две дочери.

Именно работа в г. Хабаровске определяет исследовательские интересы Иосифа Бенционовича Бирмана на всю дальнейшую творческую жизнь специалиста-ихтиолога. Основными были закономерности динамики численности лососей, причём как долгопериодные, так и краткосрочные. Он обнаруживает циклические колебания численности стад в разных регионах, которые впоследствии связывает с солнечной активностью. Эти положения Иосиф Бенционович с успехом защищает

сначала на всесоюзном, а позднее и на международном уровнях. Позднее он распространил эти закономерности и на других рыб, в частности на тихоокеанскую сельдь. С этой целью им использованы достижения учёных в смежных областях: метеорологии, климатологии, океанологии, общей биологии. Опираясь на исследования Г.К. Чижевского, И.Б. Бирман разработал основы прогнозирования изменения запасов тихоокеанских лососей и некоторых других рыб, которые позднее с успехом использовали и используются до сих пор отечественными и зарубежными учёными.

Свои знания в области влияния климатических факторов на динамику численности лососей И.Б. Бирман с успехом применял в период своей работы в Камчатском отделении ТИНРО, куда прибыл по приглашению в ноябре 1955 г. для организации морских исследований лососей. Именно в этот период Япония организовала крупномасштабный промысел тихоокеанских лососей в морских водах, роль которого в те годы была ещё не ясна. Участвуя сам в первых морских экспедициях, посвящённых преднерестовым и нерестовым миграциям тихоокеанских лососей к российским берегам и привлекая к ним сотрудников отделения, И.Б. Бирман пришёл к выводу, что для достижения более успешных результатов необходимо отдельное подразделение, которое включало бы учёных-единомышленников. И с 1 августа 1960 г. в КоТИНРО создаётся лаборатория морских исследований лососей — единственное в Советском Союзе и в мире подразделение, занимающееся до сих пор исследованиями подобного рода. В первые годы в ней работали известные в СССР и мире учёные: Л.Д. Андриевская, Б.М. Медников, С.М. Коновалов, Л.Е. Грачёв, А.С. Николаев и другие. Именно это поколение учёных заложило основные направления морских исследований лососей СССР, которые значительно позднее были распространены и на другие страны тихоокеанского региона.

В первые годы основными районами исследований явились прикамчатские воды Берингова и Охотского морей и Юго-Восточной Камчатки. Рейсы проходили с ранней весны и до поздней осени, с использованием дрейферных сетей как основных орудий лова. Штормовая

погода, малая численность экипажей, отсутствие современной механизации, так необходимой при выборке этих тяжёлых орудий лова, и малая маневренность судов приводили к тому, что каждый выловленный экземпляр лосося ценили «на вес золота», а поимки в некоторых местах являлись просто открытиями. Позднее одним из основных районов стало зимнее, штормовое и холодное, Японское море, куда обычно направлялись пришедшие в лабораторию молодые специалисты. Рейсы проходили с декабря по апрель, когда в течение месяца удавалось сделать от 7 до 10 сетедрейфов, и каждая выловленная особь лососей ценилась очень высоко. Здесь до 1976 г. камчатские учёные исследовали условия зимовки горбуши.

В эти годы проводились работы по мечению лососей в море, хотя повторные поимки меченых рыб были крайне редкими. Постепенно накапливался большой фактический материал об условиях обитания, распределении, миграциях, питании и пищевых отношениях, изменениях состояния кормовой базы и хищников, а также другие вопросы экологии разных видов лососей в океане и дальневосточных морях.

В конце 1950-х гг. была заключена Советско-Японская конвенция по рыболовству в северной части Тихого океана. В заседаниях Советско-Японской рабочей группы, в задачу которой входила выработка решений, призванных соблюдать условия этой Конвенции, в течение многих лет принимал участие И.Б. Бирман. Сведения, полученные в лаборатории морских исследований лососей (МИЛ) КоТИНРО, помогали советской делегации, и Иосифу Бенционовичу в частности, аргументировано отстаивать интересы СССР в переговорах, представляя данные о биологии лососей в морских водах.

В конце 1960-х гг. И.Б. Бирман организовал исследования молоди лососей в Охотском и Беринговом морях в осенний период, а в середине 1970-х — раннего морского периода жизни лососей. Тогда использовались недостаточно эффективные орудия лова — дрейферные сети, но эти работы были первыми в Советском Союзе. И лишь спустя 15 лет появилась более совершенная методика лова лососей.

Итогом многолетних исследований лососей в морских водах стала докторская диссертация

ция И.Б. Бирмана: «Морской период жизни и вопросы динамики стада тихоокеанских лососей», успешно защищённая во ВНИРО в 1975 г. Научным консультантом работы был наиболее известный ихтиолог Советского Союза, член-корреспондент АН СССР Г.В. Никольский, а оппонентами учёные с мировым именем — доктора наук Т.Ф. Дементьева, Н.В. Парин и И.А. Баранникова. Однако докторская степень была присуждена лишь спустя два года — в январе 1977 г. С таким же названием основная часть этого исследования, за исключением двух глав, изъятых редактором, была опубликована как монография, которая вышла в свет уже после смерти автора. Тем не менее с помощью ВНИРО в 2004 г. удалось переиздать полную версию диссертации с включением изъятых глав. Положения монографии до сих пор остаются востребованными многими исследователями, хотя по некоторым направлениям новое поколение учёных ушло далеко вперёд. А зарубежные учёные всё ещё интересуются, не переведена ли эта книга на английский язык.

Уехав в Москву в 1979 г. в отпуск, Иосиф Бенционович заболел и не смог вернуться на Камчатку. В связи с этим 4 февраля 1980 г. он был уволен из КоТИНРО в связи с уходом на пенсию, но вновь стал сотрудником ВНИРО, которым оставался до конца своей жизни. Лаборатория морских исследований лососей, детище И.Б. Бирмана, продолжала и продолжает работать, осваивая новые районы и разрабатывая новые методические подходы. После ухода И.Б. Бирмана её руководителями были лишь три исследователя — Л.Д. Андриевская, В.И. Карпенко и В.Г. Ерохин. За 54 года работы лаборатории морских исследований лососей сотрудники, прошедшие её школу, защитили 6 докторских и более 10 кандидатских диссертаций.

О работе Иосифа Бенционовича в морских экспедициях первых лет ходят «легенды». «Старожилы» лаборатории вспоминали различные случаи из морской жизни И.Б. Бирмана. Так, в одном из первых рейсов 1950-х гг. он участвовал в своеобразном состязании. Небольшая команда СРТ-300 «Аметист» после постановки сетного порядка устроила на палубе состязание по борьбе, в котором по-

бедителем стал боцман почти двухметрового роста. Участвовала почти вся команда, только начальник рейса — Иосиф Бенционович — оставался безучастным. Однако команда уговорила его побороться с победителем. Получасовое состязание боцмана и начальника рейса так и не выявило победителя. Будучи почти в два раза легче и значительно ниже ростом, И.Б. Бирман не позволил победить «науку». Боцман так и не смог повалить его на палубу.

И.Б. Бирман был высокообразованным, скромным, отзывчивым и интеллигентным человеком. В 1970-х гг., являясь бессменным капитаном команды третьего этажа КоТИНРО, на конкурсах, КВНах и вечерах, проводимых в институте, он добивался побед своей команды. Его встречи и беседы с сотрудниками лаборатории и института оставляли значительный след в воспитании, образовании и становлении молодых специалистов и учёных. Он не любил административную работу, стараясь большую часть времени посвящать творчеству в тиши кабинета. Иосиф Бенционович подготовил и опубликовал менее ста работ, что, учитывая огромный общий стаж работы, не так уж и много. Но все из них до сих пор остаются востребованными и интересными для специалистов. Он считал, что исследователь не может подготовить более одной статьи в год, а обобщающие работы должны выдаваться учёным «на гора» не чаще одной в 5–7 лет. Эти высокие требования он предъявлял, прежде всего, к себе, а также рекомендовал молодым коллегам и ученикам.

В период работы в КоТИНРО, ратные дела И.Б. Бирмана отмечены медалью «20 лет победы в Великой Отечественной войне» (1965 г.), а трудовые — медалью «За доблестный труд в ознаменовании 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970 г.), почётными грамотами и благодарностями.

За пару месяцев до смерти И.Б. Бирман написал одно короткое стихотворение:

Как мрачен лик богини ночи,  
Но на душе моей светло.  
Душа ещё стареть не хочет  
И в жилах есть ещё тепло.  
Я жду весну, она уж близко,  
Что принесет она с собой?

**Ученики И.Б. Бирмана** (указаны годы защиты диссертаций):

- Л.Д. Андриевская — 1975 (совместно с В.Я. Леванидовым),  
В.И. Карпенко — 1983,  
Н.И. Науменко — 1984 (после смерти),  
Е.А. Науменко — 1986 (после смерти, совместно с В.П. Шунтовым).

### ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ И.Б. БИРМАНА

Качественные показатели стад и динамика численности осенней кеты // Известия ТИНРО. 1951. Т. 35. С. 17–31.

О проблеме продуктивности водоёмов и её значении для разработки биологических оснований рыбного хозяйства // Зоол. журн. 1951. Т. 30. Вып. 6. С. 493–498.

Закономерности динамики стад и пути усиления воспроизводства проходных лососей (соавтор — В.Я. Леванидов) // Тр. Амур. конф. по вопросам рыбн. х-ва, 1951. М.: 1953. Вып. 1. С. 61–76.

О численности проходных лососёвых в связи со степенью их пресноводности и происхождение проходного образа жизни этих рыб // Зоол. журн. 1953. Т. 32. Вып. 5. С. 923–931.

О влиянии максимумов солнечной активности на условия размножения горбуши *Oncorhynchus gorbuscha* (Walbaum) // Доклады АН СССР. 1955. Т. 103. № 4. С. 717–721.

Локальные стада осенней кеты в бассейне Амура // Вопр. ихтиол. 1956. Вып. 7. С. 158–173.

О распространении и нерестовых миграциях горбуши *Oncorhynchus gorbuscha* (Walbaum) в северной части Тихого океана // Доклады АН СССР. 1958. Т. 122. № 1. С. 146–148.

О распространении и миграциях камчатских лососей в северо-западной части Тихого океана // Матер. по биол. морского периода жизни дальневосточных лососей. М.: ВНИРО. 1958. С. 31–51.

О воздействии дрейфтерного промысла в открытом море на качественную структуру стада // Рыбн. х-во. 1963. № 6. С. 7–16.

О вертикальных миграциях и вертикальном распределении лососей в море // Доклады АН СССР. 1964. Т. 156. № 2. С. 446–447.

Влияние климатических условий на динамику численности горбуши *Oncorhynchus gorbuscha* (Walb.) // Вопр. ихтиол. 1966. Т. 6. Вып. 2 (39). С. 208–221.

Лососи в морском периоде жизни // Биология Тихого океана. Рыбы открытых вод. М.: Наука. 1967. С. 67–87.

О миграциях лососей в Охотском море // Известия ТИНРО. 1968. Т. 64. С. 35–42.

Распределение и миграции локального стада красной *Oncorhynchus nerka* (Walb.) Курильского озера (соавтор — С.М. Коновалов) // Вопр. ихтиол. 1968. Т. 8. Вып. 4 (51). С. 728–736.

Периодические колебания численности лососёвых и солнечная активность // Труды ВНИРО. 1969. Т. 67. С. 171–189.

О распределении и росте молоди лососей рода *Oncorhynchus* в море // Вопр. ихтиол. 1969. Т. 9. Вып. 5 (58). С. 856–877.

Гелиогидробиологические связи как основа для долгосрочного прогнозирования запасов промысловых рыб (на примере лососей и сельди) // Вопр. ихтиол. 1973. Т. 13. Вып. 1 (78). С. 22–37.

О малых циклах в динамике численности лососей (семейство Salmonidae) // Вопр. ихтиол. 1976. Т. 16. Вып. 3 (98). С. 407–415.

О внутривидовых группировках амурской осенней кеты // Вопр. ихтиол. 1977. Т. 17. Вып. 5 (106). С. 879–889.

О сходстве в динамике численности канадской сёмги *Salmo salar* L. и амурской осенней кеты *Oncorhynchus keta* (Walb.) // Вопр. ихтиол. 1978. Т. 18. Вып. 4 (111). С. 763–766.

Долгопериодные колебания численности дальневосточной кеты *Oncorhynchus keta* (Walbaum) и факторы, их определяющие // Матер. I Междунар. совещ. по биол. тихоокеан. лососей. М.: ВНИРО. 1980. С. 54–67.

К основам прогнозирования запасов горбуши // Оценка запасов промысловых рыб и прогнозирование уловов. М.: ВНИРО. 1980. С. 25–33.

Морские миграции и происхождение сезонных рас проходных лососей (Salmonidae) // Вопр. ихтиол. 1981. Т. 21. Вып. 1. С. 37–48.

К вопросу о факторах, определяющих эффективность воспроизводства горбуши *Oncorhynchus gorbuscha* (Walb.) (Salmonidae)



в районах вселения // *Вопр. ихтиол.* 1985. Т. 25. Вып. 3. С. 410–414.

К изучению роли тихоокеанских лососей и их взаимоотношений с сельдями в экосистеме зоны шельфа дальневосточных морей // *Теория формирования численности и рационального использования промысловых рыб.* М.: Наука. 1985. С. 181–196.

Морской период жизни и вопросы динамики численности стада тихоокеанских лососей. (первое издание) М.: Агропромиздат. 1985. 208 с.; (второе издание) М.: Национальные рыбные ресурсы. 2004. 172 с.

### ТВОРЧЕСТВО

Иосиф Бенционович Бирман в течение своей творческой жизни занимался исследованиями некоторых наиболее важных периодов жизненного цикла тихоокеанских лососей и других дальневосточных рыб. Причём именно на этом поприще показал большую глубину и широту научных взглядов.

Первые его работы, несмотря на относительную бедность первичной информации, собираемой в послевоенные годы, были посвящены вопросам динамики численности и путям повышения продуктивности лососёвых стад. В связи с тем, что трудовая деятельность Иосифа Бенционовича как ихтиолога-лососевода началась на Амуре, учёного интересовали запасы лососей бассейна этой реки. Кроме того, в те годы именно этот водоём был одним из определяющих в формировании рыбных ресурсов Дальнего Востока, а тихоокеанские лососи — одним из трёх «китов» рыбного промысла. Ещё в период работы в Хабаровске И.Б. Бирман обратил внимание не только на значение пресноводного периода жизни этих рыб в формировании численности и продукции, но и на весомый вклад морского периода жизни в эти процессы. Им были подготовлены важные публикации о влиянии солнечной активности на условия воспроизводства горбуши и связи амурской осенней кеты с течением Кури-Сию. А публикация этих материалов в Докладах АН СССР свидетельствовала о высокой значимости таких исследований.

Исследовательский интерес привёл Иосифа Бенционовича к работе в новом — важнейшем

для воспроизводства тихоокеанских лососей, регионе на Камчатке. Здесь у исследователя появилась возможность более глубоко заниматься изучением влияния морского периода жизни лососей на формирование их продуктивности, в том числе иметь не только материалы коллег из других смежных направлений — климатологии и океанологии, но и собственные данные, которые начали собирать на Камчатке ещё до приезда сюда И.Б. Бирмана. Практически сразу, ещё до организации Лаборатории морских исследований лососей КоТИНРО, он с коллегами начал обобщать первые данные, полученные в исследовательских рейсах. В результате в издательстве ВНИРО в 1958 г. вышла первая сводка — *Материалы по биологии морского периода жизни дальневосточных лососей.* Хотя её объём был небольшим и содержание в настоящее время можно относительно узким, затрагивающим не очень широкий круг вопросов, однако научный вклад был несомненным. В конечном итоге эта публикация явилась существенным толчком для организации и расширения исследований морского периода жизни тихоокеанских лососей в двух наиболее важных регионах их ареала — на Сахалине и Камчатке. Таким образом, 1 августа 1960 г. в КоТИНРО была создана первая и единственная в мире Лаборатория морских исследований лососей под руководством Иосифа Бенционовича Бирмана. Несомненно, активизации морских исследований способствовал и развивающийся морской японский дрейфтерный промысел лососей, наносивший значительный ущерб российским запасам.

Как и ранее, первые исследования, проводимые лабораторией, касались изучения анадромного периода жизни тихоокеанских лососей. Для этого начиная с 1954 г. камчатские учёные использовали только дрейфтерные разноразмерные сети, которые позволяли получать материалы о взрослых и созревающих рыбах. Преимущественно суда были не приспособлены для такого промысла, сети выставлялись на вожаке (реже — без вожака), автоматизации выборки (за исключением вожака) не было, что значительно затрудняло проведение работ и получение достаточного объёма материала. Фактически сети выбирались вручную — «на пупа», и каждая выловленная

рыба была «на вес золота». Затраты и материалы были несоизмеримы. Тем не менее именно в этот период был заложен фундамент исследований лаборатории на долгие годы. Исследовались практически вся среда и объекты, окружающие тихоокеанских лососей в море, — климатические изменения, структура вод, пища и её энергетическая ценность, состояние лососей и других рыб, конкуренты и хищники, а также множество иных компонентов морской экосистемы. Именно в этот период, до начала 1970-х гг., Иосифом Бенционовичем подготовлено максимальное количество публикаций по основным результатам собственных и выполненных коллегами исследований, которые заложили будущие, более узкие, направления работ лаборатории. Кроме того, И.Б. Бирман начал обращать внимание на особенности формирования численности и продукции других рыб, в частности тихоокеанской сельди.

Практически после организации и наладки работ по исследованию анадромных лососей, которые давали существенные для того периода материалы и основания в зарубежных переговорах с Японией, в середине 1960-х гг. Иосиф Бенционович начал организационную деятельность по началу изучения биологии молоди лососей в летне-осенний период. Причём первые рейсы не были специальными, а сбор молоди осуществлялся за счёт присоединения мелководнейших дрейфтерных сетей (сельдевых) к основному порядку, предназначенному для лова анадромных рыб. И лишь начиная с 1967—1968 гг. такие осенние рейсы стали регулярными. Практика их организации была затруднена ежегодным поиском сетей необходимого размера. Тем не менее уже первые результаты позволили Иосифу Бенционовичу опубликовать одну из наиболее важных работ — «О распределении и росте молоди лососей рода *Oncorhynchus* в море». Наряду с этими исследованиями И.Б. Бирман продолжил подготовку публикаций о влиянии климатических факторов на формирование запасов лососей и их биологии, дополнив их миграциями, дифференциацией стад и популяций, а также другими вопросами. В этот же период пришли идеи организации исследований раннего морского периода жизни тихоокеанских лососей и модернизации методики

лова молоди и взрослых рыб в море, которые были реализованы учениками Иосифа Бенционовича. Перспективность и реальность этих направлений была успешно доказана, и их реализация началась практически сразу. Особую поддержку они получили в тот момент, когда директором ТИНРО стал С.М. Коновалов, бывший ранее сотрудником Лаборатории МИЛ, который всячески поддерживал усилия камчатских коллег.

Несмотря на большую загруженность по организации новых исследовательских рейсов, Иосиф Бенционович находил время и силы для подготовки новых публикаций, а также их сведения в докторскую диссертацию, явившуюся итогом многолетних исследований. Немногочисленные статьи и доклады касались главных вопросов морского периода жизни: оценки условий морского периода жизни и его роли в формировании численности и продукции тихоокеанских лососей разных регионов, а также их взаимоотношений с другими обитателями морей и Тихого океана. Основная же работа И.Б. Бирмана была опубликована лишь спустя 10 лет после защиты докторской диссертации, уже после смерти, причём в сокращённом варианте, без двух глав, и небольшим тиражом. Несмотря на это она произвела «фурор» среди исследователей и продолжает до сих пор быть востребованной у специалистов даже более широкого профиля. Как уже было отмечено выше, ВНИРО организовал второе издание, с включением полного текста оригинала, но, к сожалению, не удалось полностью восстановить иллюстрации. В настоящее время рукопись И.Б. Бирмана находится в Камчатской краевой библиотеке им. С.П. Крашенинникова.

В последние годы Иосиф Бенционович часто выступал с результатами своей работы на совещаниях разного уровня, включая международный.

Иосиф Бенционович Бирман оставил значительное наследие для своих учеников и последователей. Его важной мечтой были разработки по методике изучения раннего морского периода жизни тихоокеанских лососей и оценке условий формирования численности и продукции. Некоторые из них были в какой-то степени реализованы, хотя процесс изучения любой

проблемы бесконечны, а другие являются задачей нового поколения учёных. Так, ещё при жизни Иосифа Бенционовича были разработаны методические основы лова молоди лососей сразу после ската в прибрежье и в период нагула в открытых водах Охотского и Берингова морей. Причём первые результаты этих работ были представлены в виде кандидатской диссертации его ученика, которые к концу XX в. завершились докторской диссертацией и монографией. В это же время была подготовлена «Методика морских исследований лососей», изданная КамчатНИРО в Москве, которая использовалась в некоторых регионах Дальнего Востока, а также за рубежом — в Канаде, США и Японии. К сожалению, в настоящее время, несмотря на развитие этих методов, в частности на Камчатке, эта методика используется в России очень редко. Тем не менее большая часть планов и направлений, разрабатываемых ранее Иосифом Бенционовичем Бирманом, продолжает быть основной целью молодых учёных Лаборатории МИЛ, проводящих полевые работы и представляющих их результаты.

Единственная проблема, которой пока не занимаются, — это вопрос, который пытался поставить перед собой И.Б. Бирман, — оценка влияния речного стока на продуктивность прибрежных вод, обуславливающих выживание молоди тихоокеанских лососей после ската. Уже первые результаты исследований раннего морского периода жизни лососей показали, что в отдельных случаях молодь скатывается даже под лёд, и её судьба остаётся неизвестной. Однажды, прогуливаясь вместе с автором в Москве по улице Мусы Джалиля, параллельной Ленинскому проспекту, где жил Иосиф Бенционович в последние годы, он говорил, что очень хорошо бы выяснить, когда и сколько поступает биогенов из рек со стоком, которые все-таки в какой-то степени формируют определяющую выживаемость поколений кормовую базу молоди лососей в прибрежье. Его желанием было найти учёных-исследователей в Советском Союзе и за рубежом, в частности на Аляске, которые бы занялись данным вопросом. Это было его последним желанием, которое до сих пор никем не развито и тем более не реализовано.



И.Б. Бирман (фото военных лет)



На юбилее Ф.В. Крогиус (1973 г.): слева — И.Б. Бирман и И.И. Лагунов (зам. директора по науке), справа — А.К. Евдокимов (директор)





На отчётной сессии КоТИНРО (1968 г.):  
И.Б. Бирман — крайний справа



В старом здании КоТИНРО на ул. Партизанской  
(1955–1957 гг.): И.Б. Бирман — крайний справа



И.Б. Бирман (в центре) с сотрудниками КамчатНИРО





И.Б. Бирман во время морской экспедиции



И.Б. Бирман за работой



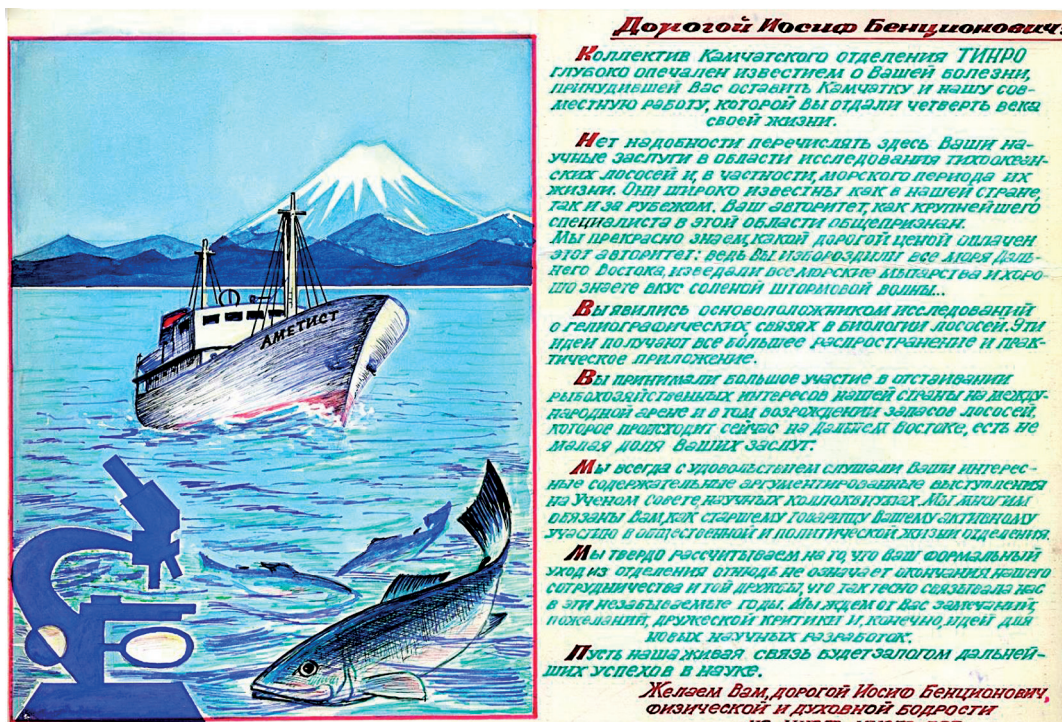
И.Б. Бирман на защите кандидатской диссертации  
(1951 г.)



И.Б. Бирман (крайний слева) с сотрудниками ТИНРО на первомайской демонстрации



И.Б. Бирман в 1975 г.



Письмо И.Б. Бирману от сотрудников Камчатского отделения ТИНРО



Вырезка из газеты