

# КАПИТАЛИЗИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ЗАПАСОВ ПРОМЫСЛОВЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ И КОРМОВОГО БЕНТОСА БАРЕНЦЕВА МОРЯ

П.А. Любин, М.А. Новиков, Н.А. Анисимова, П.Н. Золотарев, М.А. Пинчуков, И.Е. Манушин

Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича (ПИНРО), г. Мурманск

## CAPITALIZED STOCK ASSESSMENT OF COMMERCIAL INVERTEBRATES AND FORAGING BENTHOS IN THE BARENTS SEA

Рациональное использование биологических ресурсов является одной из первоочередных задач эффективного управления морскими экосистемами. Одним из возможных методов практической реализации этой идеи может быть введение рентного платежа за пользование биоресурсами определенной акватории [Титова, 2005]. Особенно эффективным данный метод должен быть по отношению к малоподвижным или оседлым видам. В условиях Баренцева моря к этой экологической группе относится подавляющее большинство донных беспозвоночных. Являясь важными промысловыми объектами и кормовой базой ряда ценных пород рыб, они, в первую очередь, могут быть использованы для введения в практику данного метода. Первоочередной задачей, в этом случае, является проведение стоимостной оценки рыбохозяйственных акваторий для установления величины рентного платежа. С этой целью нами была сделана попытка выполнить капитализированную оценку запаса трех промысловых видов донных беспозвоночных и биомассы кормового бентоса Баренцева моря.

Материалом для решения поставленной задачи послужили новые данные о количественном распределении камчатского краба *Paralithodes camtschaticus*, северной креветки *Pandalus borealis* и исландского гребешка *Chlamys islandica*, полученные в ходе учетных съемок ПИНРО в 2005 г. Распределение биомассы бентоса было оценено по данным съемки ПИНРО 2003 г. и литературным источникам [Pogrebov, 1994]. Значения биомассы промысловых видов и кормового бентоса заносились в узлы регулярной решетки географических координат (грида), соответствующей условному делению моря на промысловые квадраты, площадью около 100 квадратных миль [Новиков, 2004]. Стоимость промысловых видов определялась, как цена сырца с учетом цены готовой продукции на мировом рынке. Стоимость кормового бентоса определялась согласно действующей методике по оценке ущерба наносимого рыбным запасам [Временная методика..., 1990] и учитывала концентрацию донных беспозвоночных ( $г/м^2$ ), коэффициент перевода биомассы в продукцию, коэффициент предельно возможного использования кормовой базы рыбой, коэффициент перевода продукции кормовых организмов в рыбопродукцию, цену рыбопродукции на мировом рынке. Значение коэффициентов и цены рыбопродукции, согласно используемой методике, определялась в отношении атлантической СВА трески *Gadus morhua morhua*. Оценка стоимости беспозвоночных на акватории промыслового квадрата определялась как суммарная цена промысловых видов и кормового бентоса, обитающих в данном квадрате.

Полученная таким образом карта распределения биоресурсов в виде капитальных активов показала, что наиболее экономически ценные промысловые районы сосредоточены в прибрежье Кольского полуострова и в восточной части Баренцева моря (рис. 1). Максимальная стоимость одного условного промыслового квадрата в пересчете на товарные цены обитающих здесь донных беспозвоночных достигает более 33 млрд. руб., минимальная – значительно меньше 38 млн. руб.. Средняя цена биоресурсов в промысловом квадрате по Баренцеву морю составила в  $710 \pm 47$  млн. руб.

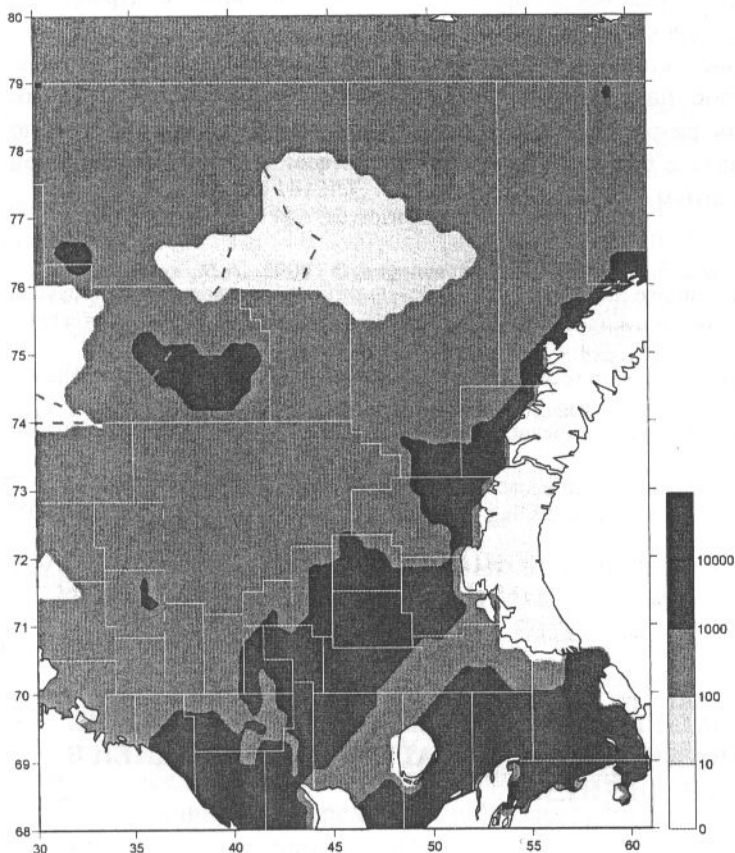


Рис. 1. Распределение суммарной стоимости ресурсов беспозвоночных в Баренцевом море в виде капитальных активов (миллион рублей на промысловый квадрат).

Среди промысловых видов беспозвоночных наибольшая суммарная стоимость приходится на долю исландского гребешка. Цена его запаса на всей исследованной акватории составила 345 млрд. руб. Суммарная цена запаса одного из самых коммерчески ценных в Баренцевом море видов беспозвоночных – камчатского краба – составила всего 6 млрд. руб.. По сравнению с камчатским крабом суммарная цена запаса северной креветки, чей промысел в Баренцевом море был практически остановлен в 2005 г. из-за нерентабельности, выглядит довольно значительно – 11 млрд. руб. В таблице 1 приведены оценки цены одного условного промыслового квадрата по каждому виду оцениваемых биоресурсов.

Таблица 1

Цена биоресурсов донных беспозвоночных Баренцева моря (млн. руб.)

Биоресурс	Суммарная цена запаса	Цена промыслового квадрата		
		Максимальная	Минимальная	Средняя
Исландский гребешок	345 212	31 827	1.017	3 110±1 222
Северная креветка	11 888	40	0.00037	3±0.17
Камчатский краб	6 156	191	0.032	25±5
Кормовой бентос	2 344 761	5 294	37.48	614±23

Как видно из таблицы, наряду с промысловыми видами важную роль в общей стоимости биоресурсов Баренцева моря играет кормовой бентос. При средней цене в одном промысловом квадрате в 614 млн. руб., его суммарная стоимость в пределах Баренцева моря на порядки превышает такую самых ценных промысловых видов и выражается триллионами рублей.

Полученные нами оценки не дают исчерпывающей картины стоимости биоресурсов Баренцева моря, однако заставляют задуматься об эффективности существующих методов их добычи. Так, например, при промысле одной тонны гребешка (34 290 руб.) существующими методами лова травмируется и гибнет около 1,6 тонн этого моллюска (54 864 руб.) [Graffidd, 1972; Денисенко, 1989]. Маловероятно, что бы арендатор, платящий налог государству не с выловленной продукции, а с суммарной стоимости используемого им биоресурса, пошел на такие траты. Кроме того, в случае долговременной ренты он в первую очередь будет финансово заинтересован в поддержании эксплуатируемого запаса на стабильном высоком уровне.

В настоящее время все чаще поднимается вопрос о негативном влиянии тралового промысла на бентосные сообщества. Однако, в силу отсутствия прямой коммерческой зависимости между ущербом, наносимым донному населению и стоимостью вылавливаемой рыбы, многие рыбопромышленники считают этот вопрос надуманным. Мы надеемся, что полученные нами результаты будут, не только полезны для разработки законодательных актов и мероприятий по оценке воздействия и ущерба, но и заставят с большей бережливостью относиться к окружающей нас среде, хотя бы по экономическим причинам.

### Литература

**Временная методика** оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах. Москва. Изд-во ВНИЭРХ, 1990. 62 с.

**Денисенко С.Г.** 1989. Экология и ресурсы исландского гребешка в Баренцевом море. Апатиты: Изд-во КНЦ АН СССР, 138 с.

**Новиков М.А.** 2004. Оценочное эколого-рыбохозяйственное районирование морских акваторий. Водные ресурсы. Т.31, № 2. с. 199-208.

**Титова Г.Д.** 2005. Биоэкономика – наука устойчивого рыболовства. Мурманск. Изд-во ПИНРО. 43 с.

**Graffidd L.D.** 1972. Mortality on a Manx scallop bed due to fishing. // J. Mar. Biol. Assos. U.K., v. 52, N 26. P. 445-449.

**Pogrebov V.B.** 1994. Assessment of the Ecological State of the West-Arctic Shelf by Benthos. Arct. Res. US. V. 8, Spring. P. 290-294.