

## Анализ возможных российских переловов трески в Баренцевом море в 2004-2006 гг.

Борисов А.И. (ДГУП МРЦМ)  
Борисов В.М., Котенев Б.Н. (ФГУП «ВНИРО»)

Основными пользователями водных биологических ресурсов норвежско-баренцевоморского региона являются Россия и Норвегия, которые в равной мере заинтересованы в сохранении запасов, в их долгосрочном поддержании на высоком уровне.

Исходно равноправное партнерство сторон подразумевало активное участие каждой в исследовании запасов, в мониторинге их состояния в разработке технических мер регулирования и рекомендаций по объемам изъятия, включая контроль за выбором национальных квот.

Однако в силу известных объективных обстоятельств российская сторона в последние полтора десятилетия не имеет возможности должным образом, или хотя бы на уровне 70-80-х годов, контролировать деятельность не только международного, но в полной мере и своего национального рыболовного флота в регионе.

В противовес этому Норвегия, наоборот, и в последние годы особенно, активизировалась в этом отношении, переключив на себя значительную часть контроля за рыбным промыслом в Баренцевом и Норвежском морях, причем такая активность не ограничивается своей 200-мильной зоной, но распространяется и на Смежный участок, и на открытые районы, и на международную рыбоохранную зону Шпицбергена. К борьбе с международным рыбопромысловым браконьерством подключены значительные силы норвежской Береговой охраны и Директората по рыболовству.

Вне всякого сомнения норвежскую инициативу по пресечению незаконного, несообщаемого и нерегулируемого (ННН) промысла можно только приветствовать, поскольку ННН-промысел сводит к нулю международные усилия по организации здесь действительно рационального

рыболовства. И в этой связи несомненно важны попытки оценить масштабы теневого вылова. Однако полезность такой информации бесспорна лишь в том случае, если она непредвзято отражает объективную картину с переловами.

К сожалению, дело обстоит далеко не так в отношении российских переловов трески, о которых говорится в Отчетах Департамента по рыболовству Норвегии и многократно пересказанных средствами массовой информации.

Для получения суммарных объемов российского вылова трески за 2005 год норвежской стороной использовались следующие исходные материалы:

- данные Министерства рыболовства Норвегии из журналов регистрации брокерских сделок по сданным уловам;
- данные спутникового слежения о работе российских промысловых и транспортных судов (перевозка трески в Евросоюз, Россию и др. районы);
- результаты проверок судов, работавших под "удобным" флагом и заходивших в течение года в порты третьих стран;
- результаты проверок судов, имевших квоты и лицензии на ведение промысла в районе NEAFC.

В случаях отсутствия документального подтверждения о том, сколько рыбы находится на борту, основывались на тоннаже каждого судна, указанного в заявке на промысловую лицензию.

Результаты таких расчетов показали, что в период 2002-2005 гг. объемы переловов составляли от 64 до 101,3 тыс.т (табл.1).

Таблица 1

**Переловы трески российскими промысловыми судами по данным отчетов Директората по рыболовству Норвегии.**

Год	Рассчитанный вылов трески (тн)	Российская квота трески (тн)	Рассчитанный перелов квоты трески. (тн)
2002	277 431	189 999	87 432
2003	255 000	191 000	64 000
2004	292 000	212 600	79 400
2005	315 000	213 700	101 300

Относительно 2005 г. Бергенский институт морских исследований сделал корректировку этих оценок, увеличив перелов трески для 2005 г. до 166 тыс.т.

Хотя такое увеличение было связано с чисто теоретическими расчетами, основанными на интерполировании недостающих данных, тем не менее оно было принято рабочей группой ИКЕС по арктическому рыболовству (AFWG) и легло в основу рекомендаций Комитета по регулированию (ACFM) относительно объема ОДУ на 2007 г.

Поскольку расчеты Директората по рыболовству Норвегии по переловам трески и пикши выполнялись только по российским промысловым судам с использованием данных спутникового слежения о перемещении судов, а российская сторона располагает более полными данными спутникового слежения, в 2006 г. был произведен расчет вероятного вылова трески российскими судами за 2005 г. с использованием данных российской системы мониторинга рыболовства. Выполненные российской стороной расчеты имели значительное расхождение с результатами представленными норвежской стороной.

Расчет возможного вылова (оценка ННН-вылова) достаточно сложная задача. С целью проверки ранее выполненных расчетов был проведен повторный анализ вне связи с предыдущими результатами.

### **Используемые данные для оценки ННН промысла**

1. Данные спутникового мониторинга промысловых судов:

- координаты судов, маршруты движения;
- заходы в порты.

2. Данные о производственной деятельности промысловых судов, (Информационная система «Рыболовство»):

- сведения о ежесуточном вылове добывающих судов;
- сведения о ежесуточном выпуске рыбопродукции;
- сведения о перегрузках рыбопродукции;
- сведения о количестве рыбопродукции, находившейся на борту добывающих судов;
- сведения об использовании бюджета календарного времени.

3. Российский морской регистр судоходства на начало 2007 г.:
- сведения об объеме охлаждаемых грузовых помещений судов;
  - сведения о валовой вместимости судов.

### **Методы проведения оценки ННН промысла**

С целью более полного использования имеющейся в нашем распоряжении информации и получения независимых оценок, было принято решение о проведении независимых друг от друга расчетов о возможном вылове трески.

1. Оценка деятельности российских промысловых судов по транспортировке рыбопродукции, основанная на:
  - анализе видового состава уловов в районах Баренцева и Норвежского морей;
  - определении количества рейсов по транспортировке рыбопродукции из трески и пикши в третьи страны российскими транспортными и рыбодобывающими судами;
  - определении грузовместимости судов занятых транспортировкой рыбопродукции из трески и пикши на основании данных об объеме охлаждаемых грузовых помещений (Российский морской регистр судоходства, 2007);
  - анализе глубины переработки трески и пикши рыбодобывающими судами на основании данных отраслевой информационной системы «Рыболовство»;
  - расчете возможного количества транспортируемой в третьи страны рыбопродукции из трески на основании данных о количестве рейсов и грузоместимости судов;
  - расчете возможного количества транспортируемой в третьи страны трески в живом весе с учетом глубины переработки;
  - суммарном расчете возможного вылова с учетом данных о поставках в Норвегию и Россию.

2. Анализ промысловой деятельности российских добывающих судов, включающий:

- состав добывающего флота в зависимости от мощности главного двигателя;
- расчет среднего вылова трески на сутки лова с учетом технических характеристик судов;
- расчет 95% доверительного интервала среднего вылова трески на сутки лова;
- расчет количества промысловых суток по данным о позициях судов из отраслевой системы спутникового мониторинга с учетом данных о затратах календарного времени добывающих судов;
- расчет возможного вылова трески на основании данных о среднесуточном вылове и количестве промысловых суток.

## **Результаты расчетов**

### **1. Оценка деятельности российских промысловых судов по транспортировке рыбопродукции**

Для оценки транспортной деятельности рыбопромысловых судов необходимо учитывать характер возможных перевозимых грузов. Так как интерес представляет только транспортировка трески и пикши, необходимо определить какова вероятность, что перевозимый груз является именно рыбопродукцией из трески и пикши. Для грубой оценки достаточно, на наш взгляд, проанализировать состав уловов в районах Баренцева и Норвежского морей.

Из анализа данных о вылове судов следует, что значительный объем добываемых в районах Баренцева и Норвежского морей российскими промысловыми судами биоресурсов (57-59 %) не является треской и пикшей (рис. 1), следовательно, при анализе деятельности по транспортировке рыбопродукции из трески и пикши необходимо исключить из общего количества рейсов, совершаемых судами в направлении континента/Санкт-



Петербурга/Калининграда или Мурманска/Архангельска, рейсы связанные с транспортировкой рыбопродукции из других пород рыб.

Во избежание ошибок по определению видового состава транспортируемого груза было проведено сплошное обследование судов, транспортирующих рыбопродукцию. Для каждого судна по данным отраслевой системы мониторинга определялся характер принимаемого груза и пункт следования. Анализ указывает на относительную ежегодную стабильность данных за 2004-2006 гг. (рис. 2).

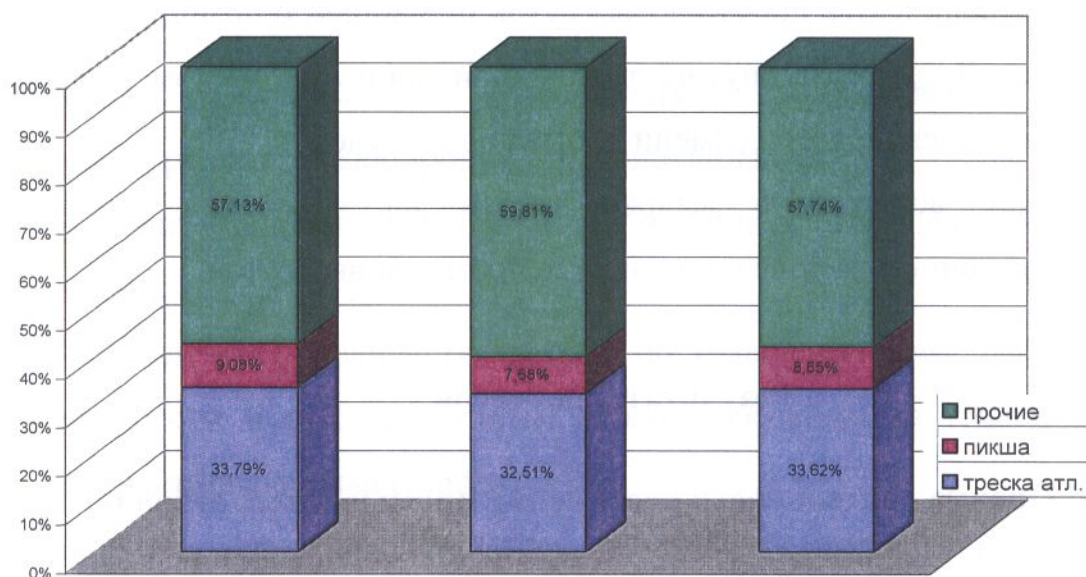


Рис. 1. Состав уловов российских рыбопромысловых судов в Баренцевом и Норвежском морях

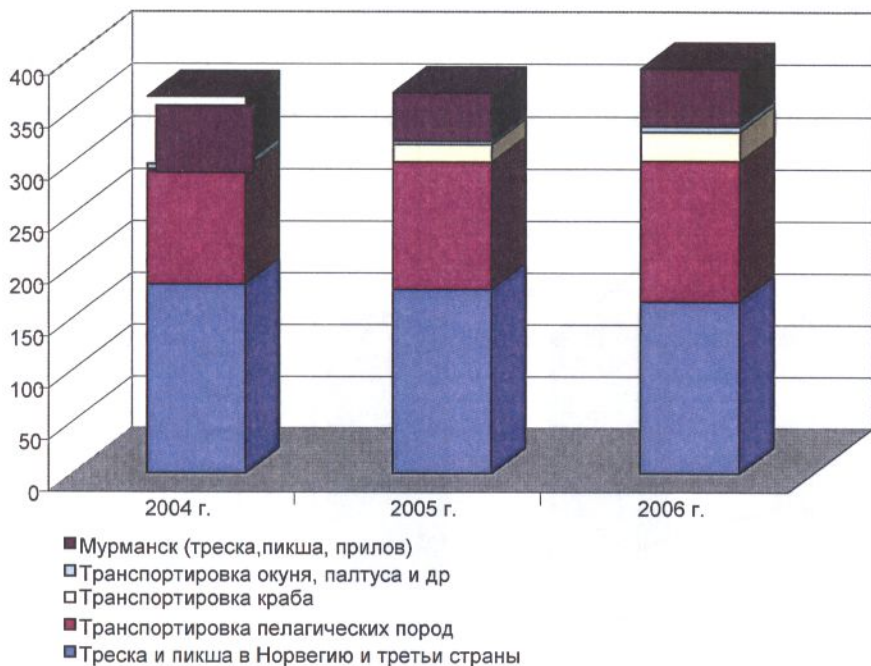


Рис. 2. Количество рейсов по перевозке рыбопродукции в 2004-2006 гг. транспортными судами РФ

Для расчета количества перевозимой рыбопродукции из трески и пикши использовались сведения о грузоместимости судов, полученные на основании данных об объеме охлаждаемых грузовых помещений.

Аналогично, методом сплошного наблюдения, произведена оценка деятельности рыбодобывающего флота по доставке рыбопродукции в третьи страны. На основании данных спутникового слежения о заходах судов в порты третьих стран и информации о характере груза, имевшегося на борту судов перед заходом в порт, определялось количество рейсов рыбодобывающих судов по транспортировке трески и пикши в порты третьих стран (рис. 3). Принимая во внимание, что сведения о количестве груза на борту судов не всегда достоверны, в дальнейшем для расчета вероятных объемов перевозимых грузов использовались данные «Российского морского регистра по судоходству» об объеме охлаждаемых грузовых помещений.

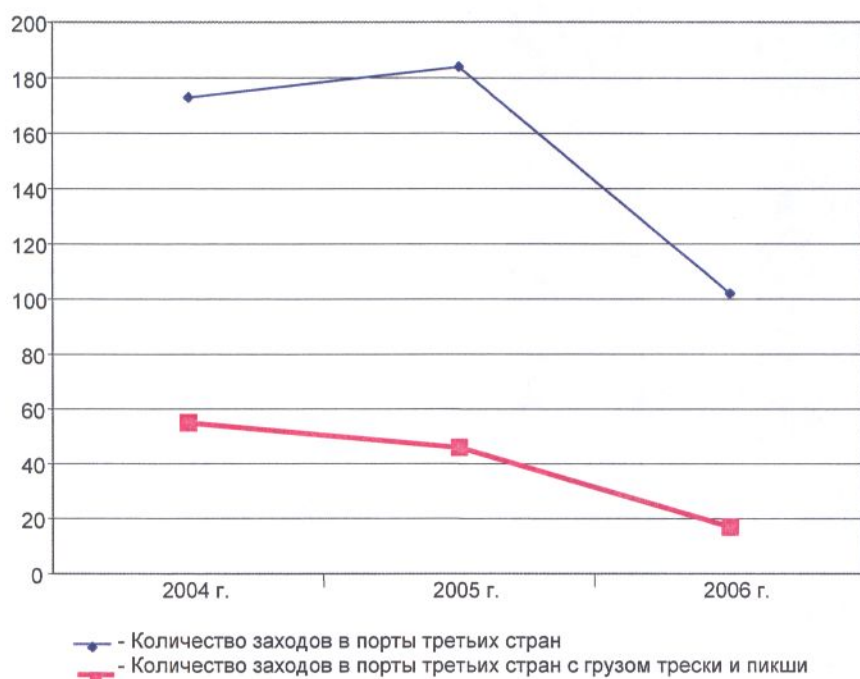


Рис. 3. Количество заходов рыбодобывающих судов РФ в порты третьих стран

На основании данных о количестве выполненных рейсов по транспортировке трески и пикши российскими промысловыми судами и их грузоместимости, а также используя норвежские сведения о загрузке судов треской и пикшей, в соответствии с которыми транспортные суда на 93% загружены треской и пикшей в процентном соотношении 82% и 18%, а добывающие суда на 55% загружены треской и пикшей в процентном соотношении 86% и 14%, получаем результаты по транспортировке трески и пикши в третьи страны, представленные в таблице 2.

Таблица 2

### Транспортировка рыбопродукции в третьи страны

Объем транспортируемой рыбопродукции	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Добывающие суда	19405,77	15146,28	5630,04
Транспортные суда	102159,96	112246,7	95159,79
<b>Рыбопродукция из трески</b>			
Добывающие суда	9178,92921	7164,19	2663,009
Транспортные суда	77907,1855	85599,32	72568,86
Итого рыбопродукции из трески	87086,1147	92763,51	75231,86
<b>Итого треска в живом весе в третьи страны</b>	<b>145869,242</b>	<b>155378,9</b>	<b>126013,4</b>



Для перевода рыбопродукции из трески в живой вес использовались данные отраслевой системы мониторинга о глубине переработки рыбы сырца (рис. 4).

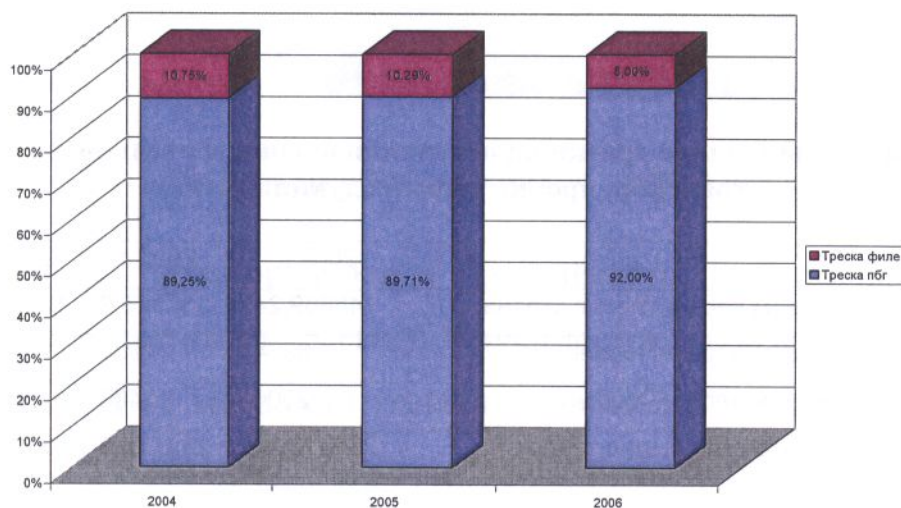


Рис. 4. Глубина обработки рыбы сырца (треска)

В расчете принималось, что филе трески составляет 10% всей перевозимой продукции из трески с коэффициентом перевода 3,25 (реальный коэффициент перевода для филе колеблется в зависимости от его вида от 2,9 до 3,25).

При оценке транспортной деятельности принимались в расчет рейсы по транспортировке рыбопродукции судами следующими на судоразделку или ремонт, если они имели заходы по пути следования в порты Европы, хотя эти суда могли перевозить рыбопродукцию из порта Мурманск или терминалов Норвегии.

Необходимо также заметить, что крупнотоннажные суда, выполняющие транспортировку трески и пикши далеко не всегда имеют полную загрузку. Так, судно грузопместимостью более 3000 тонн по данным спутникового слежения обработало только 6 судов и с учетом грузопместимости добывающих судов не могло погрузить более 1831 тонны, даже если добывающие суда были

полностью загружены только треской и пикшей. Подобный допуск только за один рейс увеличивает расчетный вылов в сырце почти на 2500 тонн.

Суммируя данные о рассчитанном объеме трески в живом весе транспортируемой в третьи страны, Норвегию и Россию, получаем оценку вероятного вылова на основе транспортной деятельности (табл. 3).

Таблица 3

**Расчетный вылов трески на основании оценки деятельности по транспортировке рыбопродукции (тонн)**

	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Треска в живом весе в третьи страны	145869,242	155378,9	126013,4
Треска в живом весе в Норвегию	65744	72000	90000
Треска в живом весе в Россию	20000	13400	15000
Итого рассчитанный вылов трески	231613,242	240778,9	231013,4

- сведения о поставках в Норвегию за 2006 год отсутствуют. За первое полугодие 2006 г. выгрузки в Норвегии составили 47000 тонн. Ориентировочно принято 90000 тонн исходя из ежегодных поставок в 2004 и 2005 годах, увеличения рейсов в Норвегию транспортных судов в 2006 г., снижения количества рейсов добывающих судов в третьи страны.

**2. Оценка деятельности российских рыбодобывающих судов на промысле трески и пикши**

Данные спутникового слежения позволяют определить периоды нахождения добывающих судов в районах промысла, но так как мы располагаем данными о среднем вылове на сутки лова, то из общего периода необходимо исключить непромысловое время, связанное, например, с переходами из района в район, плохими погодными условиями, грузовыми операциями и прочими причинами. Соотношение разного рода простоев представлено на рис. 5.

На основании полученных данных среднее нахождение судов на лову составляет 69,7% (95% доверительный интервал 68,2-71,3 %) от общего количества времени.

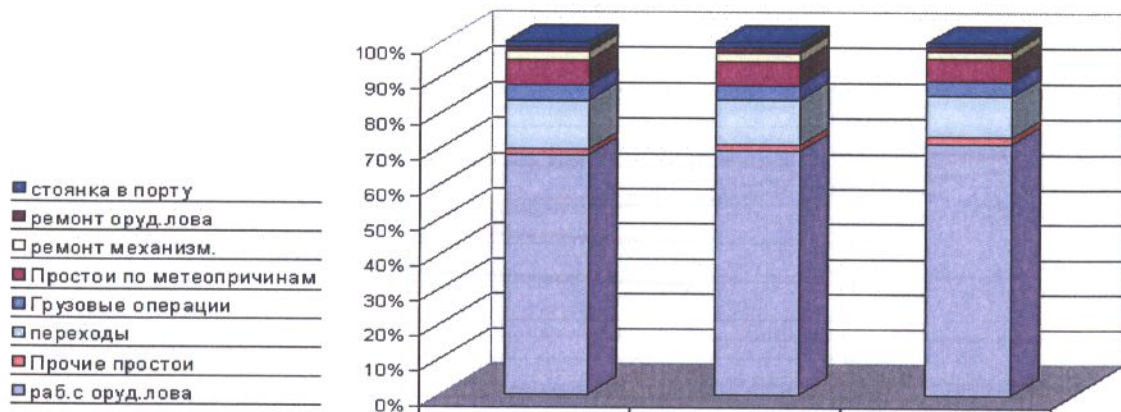


Рис. 5. Затраты времени на промысле трески и пикши

В связи с неоднородностью российского добывающего флота, осуществляющего промысел трески и зависимостью производительности при траловом промысле от мощности главного двигателя, среднесуточный вылов рассчитывался по группам судов в зависимости от их технических характеристик (табл. 4).

Таблица 4

Количество суток лова

Мощность ГД	НЭЗ/РОЗ			РЭЗ/СЗ		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
3000-2500	503,4785	668,0915	610,996	213,552	258,7835	278,0625
2500-2000	994,3515	1374	1428,129	821,582	403,376	381,8725
2000-1500	4291,802	5123,765	5164,548	4460,864	3408,676	2788,04
1500-1000	1220,509	1078,141	865,3305	831,963	1185,659	1668,375
1000-225	3479,118	3450,941	2884,435	10354,31	11909,97	11608,18
225-55	49,6805	92,6875	6,6735	3617,037	6009,116	6567,466
Общий итог	10538,94	11787,63	10960,11	20299,3	23175,58	23292

Расчеты вероятного вылова трески российскими промысловыми судами, основанные на анализе ежесуточной информации промысловых судов, данных спутникового слежения, дают результат с учетом 95% доверительного интервала в разные годы 230-240 тыс. тонн (рис. 6).



Расчетный вылов трески по среднесуточному улову.

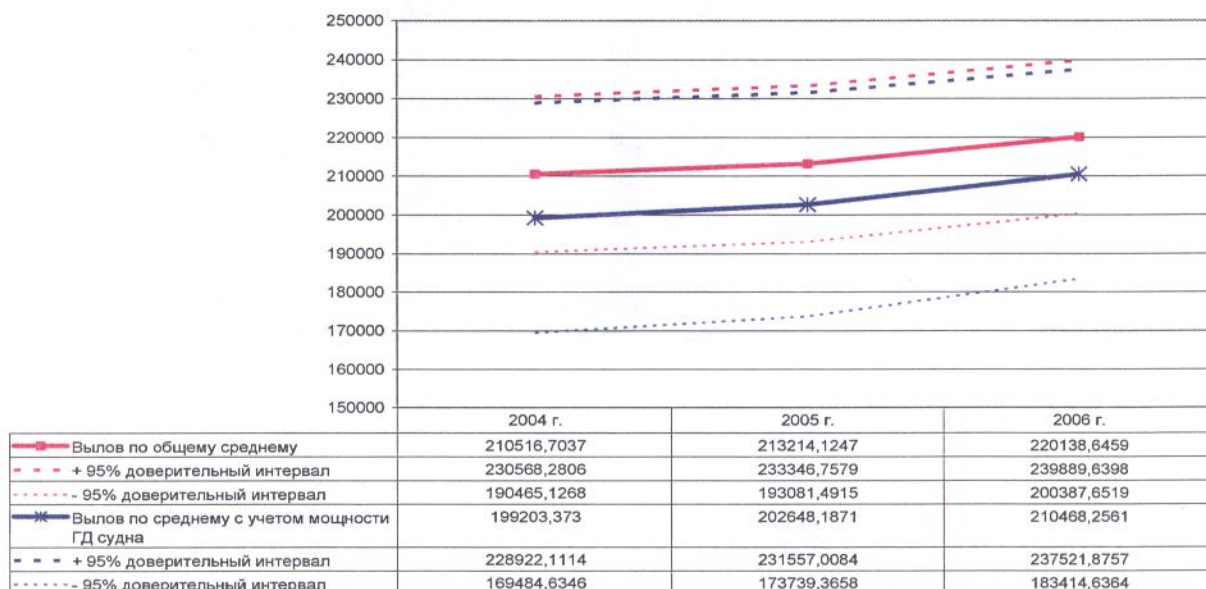


Рис. 6. Расчетный вылов трески по среднесуточным уловам

## Выводы

1. Расчеты о возможном количестве выловленной трески российскими промысловыми судами, основанные на данных отраслевой системы мониторинга рыболовства за 2004-2006 гг., значительно отличаются от количества рассчитанного Директоратом по рыболовству Норвегии.
2. В соответствии с приведенными расчетами за 2004-2006 гг. ежегодный ННН-промысел трески в районах Баренцева и Норвежского морей мог составлять 30-40 тысяч тонн (рис. 7).



Расчетный вылов трески российскими промысловыми судами.

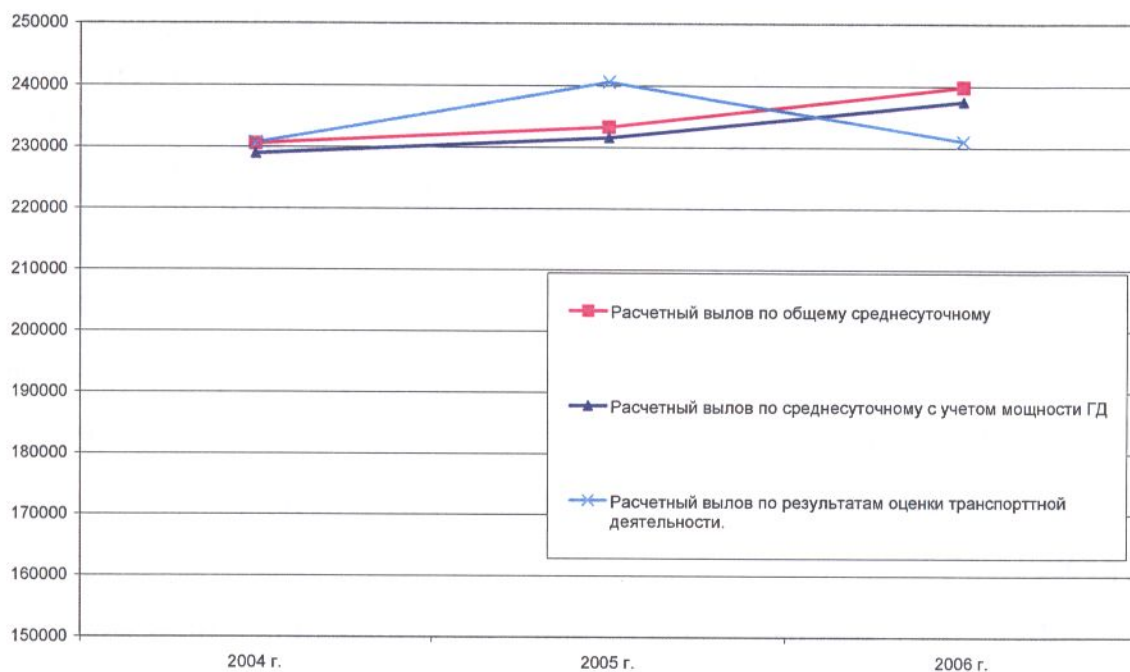


Рис. 7. Расчетный вылов трески российскими промысловыми судами