

Белуха (*Delphinapterus leucas*)

27.10 – зона Белое море

Исполнители: В.Б. Забавников, Р.Н. Клепиковский, Н.Н. Лукин
(Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО»)

Куратор: Л.К. Сидоров (ФГБНУ «ВНИРО»)

Анализ доступного информационного обеспечения. В основу материалов, обосновывающих ОДУ белухи Белого моря, положена информация, собранная в научно-промысловых и научно-поисковых рейсах, данные авиасъемок и береговых исследований, а также промысловых уловов в 1973-1989 гг. Кроме этого, дополнительно использованы сведения из литературных источников, данные попутных судовых наблюдений и информация, полученная от местного населения. Из-за прекращения промысла с 1990 г. и отсутствия специализированных исследований в Белом море информация о биологических параметрах популяции в настоящее время отсутствует.

Доступные материалы обеспечивают проведение экспертной оценки состояния запаса и соответствуют III уровню информационного обеспечения прогноза.

Обоснование выбора методов оценки запаса. Обширный ареал, высокая миграционная активность и особенности образа жизни белухи затрудняют определение ее численности, а недостаток материалов исключает возможность применения моделей эксплуатируемого запаса. Поэтому используются лишь экспертные оценки численности, базирующиеся на разрозненных данных исследований, проводившихся в разные годы на разных участках ареала белухи, а также сведения и материалы, перечисленные выше.

Ретроспективный анализ состояния запаса и промысла. На начало XXI в., по экспертной оценке, численность единой популяции белухи Баренцева, Белого и Карского морей составляет 15-18 тыс. особей.

В Белом море в июне - июле 1970-2002 гг. численность белухи не превышала 3 тыс. особей (варьируя от 0,3-0,6 до 3,0 тыс. экз.). По данным авиаисследований в июле 2005, 2006, 2007 и 2008 гг. она оценивалась в зависимости от метода расчета (программа «Distance»/программа «Белуха») на уровне 7010/7464, 4891/5533, 4527/5009 и 6432/6498 особей соответственно. Оценка численности по данным июля 2010 г. составила 7488/7393 особей, а в августе 2011 г. – 5663/5593. Меньшее количество животных, учтенных в 2011 г., обусловлено более поздним периодом съемки – максимальной численности в Белом море белуха достигает в июле, в августе ее численность уже снижается. Приведенные оценки 2005-2011 гг. показывают увеличение подходов белухи в Белое море в летний период, а изменение ледовых условий (существенное сокращение площади льдов и продолжительности ледового периода) позволило части белух оставаться на акватории моря в зимний

период, что также косвенно может свидетельствовать об улучшении состояния популяции белухи в целом.

Необходимо также отметить, что в весенне-осенний период численность животных в Белом море может существенно изменяться по причине естественных миграций. Также имеются сведения о пребывании отдельных групп белух в Белом море в зимний период.

Промысел белухи в основном велся только на акватории Белого и Карского морей. Начиная с 1990 г. в Белом море промысел был прекращен и по настоящее время не ведется, ввиду экономической неэффективности. Перспектив его возобновления в ближайшие годы нет, однако использование запаса в научных и культурно-просветительских целях (живоотлов) вполне возможно.

Определение биологических ориентиров. Биологические ориентиры в отношении промыслового запаса белухи Белого моря в настоящее время не установлены. Текущий уровень информационной обеспеченности не позволяет определить такие ориентиры с помощью аналитических процедур. При определении биологических ориентиров необходимо учитывать, что в Баренцевом, Белом и Карском морях обитает белуха единой карской популяции.

Обоснование Правил регулирования промысла. Целевые ориентиры не определены, формализованные Правила регулирования промысла не разработаны. Недостаточная полнота доступной информации исключает использование математических моделей.

Прогнозирование состояния запаса. Вследствие отсутствия современных данных о численности белухи и биологических параметрах её на акватории Белого моря прогнозирование состояния запаса затруднительно. По косвенным признакам, основываясь на сравнении частоты встречаемости белухи за ряд последних лет, полученных на основании различных источников информации, с высокой степенью вероятности можно говорить об относительно стабильном состоянии популяции. Отсутствие промысла также способствует сохранению данного статуса. Значительных изменений состояния запаса в 2021-2022 гг. не ожидается.

Обоснование рекомендуемого объема ОДУ. В 1960-70-х годах предполагалось, что ежегодная величина изъятия животных из популяции при численности в 18 000 особей может составлять 1 200 экз., более поздние исследования показали допустимый размер добычи в 550-600 экз., или не более 3% от численности популяции белухи. Величина изъятия, основанная на математическом моделировании для 1970-1980 гг., подтвердила данную оценку, показав довольно близкое значение – 2,85% от численности популяции, или 450-470 экз. На основе этих оценок, учитывая отсутствие точных данных об общей численности популяции, более правильно использовать минимальное значение величины изъятия в 450 экз. для всей популяции белухи.

Учитывая, что численность белухи в Белом море подвержена как сезонной, так и значительной межгодовой изменчивости, размер ОДУ должен

определяться исходя не из максимальных значений (оценка для июля-августа), а из усреднённых многолетних показателей (экспертно, в пределах 2-3 тыс. особей). Необходимо также иметь ввиду наличие репродуктивных группировок и отсутствие надежных данных о численности белухи в Белом море после 2011 г.

Основываясь на приведенных выше величинах изъятия для популяции в целом, оценках численности белухи в Белом море, длительном отсутствии её коммерческого промысла, на данной акватории можно добывать до 50 особей белух. Тем не менее, принимая во внимание недостаток актуальной информации по численности белухи и ее биологическим параметрам, что было отмечено в заключении государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) в 2020 г. для ОДУ на 2021 г., была рассмотрена возможность установить величину ОДУ белухи Белого моря на 2021-2022 г. в размере 10 особей. Однако, учитывая рекомендации специалистов ЦА ФГБНУ «ВНИРО», в соответствии с принятой ими методикой, после проведенных обсуждений и обмена мнениями, было принято решение **установить ОДУ белухи для Белого моря в 2022 г. в размере 5 экз., как это было сделано и для ОДУ на 2021 г., который может быть использован только в научно-исследовательских целях.**

Анализ и диагностика полученных результатов. Данные о численности, полученные инструментальными методами для Белого моря в летний период 2005-2011 гг., достаточно стабильны и варьируют в пределах от 4,5 тыс. до 7,0-7,5 тыс. особей. Дополнительно это подтверждается присутствием отдельных групп белух на акватории моря и в зимний период.

Следует отметить, что имеющиеся оценки численности теряют свою актуальность, дополнительно к этому отсутствуют материалы по биологическим параметрам популяции за длительный период времени. Все это ведет к ухудшению качества прогнозирования состояния запаса и обоснования ОДУ, и как следствие возможному снижению будущего изъятия.

Оценка воздействия промысла на окружающую среду. Промысел белухи существенного негативного воздействия на окружающую среду не оказывает.

Белуха (*Delphinapterus leucas*)

27.01 – зона Баренцево море

Исполнители: В.Б. Забавников, Р.Н. Клепиковский, Н.Н. Лукин
(Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО»)

Куратор: Л.К. Сидоров (ФГБНУ «ВНИРО»)

Анализ доступного информационного обеспечения. В основу материалов, обосновывающих ОДУ белухи Баренцева моря, положена информация, собранная в научно-промысловых и научно-поисковых рейсах, данные авиасъемок и береговых исследований, сведения о промысловых уловах в 1973-1989 гг. Кроме этого, использовалась попутная судовая информация, сведения от местного населения и из литературных источников. Из-за отсутствия специализированного промысла и исследований в Баренцевом море, за последние более чем 50 лет информация о биологических параметрах популяции в настоящее время отсутствует.

Доступные материалы обеспечивают проведение экспертной оценки состояния запаса и соответствуют III уровню информационного обеспечения прогноза.

Обоснование выбора методов оценки запаса. Недостаток материалов исключает возможность применения моделей для оценки состояния и величины численности запаса. Поэтому используются лишь экспертные оценки, базирующиеся на разрозненных данных, материалах и сведениях, перечисленных выше.

Ретроспективный анализ состояния запаса и промысла. На начало XXI в., по экспертной оценке, численность единой популяции белухи Баренцева, Белого и Карского морей составляет 15-18 тыс. особей.

Белуха на Мурманском побережье Баренцева моря образует в весенне-осенний период локальную группировку, распределенную вдоль береговой линии небольшими группами до 10-15 голов или более крупными стадами до 100-150 голов. Часть этих групп попадает в проводимые береговые наблюдения, часть, находящаяся на большем удалении от берегов, остается вне учета. Таким образом, при проведении береговых наблюдений оценка численности прибрежной группировки белухи получается заниженной, так как в учёт попадает до 200-300 особей. При проведении береговых учетов в 2015 г. удалось сделать оценку численности практически всей группировки белухи в прибрежном районе - перед очень сильными штормами наблюдался массовый отход объединённых стай белух на восток, попавших в поле зрения наблюдателя на пункте Рында, в то же время были проведены наблюдения в более восточных районах (губа Восточная Лица, губа Дворовая), что позволило оценить максимальную численность прибрежной группировки белух в 800 особей.

Размер канино-колгуевской группировки белухи точно не известен, по экспертной оценке – до 1000 особей. Северная баренцевоморская летне-

осенняя группировка (зоны архипелагов Шпицберген и Земли Франца Иосифа) может быть оценена в 3-5 тыс. особей, но в связи с отсутствием в последние годы авиасъемок данных акваторий, эту оценку нельзя считать достоверной. Численность новоземельской группировки в летний период также неизвестна.

Промысел белухи в Баренцевом море в настоящее время не ведется, по причине его низкой экономической эффективности. Перспективы его возобновления, в ближайшие годы, маловероятны, однако использование запаса в научных и культурно-просветительских целях (живоотлов) вполне возможно.

Определение биологических ориентиров. Биологические ориентиры в отношении промыслового запаса белухи Баренцева моря в настоящее время не установлены. Текущий уровень информационной обеспеченности не позволяет определить такие ориентиры с помощью аналитических процедур. При определении биологических ориентиров необходимо учитывать, что в Баренцевом, Белом и Карском морях обитает белуха единой карской популяции.

Обоснование Правила регулирования промысла. Целевые ориентиры не определены, формализованные Правила регулирования промысла отсутствуют. Недостаточная полнота доступной информации исключает использование математических моделей.

Прогнозирование состояния запаса. Вследствие отсутствия полноценных данных по численности белухи на акватории Баренцева моря прогнозирование состояния запаса затруднительно. По косвенным признакам, основываясь на сравнении частоты встречаемости белухи за ряд последних лет, полученных на основании источников информации, указанных выше, с высокой степенью вероятности можно говорить об относительно стабильном состоянии популяции. Отсутствие промысла также способствует сохранению данного статуса. Значительных изменений состояния запаса в 2021-2022 гг. не ожидается.

Обоснование рекомендуемого объема ОДУ. В 1960-70-х годах предполагалось, что величина изъятия животных из популяции при численности в 18 000 особей может составлять 1 200 экз., более поздние исследования показали допустимый размер добычи в 550-600 экз., или не более 3% от численности популяции белухи. Величина изъятия, полученная на основе математического моделирования для 1970-1980 гг., подтвердила данную оценку, показав довольно близкое значение – 2,85% от численности популяции, или 450-470 экз. Установленная величина изъятия из популяции в 450-470 экз. была подтверждена и при повторном расчете. На основе этих оценок, учитывая отсутствие точных данных об общей численности популяции, более правильно использовать минимальное значение величины изъятия в 450 экз. для всей популяции белухи.

Основываясь на экспертной оценке численности белухи в Баренцевом море в размере 6-7 тыс. особей – возле мурманского побережья, канино-колгуевской и северной баренцевоморской группировок, учитывая нормы

изъятия для популяции, на данной акватории можно добывать до 200 белух. Тем не менее, принимая во внимание недостаток актуальной информации по численности белухи и ее биологическим параметрам, что было отмечено в заключении ГЭЭ в 2020 г. для ОДУ на 2021 г., была рассмотрена возможность установить величину ОДУ белухи Баренцева моря на 2021-2022 г. в размере 10 особей. Однако, учитывая рекомендации специалистов ЦА ФГБНУ «ВНИРО», в соответствии с принятой ими методикой, после проведенных обсуждений и обмена мнениями, было принято решение установить ОДУ белухи для Баренцева моря в 2022 г. в размере 5 экз., как это было сделано и для ОДУ на 2021 г., который может быть использован только в научно-исследовательских целях.

Анализ и диагностика полученных результатов. Для Баренцева моря отсутствуют инструментальные оценки численности белухи. Имеющиеся данные, характеризуют лишь отдельные участки акватории и в большинстве являются экспертными оценками. Кроме этого, в связи с отсутствием промысла, нет материалов о биологических параметрах популяции. Недостаток современных данных не позволяет с достаточной степенью достоверности оценить состояние белухи в Баренцевом море и как следствие ведет к снижению качества прогноза и величины ОДУ.

Оценка воздействия промысла на окружающую среду. Промысел белухи существенного негативного воздействия на окружающую среду не оказывает.

Белуха (*Delphinapterus leucas*)

Карское море

Исполнители: В.Б. Забавников, Р.Н. Клепиковский, Н.Н. Лукин
(Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО»)

Куратор: Л.К. Сидоров (ФГБНУ «ВНИРО»)

Анализ доступного информационного обеспечения. В основу материалов, обосновывающих ОДУ белухи Карского моря, положена информация, собранная в научно-промысловых и научно-поисковых рейсах, данные авиасъемок и береговых исследований, а также промысловых уловов 1973-1992 гг. Кроме этого, дополнительно использованы сведения попутных судовых наблюдений и информация от местного населения. Из-за прекращения промысла белухи в 1992 г. в Карском море актуальная информация о биологических параметрах популяции в настоящее время отсутствует. Полноценных инструментальных оценок численности белухи в Карском море не выполнялось.

Доступные материалы обеспечивают проведение экспертной оценки состояния запаса и соответствуют III уровню информационного обеспечения прогноза.

Обоснование выбора методов оценки запаса. Недостаток доступных материалов исключает возможность применения математических моделей для оценки состояния и численности запаса. Поэтому используются лишь экспертные оценки, базирующиеся на разрозненных данных исследований и учетных работ, проводившихся в разные годы на разных участках ареала белухи, обитающей в Карском море, а также сведения и материалы, указанные выше.

Ретроспективный анализ состояния запаса и промысла. Количественные оценки белухи в Карском море имеются лишь по нескольким участкам и характеризуются либо показателем встречаемости, либо промысловым усилием. Так, в Диксонском районе Карского моря количество мигрирующих животных, наблюдаемых в течение месяца, в 1975-1985 гг. не превышало 2,4 тыс. особей, в 2001 г. учтено 1,3 тыс. особей, а в 2005 г. – 3,7 тыс. особей. В Байдарацкой губе в 1962 г. учтено более 1000 особей, в 1970-80 гг. крупных скоплений белухи не отмечалось (не более 60 животных), в 2001 г. учтено 154 особи. В Обской губе в 1931-1936 гг. добывалось до 717 белух, в настоящее время пребывание белухи в данном районе экспертно оценивается в размере не более нескольких десятков особей. Кроме этого, по данным авианаблюдений, выполненных в августе 1985 г. в районе архипелага Северная Земля отмечено скопление белух – около 1000 особей.

Промысел белухи в основном велся только на акватории Белого и Карского морей. Начиная с 1992 г. в Карском море промысел был прекращен и по настоящее время не ведется.

Определение биологических ориентиров. Биологические ориентиры в отношении промыслового запаса белухи Карского моря в настоящее время не установлены. Текущий уровень информационной обеспеченности не позволяет определить такие ориентиры с помощью аналитических процедур. При определении биологических ориентиров необходимо учитывать, что в Баренцевом, Белом и Карском морях обитает белуха единой карской популяции.

Обоснование Правила регулирования промысла. Целевые ориентиры не определены, формализованные Правила регулирования промысла отсутствуют. Недостаточная полнота доступной информации исключает использование математических моделей.

Прогнозирование состояния запаса. Вследствие отсутствия полноценных данных о численности белухи на рассматриваемой акватории Карского моря прогнозирование состояния запаса затруднительно. По косвенным признакам, основываясь на сравнении частоты встречаемости белухи за ряд последних лет, полученных на основании источников информации, указанных выше, с высокой степенью вероятности можно говорить об относительно стабильном состоянии популяции. Отсутствие промысла также способствует сохранению данного статуса. Значительных изменений состояния запаса в 2021-2022 гг. не ожидается.

Обоснование рекомендуемого объема ОДУ. В 1960-70-х годах предполагалось, что величина изъятия животных из популяции при численности в 18 000 особей может составлять 1 200 экз., более поздние исследования показали допустимый размер добычи в 550-600 экз., или не более 3% от численности популяции белухи. Величина изъятия, полученная на основе математического моделирования для 1970-1980 гг., подтвердила данную оценку, показав довольно близкое значение – 2,85% от численности популяции, или 450-470 экз. Установленная величина изъятия из популяции в 450-470 экз. была подтверждена и при повторном расчете. На основе этих оценок, учитывая отсутствие точных данных по общей численности популяции, более правильно использовать минимальное значение величины изъятия в 450 экз. для всего запаса белухи Карского моря.

Современные и достоверные данные по численности белухи в Карском море отсутствуют. Тем не менее исходя из того, что белухи Карского, Баренцева и Белого морей представляют единую популяцию, экспертно оцениваемую в 15-18 тыс., и с учетом норм изъятия и рекомендуемых ОДУ для акваторий Белого и Баренцева морей, в Карском море можно добывать до 200 белух. Тем не менее, принимая во внимание недостаток актуальной информации по численности белухи и ее биологическим параметрам, что было отмечено в заключении ГЭЭ в 2020 г. для ОДУ на 2021 г., была рассмотрена возможность установить величину ОДУ белухи Карского моря на 2021-2022 г. в размере 10 особей. Однако, учитывая рекомендации специалистов ЦА ФГБНУ «ВНИРО», в соответствии с принятой ими методикой, после проведенных обсуждений и обмена мнениями, было принято решение установить ОДУ белухи для Карского моря в 2022 г. в размере 5 экз., как это

было сделано и для ОДУ на 2021 г., который может быть использован только в научно-исследовательских целях.

Анализ и диагностика полученных результатов. Для Карского моря отсутствуют инструментальные оценки численности белухи. Имеющиеся данные, характеризуют лишь отдельные участки акватории и в большинстве являются экспертными оценками. Кроме этого, в связи с отсутствием промысла, нет материалов о биологических параметрах популяции. Недостаток современных данных не позволяет с достаточной степенью достоверности оценить состояние белухи в Карском море и как следствие ведет к снижению качества прогноза и величины ОДУ.

Оценка воздействия промысла на окружающую среду. Промысел белухи существенного негативного воздействия на окружающую среду не оказывает.