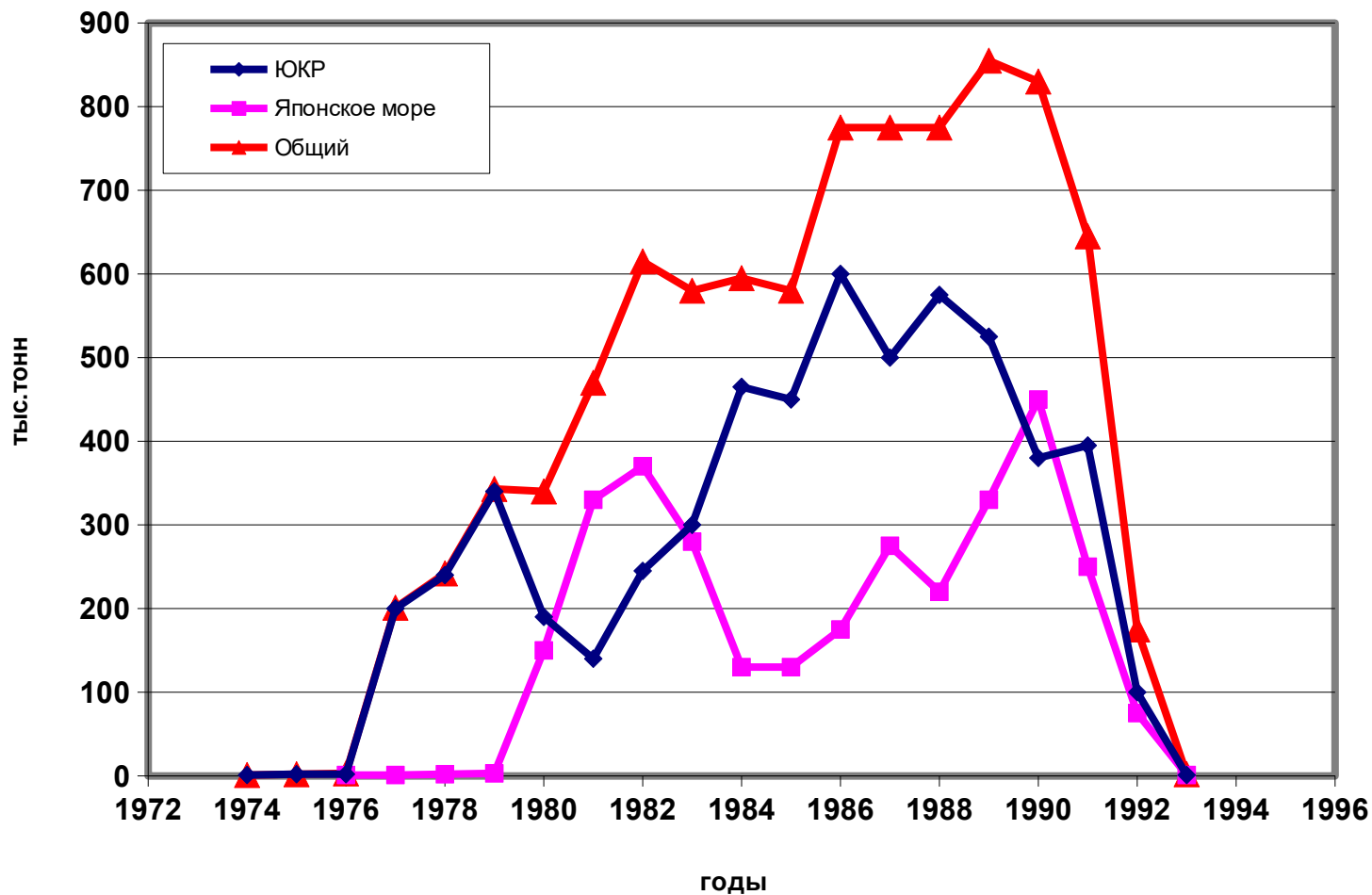




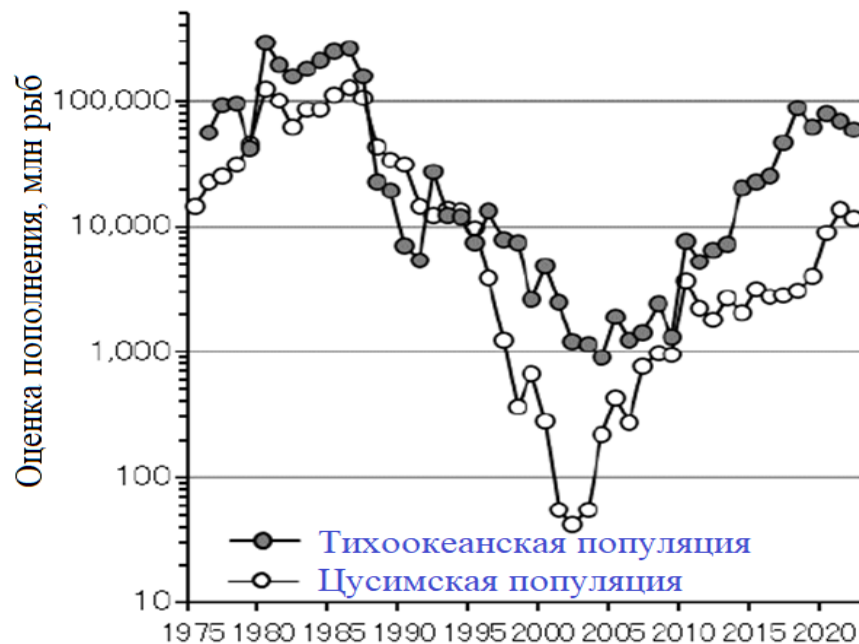
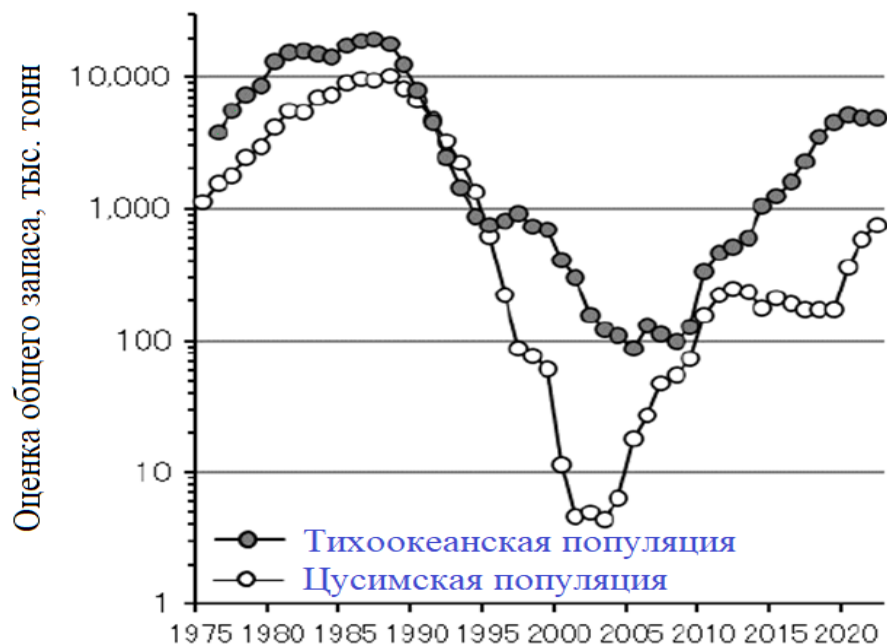
# Состояние запасов и перспективы промысла сардины-иваси в Японском море



# Динамика вылова сардины советским флотом в 1972-1992 гг.



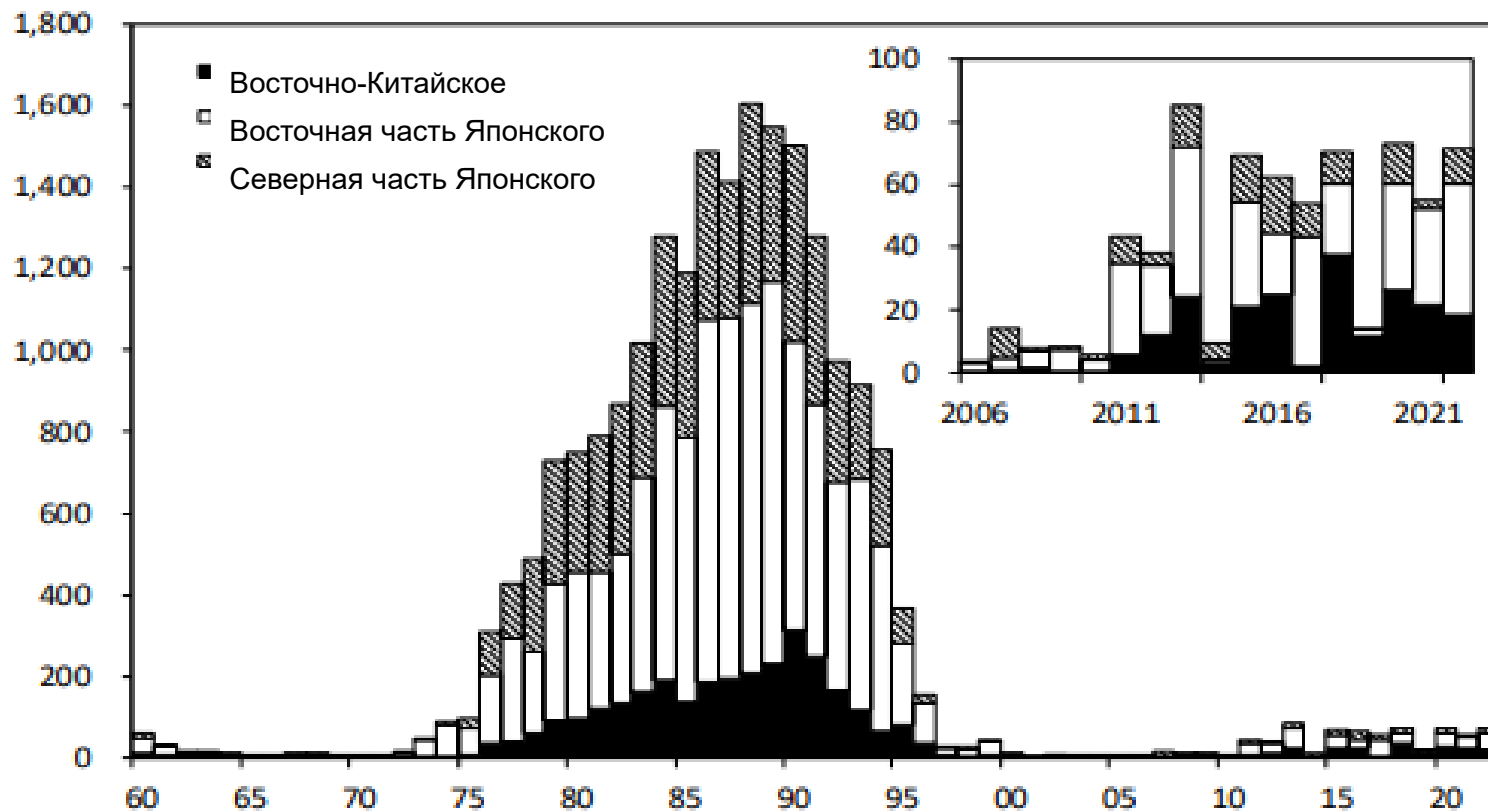
# Динамика изменений величины запаса и численности пополнения дальневосточной сардины по данным когортного анализа (Watanabe et al., 2023)



Объем запаса цусимской популяции в 1988 году достиг 10 млн тонн и после этого стал снижаться в связи с климато-океанологическими перестройками, затронувшими пелагические сообщества. В 1995 году он стал ниже уровня 1,0 млн тонн, а в 2001 году упал ниже 10 тыс. тонн.

После 2004 года запас увеличивается и в 2022 году был оценен в 753 тыс. тонн, а объем производителей составил 386 тыс. тонн. В последние 5 лет продолжается тенденция увеличения как производителей, так и общего запаса.

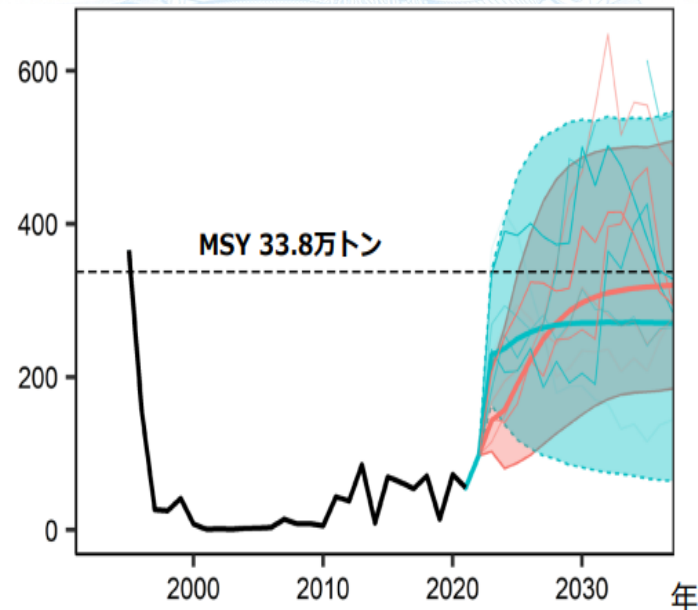
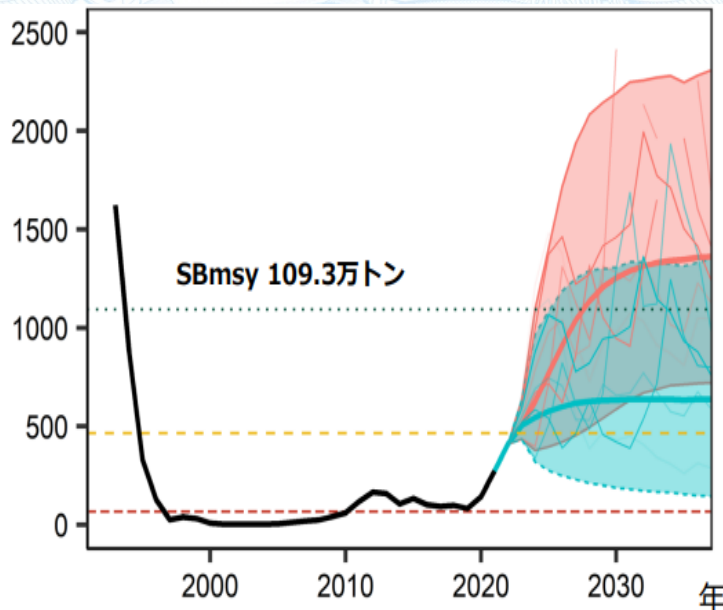
# Вылов сардины цусимской популяции японскими рыбаками (тыс. т)



**Выгрузка в основных портах в период с января по май 2023 года составила 62 тыс. тонн, это на 9% больше соответствующего периода 2022 года (57 тыс. тонн).**

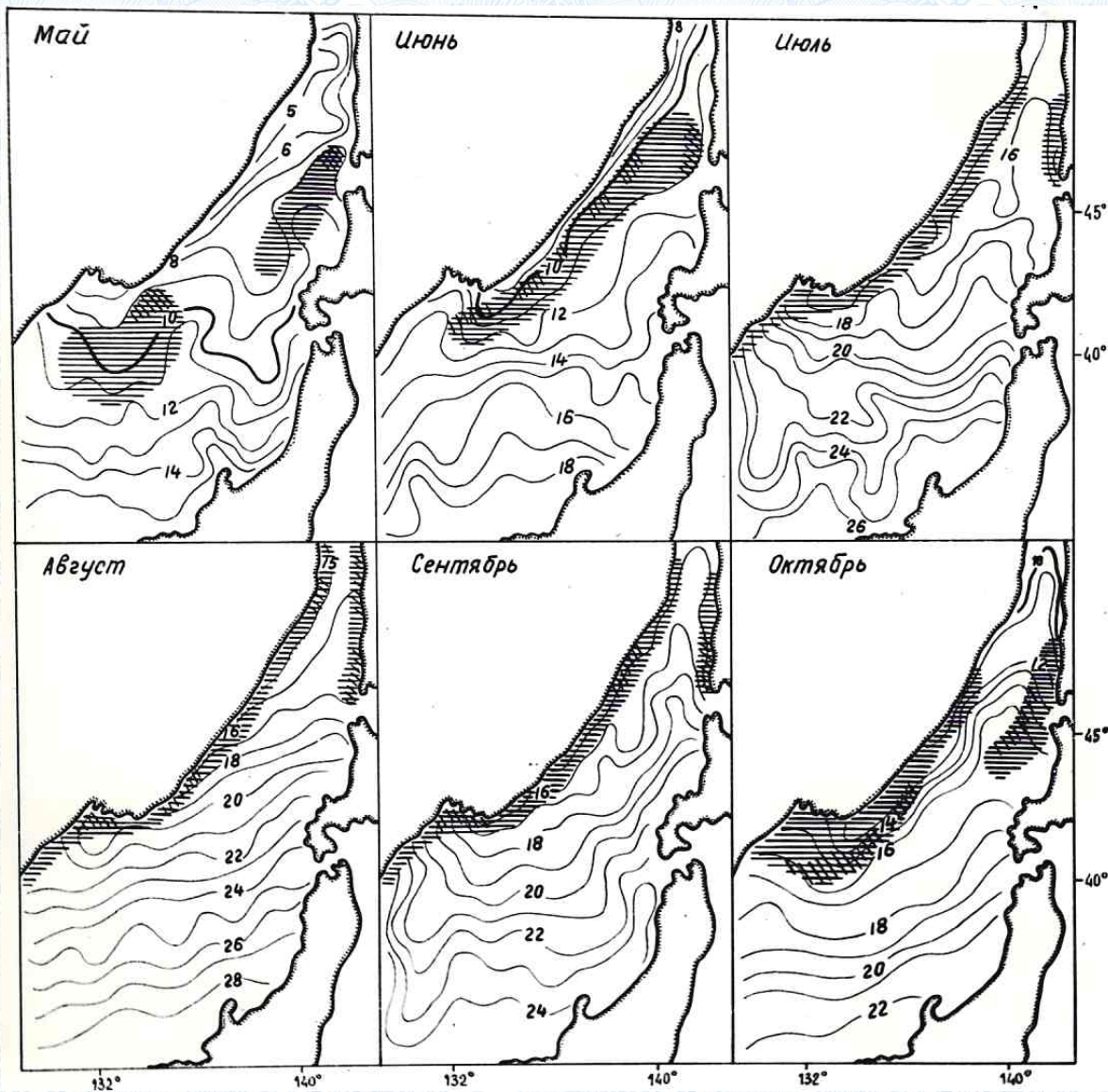
**За последние 50 лет (с 1970-го по 2022-й год) годовой вылов сардины в Южной Корее достиг максимума в 194 000 тонн в 1987 году, а затем резко снизился, вплоть до нуля в 2006 году. После этого улов начал увеличиваться — до 2,5 тыс. тонн в 2011 году, 8 тыс. тонн - в 2017 г., 12 тыс. тонн в 2022 г. С января по август 2023 г. — 23 тыс. т.**

# Прогноз динамики биомассы сардины цусимской популяции

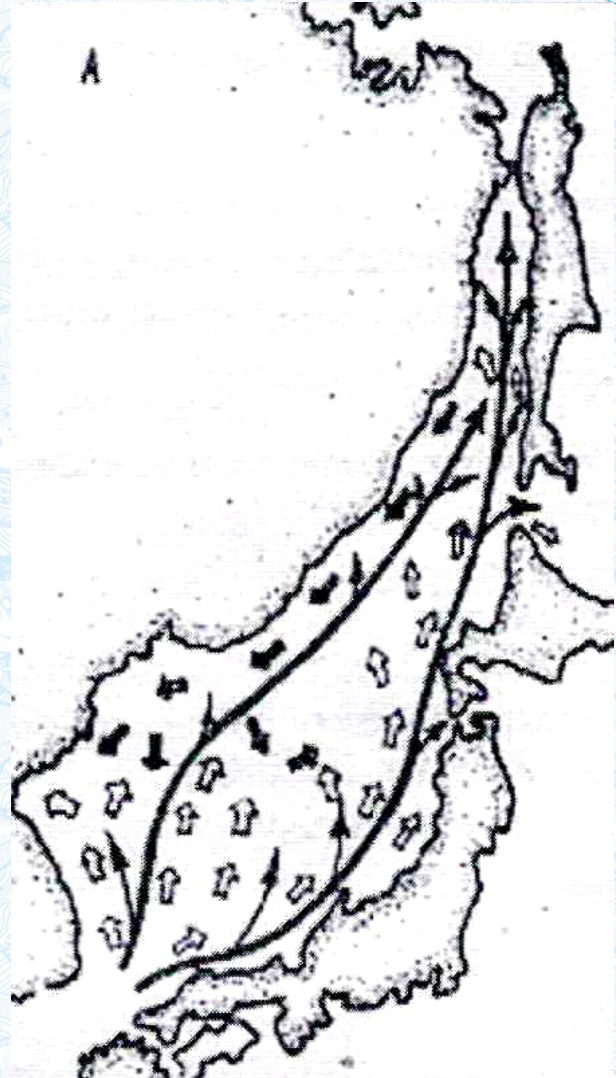


Аналогично вспышке численности сардины в XX веке в 20-30-х и 70-80-х гг., вслед за увеличением биомассы тихоокеанской популяции, начинается подъем численности цусимской популяции, что наблюдается в последние годы. Ожидается, что уже к 2025 гг. запас сардины может достигнуть уровня, при котором начнутся массовые нагульные миграции в северо-западную часть Японского моря

# Распределение сардины-иваси в Японском море по месяцам (по данным 1970-1980-х годов)



В 1970-1980-х годах пути миграций сардины из южной части Японского моря на север проходили как через центральную часть моря, так и вдоль Корейского полуострова и Японии. По данным северокорейского промысла в апреле промысловые скопления наблюдались на удалении 100-120 миль от берега, а массовые подходы в прибрежные воды КНДР отмечались только летом и осенью. В заливе Петра Великого косяки сардины появлялись в конце мая - начале июня. После первой волны подходов, когда косяки сардины в западной части моря достигали района 46 с.ш., наблюдалась вторая, более мощная волна подходов мелкой рыбы, которая тяготела к прибрежным районам. С прогревом поверхностных вод в июле-августе сардина покидала прибрежные воды залива Петра Великого и уходила на север, возвращаясь осенью. Промысел велся на скоплениях сардины вдоль всего побережья Приморья и у западного Сахалина.





# Заключение

Вылов сардины цусимской популяции в последние годы увеличивается как у корейских, так и у японских рыбаков. В последние 5 лет продолжается тенденция увеличения как производителей, так и общего запаса, в связи с чем, ожидается увеличение подходов её скоплений в северо-западную часть Японского моря.

Кроме того, популяция скумбрии Японского моря в настоящее время имеет тенденцию увеличения численности, при благоприятном развитии океанологических процессов и формировании повышенного температурного фона в российских водах возможны массовые заходы скумбрии в зону России.