**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра ВБА

 Контрольная работа по дисциплине:

Сырьевая база рыбной промышленности

Выполнил: студент

группы ЗАВБ-1-15

Поселенов Д.Ф.

Проверила: Говоркова Л.К.

Казань 2020 г.

**ВОПРОС №8. Основные объекты мирового рыболовства.**

Основные виды рыб в [промысловом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%BE) рыболовстве мира, в порядке уменьшения объема вылова:  [перуанский анчоус](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%83%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BD%D1%87%D0%BE%D1%83%D1%81),  [минтай](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B9),  [полосатый тунец](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%83%D0%BD%D0%B5%D1%86),  [сардинелла](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B0%22%20%5Co%20%22%D0%A1%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B0),  [сельдь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D1%8C),  [японская скумбрия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%8F) и [северная путассу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%83).

С промысловой точки зрения можно разделить рыб: на морских, живущих всегда в море; проходных, проводящих часть жизни (большую) в [море](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%B5) и часть в [реках](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%B0), куда они входят на [пресную воду](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B0) для [икрометания](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&action=edit&redlink=1); и на пресноводных, живущих постоянно в реках, [озёрах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%BE) и т. п.

**Перуа́нский анчо́ус** ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Engraulis ringens*) — вид рыб из семейства [анчоусовых](https://ru.wikipedia.org/wiki/Engraulidae%22%20%5Co%20%22Engraulidae). Считается самой многочисленной из [рыб](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8B%D0%B1%D1%8B) на Земле. Его высокая численность объясняется особыми условиями существования: он живёт у берегов [Перу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%83) и Северного [Чили](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D0%BB%D0%B8), где активно идут процессы [подъёма к поверхности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3) богатых питательными веществами (соли [азота](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B7%D0%BE%D1%82), [фосфора](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80), [кремния](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%B8%D0%B9)) глубинных вод. В результате здесь развивается огромное количество [фитопланктона](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD), составляющего основную пищу этой рыбы, которая в отличие от остальных анчоусов предпочитает питаться не [зоопланктоном](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BE%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD), а микроскопическими [водорослями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8).

**Минта́й** ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Gadus chalcogrammus, также Theragra chalcogramma*)— придонно-пелагическая холодолюбивая рыба семейства [тресковых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5). Наиболее распространённая рыба в северной части [Тихого океана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D1%85%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD). Эта рыба живёт в холодных водах (от 2 до 9 °C), предпочитая глубины от 200 до 300 метров, хотя может совершать миграции, опускаясь на глубины 500—700 метров и глубже. Минтай живёт около 15-16 лет. Во время нереста минтай подходит к берегам, заплывая на мелководья глубиной 50-100 м. [Нерестовые](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%82) скопления минтая очень плотные. Сам нерест в различных местах Тихого океана начинается в разное время.

**Полосатый тунец**, или **аку**, или **арктический бонито**, или **океанический бонито**, или **обыкновенный скипджек**, или **рыба-победитель** — вид некрупных [лучепёрых рыб](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BF%D1%91%D1%80%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D1%8B%D0%B1%D1%8B%22%20%5Co%20%22%D0%9B%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BF%D1%91%D1%80%D1%8B%D0%B5%20%D1%80%D1%8B%D0%B1%D1%8B) семейства [скумбриевых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5), [единственный представитель](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B8%D1%8F_%28%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) рода *Katsuwonus* (**полосатые тунцы**, или **скипджеки**). Бонито встречается во всех [океанах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD), кроме [Северного Ледовитого](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%9B%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%82%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD), мигрирует на север в субтропические и умеренные воды и имеет важное промысловое значение. [Тело](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%BE_%28%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29) полосатого тунца похоже на других [тунцов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%BD%D1%86%D1%8B), но более толстое и округлое, с тёмными продольными полосами на боках и брюхе. Эти полосы, давшие название этому виду тунцов, идут от грудного плавника к хвостовому плавнику. Цвет спины сине-чёрный, а брюха — серебристый. Спинные плавники размещены близко друг к другу. Чешуя есть только в районе грудного плавника, и образует своеобразный корсет.

**Сардине́ллы** ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Sardinella*) — род морских [лучепёрых рыб](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BF%D1%91%D1%80%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D1%8B%D0%B1%D1%8B) семейства [сельдевых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5). Распространены в изобилии в тропических и субтропических водах всех океанов. Сардинеллы — морские [пелагические рыбы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%80%D1%8B%D0%B1%D1%8B), ведущие стайных образ жизни. Молодь часто встречается в [лагунах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%B3%D1%83%D0%BD%D0%B0) и [лиманах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D0%BD), а взрослые чаще встречаются у побережья. Рот конечный, небольшой, радиальные бороздки на крышечной кости отсутствуют. На теле не бывает тёмных пятен. Вдоль заднего края жаберного отверстия имеются мясистые выросты, отличающие сардинелл от прочих сельдеобразных за исключением [*Harengula*](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Harengula&action=edit&redlink=1)*,*[*Opisthonema*](https://ru.wikipedia.org/wiki/Opisthonema)*,*[*Herklotsichthys*](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Herklotsichthys&action=edit&redlink=1) и [*Amblygaster*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D1%8B-%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%8B). Сардинеллы похожи на сардинелл-амблигастеров, от которых отличаются количеством нижних жаберных тычинок (40—100 против 26—43) и срединных предорсальных чешуй. Внешне они схожи с *[Clupea](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%B8%22%20%5Co%20%22%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%B8)* и *[Strangomera](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Strangomera&action=edit&redlink=1" \o "Strangomera (страница отсутствует))*, с которыми у них перекрывается ареал в северной [Атлантике](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BA) и, вероятно, в северной и южной части [Тихого океана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D1%85%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD). Ценная промысловая рыба.

**Сельди**, или **океанические сельди** ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Clupea*) — ценные промысловые рыбы, обитающие в северной части [Атлантического](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD) и [Тихого океанов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D1%85%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD), а также в [Северном Ледовитом океане](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%9B%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%82%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD). Тело сжатое с боков, с зазубренным краем брюха. [Чешуя](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%88%D1%83%D1%8F) умеренная или крупная, редко мелкая. Верхняя [челюсть](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D1%8E%D1%81%D1%82%D1%8C) не выдаётся за нижнюю. Рот умеренный. [Зубы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D1%83%D0%B1_%28%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29), если имеются, рудиментарные и выпадающие. Анальный [плавник](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA) умеренной длины и имеет менее 80 лучей. [Спинной плавник](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA) расположен над брюшными. [Хвостовой плавник](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA) раздвоенный. К этому роду относят 9 видов. Пищу их составляют различные мелкие животные, особенно мелкие [ракообразные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5).

**Японская скумбрия** ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Scomber japonicus*) — вид рыб семейства скумбриевых. Обитают в субтропических, субтропических и умеренных водах. [Пелагические рыбы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%80%D1%8B%D0%B1%D1%8B), встречаются на глубине до 300 м. Максимальная длина 64 см. Ценная промысловая рыба. У японских скумбрий удлинённое веретеновидное тело, тонкий и сжатый с боков хвостовой стебель с 2 боковыми килями, продольный средний киль между ними отсутствует. Имеется ряд из 4—5 дополнительных плавничков позади мягкого спинного и анального плавников. В первом спинной плавнике 9—10 колючек, во втором спинном плавнике 11—12 лучей. Расстояние между спинными плавниками меньше длины основания первого спинного плавника. Брюшной межплавниковый отросток невысокий и не раздваивается. [Хвостовой плавник](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA) твёрдый и широко раздвоенный. Тело целиком покрыто мелкой циклоидной чешуёй.

**Се́верная путассу́** ([лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Micromesistius poutassou*) — вид рода [путассу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%83%22%20%5Co%20%22%D0%9F%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%83) семейства тресковых. Может достигать длины 50 см, но обычная длина её 30—35 см. Она распространена преимущественно в северной части [Атлантического океана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD) от западной части [Средиземного моря](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5) до [Исландии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%8F), [Шпицбергена](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BF%D0%B8%D1%86%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%BD) и западных частей [Баренцева моря](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%BE_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5). Тело вытянутое, покрыто очень мелкой, легко опадающей циклоидной [чешуёй](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%88%D1%83%D1%8F). Усик на подбородке отсутствует. Между тремя [спинными плавниками](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA) широкие промежутки. В первом и втором спинных плавниках по 11—15 мягких лучей, а в третьем 20—27 мягких лучей. Первый анальный плавник очень длинный, с 31—39 мягкими лучами, а второй с 22—29 мягкими лучами. [Хвостовой плавник](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA) с небольшой выемкой. Маленькие брюшные плавники расположены перед грудными. Спина серо-голубая, бока серебристые, а брюхо белого цвета. У основания грудных плавников иногда имеется небольшое тёмное пятно.