

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**  
**от 15 июня 2015 г. N 247**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СПРАВОЧНИКА**  
**В ОБЛАСТИ АКВАКУЛЬТУРЫ (РЫБОВОДСТВА)**

Список изменяющих документов  
(в ред. Приказов Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151,  
от 08.10.2021 N 694, от 03.08.2022 N 490)

В соответствии с [частью 4 статьи 3](#) Федерального закона от 2 июля 2013 г. N 148-ФЗ "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 27, ст. 3440; 2015, N 29, ст. 4370), [пунктом 5.5.21](#) Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. N 450 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 25, ст. 2983; N 32, ст. 3791; N 42, ст. 4825; N 46, ст. 5337; 2009, N 1, ст. 150; N 3, ст. 378; N 6, ст. 738; N 9, ст. 1119, ст. 1121; N 27, ст. 3364; N 33, ст. 4088; 2010, N 4, ст. 394; N 5, ст. 538; N 23, ст. 2833; N 26, ст. 3350; N 31, ст. 4251, ст. 4262; N 32, ст. 4330; N 40, ст. 5068; 2011, N 7, ст. 983; N 12, ст. 1652; N 14, ст. 1935; N 18, ст. 2649; N 22, ст. 3179; N 36, ст. 5154; 2012, N 28, ст. 3900; N 32, ст. 4561; N 37, ст. 5001; 2013, N 10, ст. 1038; N 29, ст. 3969; N 33, ст. 4386; N 45, ст. 5822; 2014, N 4, ст. 382; N 10, ст. 1035; N 12, ст. 1297; N 28, ст. 4068; 2015, N 2, ст. 491; N 11, ст. 1611), приказываю:

Утвердить [справочник](#) в области аквакультуры (рыбоводства).

Министр  
А.Н.ТКАЧЕВ

Не нуждается в государственной регистрации. Письмо Минюста России от 10 сентября 2015 г. N 01/104634-ЮЛ.

Утвержден  
приказом Министерства  
сельского хозяйства  
Российской Федерации  
от 15 июня 2015 г. N 247

**СПРАВОЧНИК В ОБЛАСТИ АКВАКУЛЬТУРЫ (РЫБОВОДСТВА)**

Список изменяющих документов  
(в ред. Приказов Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151,  
от 08.10.2021 N 694, от 03.08.2022 N 490)

01. Объекты аквакультуры (рыбоводства)

01.01. РЫБЫ:

01.01.01. Осетровые виды рыб (Acipenseridae):

01.01.01.01. БЕЛУГА (*Huso huso*) - проходной вид, обитает в бассейнах Каспийского, Черного и Азовского морей.

Максимальный размер и вес: свыше 5 м и более 1000 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес <1>: 180 - 270 см, 90 - 120 кг.

-----

<1> Товарный (промысловый) размер рыб определяется в свежем виде путем измерения длины от вершины рыла (при закрытом рте) до основания средних лучей хвостового плавника и товарный (промысловый) вес рыб определяется в свежем виде по массе тела соответствующего объекта аквакультуры.

Возраст половой зрелости: самцы созревают в возрасте 12 - 14 лет, самки - в 16 - 18 лет.

Сроки нереста: март - июнь при оптимальной температуре воды 8 - 15 °С.

Плодовитость: 200 - 8000 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 14 суток.

01.01.01.02. КАЛУГА (*Huso dauricus*) - проходной вид, обитает в бассейнах Охотского и Японского морей.

Максимальный размер и вес: свыше 5 м и более 1000 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 160 - 260 см, 150 - 200 кг.

Возраст половой зрелости: самцы созревают в возрасте 10 - 15 лет, самки в 11 - 23.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 12 - 14 °С.

Плодовитость: 665 - 4100 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 4 - 6 суток.

01.01.01.03. ОСЕТР РУССКИЙ (*Acipenser gueldenstaedtii*) - проходной вид, обитает в бассейнах Черного, Азовского и Каспийского морей.

Максимальный размер и вес: свыше 2 м, 12 - 24 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 105 - 135 см, 8 - 28 кг.

Возраст половой зрелости: самцы созревают в возрасте 8 - 14 лет, самки - 10 - 20 лет.

Сроки нереста: май - август при оптимальной температуре воды 17 - 22,5 °С.

Плодовитость: 80 - 840 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

01.01.01.04. ОСЕТР СИБИРСКИЙ (*Acipenser baerii*) - проходной вид, обитает в реках Сибири, озерах Байкал и Зайсан.

Максимальный размер и вес: 3 м, 100 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 45 - 75 см, 3 - 10 кг.

Возраст половой зрелости: самцы созревают в возрасте 10 - 12 лет, самки - в 12 - 20 лет.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 9 - 20 °С.

Плодовитость: 70 - 830 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 5 - 7 суток.

01.01.01.05. ОСЕТР АМУРСКИЙ (*Acipenser scherenkii*) - проходной вид, обитает в бассейнах Охотского и Японского морей.

Максимальный размер и вес: до 290 см, до 200 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 90 - 116 см, 4 - 7 кг.

Возраст половой зрелости: самцы созревают в возрасте 9 - 10 лет, самки - 13 - 17 лет.

Сроки нереста: май - июль при оптимальной температуре воды 16 - 18 °С.

Плодовитость: 27,6 - 434 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 4 - 6 суток.

01.01.01.06. ОСЕТР САХАЛИНСКИЙ (*Acipenser mikadoi*) - проходной вид, обитает в бассейнах Охотского, Японского и Берингово морей.

Максимальный размер и вес: более 2 м и свыше 60 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 118 - 125 см, 14 кг.

Возраст половой зрелости: самцы созревают в возрасте 10 лет, самки - 12 - 13 лет.

Сроки нереста: июнь - июль при оптимальной температуре воды 9 - 14 °С.

Плодовитость: более 100 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 11 суток.

01.01.01.07. СЕВРЮГА (*Acipenser stellatus*) - проходной вид, обитает в бассейнах Черного, Азовского и Каспийского морей.

Максимальный размер и вес: 220 см, 80 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 110 - 150 см, вес - 6 - 13 кг.

Возраст половой зрелости: самцы созревают в возрасте 5 - 13 лет, самки - в 8 - 15 лет.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 17 - 24 °С.

Плодовитость: 35,4 - 633,4 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 3 суток.

01.01.01.08. СТЕРЛЯДЬ (*Acipenser ruthenus*) - пресноводный вид, обитает в реках бассейнов Черного, Каспийского, Белого и Карского морей.

Максимальный размер и вес: 100 - 125 см, 16 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 40 см, 1 - 2 кг.

Возраст половой зрелости: самцы созревают в возрасте 3 - 7 лет, самки - в 5 - 12 лет.

Сроки нереста: апрель - июнь при оптимальной температуре воды 7 - 20 °С.

Плодовитость: 3,9 - 137,6 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 6 - 11 суток.

01.01.01.09. Породы осетровых:

а) Лена-1 - одомашненная форма сибирского осетра ленской популяции.

Максимальный размер и вес: 3 м, 100 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 45 - 75 см, 3 - 10 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: круглогодично, при оптимальной температуре воды 16 - 20 °С.

Плодовитость: 70 - 300 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

б) Стер-1 - одомашненная форма стерляди.

Максимальный размер и вес: 1 - 1,2 м, 16 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 40 см, 1 - 2 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 4 года.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 16 - 20 °С.

Плодовитость: 3,9 - 137,6 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 6 - 11 суток.

в) Аксайская - порода на основе бестера.

Максимальный размер и вес: 60 см, 3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 - 50 см, 1 - 1,5 кг.

Возраст половой зрелости: 5 - 7 лет.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 30 - 50 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

г) Бурцевская - порода на основе бестера.

Максимальный размер и вес: 1,2 м, 15 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 - 70 см, 2 - 6 кг.

Возраст половой зрелости: 6 - 10 лет.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 70 - 150 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

д) Внировская - порода на основе бестера.

Максимальный размер и вес: 1,8 м, 30 - 40 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 см, 2 - 3 кг.

Возраст половой зрелости: 14 - 16 лет.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 200 - 300 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

01.01.01.10. Гибриды осетровых:

а) Бестер - гибрид, полученный путем искусственного скрещивания белуги со стерлядью.

Максимальный размер и вес: 1,8 м, 30 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 - 75 см, 2,5 - 4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 8 лет.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 200 - 800 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

б) Шип х севрюга (шиврюга) - гибрид, полученный в целях освоения пресноводных водных объектов.

Максимальный размер и вес: 1,5 м, 25 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 см, 1,5 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 50 - 200 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

в) ЛС-11 - гибрид сибирского осетра ленской популяции и стерляди.

Максимальный размер и вес: 1,1 м, 6,0 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 см, 1,2 кг.

Возраст половой зрелости: 5 лет.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 20 °С.

Плодовитость: 65 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

г) ЛБ-11 - гибрид сибирского осетра ленской популяции и белуги.

Максимальный размер и вес: 1,6 м, 25 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 65 см, 3,5 кг.

Возраст половой зрелости: 11 лет.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 20 °С.

Плодовитость: 50 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

д) Руслен - гибрид русского осетра и сибирского осетра ленской популяции.

Максимальный размер и вес: 1,3 м, 18 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 55 см, 2,2 кг.

Возраст половой зрелости: 8 лет.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 20 °С.

Плодовитость: 60 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

е) Кастер - гибрид калуги и стерляди.

Максимальный размер и вес: 1,5 м, 25 кг.

(в ред. [Приказа](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 - 70 см, 2 - 4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 8 лет.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 250 - 750 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 12 суток.

01.01.01.11. Одомашненные виды и породы рыб - это экологические формы осетровых рыб, а также совокупности осетровых рыб одного вида, искусственно созданные человеком и

характеризующиеся определенными наследственными особенностями, наследственно закрепленной продуктивностью и внешним видом, разведение и (или) содержание, выращивание которых осуществляются в искусственно созданной среде обитания в целях товарной аквакультуры (товарного рыбоводства). Перечень одомашненных видов и пород осетровых рыб внесен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

01.01.02. Веслоносые виды рыб (Polyodontidae):

01.01.02.01. ВЕСЛОНОС (*Polyodon spathula*) - пресноводный вид, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: более 2 м, свыше 70 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 90 см, 8 - 10 кг.

Возраст половой зрелости: самцы созревают в возрасте 6 - 8 лет, самки - в 9 лет.

Сроки нереста: апрель - май при оптимальной температуре воды 16 °С.

Плодовитость: 82 - 600 тыс. штук икринок.

Период инкубации - 9 суток.

01.01.02.02. Одомашненные виды и породы рыб - это экологические формы рыб, а также совокупности рыб одного вида, искусственно созданные человеком и характеризующиеся определенными наследственными особенностями, наследственно закрепленной продуктивностью и внешним видом, разведение и (или) содержание, выращивание которых осуществляются в искусственно созданной среде обитания в целях товарной аквакультуры (товарного рыбоводства). Перечень одомашненных видов и пород рыб внесен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

01.01.03. Лососевые виды рыб (Salmonidae):

01.01.03.01. КЕТА (*Oncorhynchus keta*) - проходной вид, обитает в бассейне Тихого океана.

Максимальный размер и вес: осенняя - 1 м, 10 кг; летняя - 80 см, 5,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 60 - 70 см, 3 - 4 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 6 лет.

Сроки нереста: летняя кета август - сентябрь при оптимальной температуре воды 6 - 7 °С; осенняя - сентябрь - октябрь при оптимальной температуре воды до 4 °С.

Плодовитость: летняя кета - 1,3 - 4,8 тыс. штук икринок, осенняя - 3,2 - 4,3 тыс. штук икринок.

Период инкубации - 103 - 120 суток.

01.01.03.02. ГОРБУША (*Oncorhynchus gorbuscha*) - проходной вид, обитает в северной части Тихого океана.

Максимальный размер и вес: 70 см, 3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 47 см, 1,4 кг.

Возраст половой зрелости: 2 года.

Сроки нереста: июнь - сентябрь при оптимальной температуре воды 6 - 16 °С.

Плодовитость: 0,6 - 2,9 тыс. штук икринок.

Период инкубации - 110 - 130 суток.

01.01.03.03. НЕРКА (*Oncorhynchus nerka*) - проходной вид, обитает в северной части Тихого океана.

Максимальный размер и вес: 80 см, 5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 52 - 65 см, 2 - 3,5 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 6 лет.

Сроки нереста: сентябрь - октябрь при оптимальной температуре воды 6 - 7 °С.

Плодовитость: 1,7 - 6,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 103 - 120 суток.

01.01.03.04. КИЖУЧ (*Oncorhynchus kisutch*) - проходной вид, обитает в северной части Тихого океана.

Максимальный размер и вес: 88 см, 6,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 60 см, 3,4 - 3,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: октябрь - февраль при оптимальной температуре воды 1 - 8 °С.

Плодовитость: 1,2 - 6,3 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 100 - 115 суток.

01.01.03.05. ЧАВЫЧА (*Oncorhynchus tshawytscha*) - проходной вид, обитает в северной части Тихого океана.

Максимальный размер и вес: 103 см, 17 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 90 см, 8,3 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 7 лет.

Сроки нереста: июнь - август при оптимальной температуре воды 8 - 12,5 °С.

Плодовитость: 4,6 - 14,3 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 40 - 150 суток.

01.01.03.06. СИМА (*Oncorhynchus masu*) - проходной вид, обитает в бассейне Тихого океана, в реках Приморья, острова Сахалин и реки Амур.

Максимальный размер и вес: 71 см, 9 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 63 см, 6 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: май - июль при оптимальной температуре 4 - 12 °С.

Плодовитость: 1,4 - 5,2 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 48 - 56 суток.

01.01.03.07. ЛОСОСЬ АТЛАНТИЧЕСКИЙ (СЕМГА) (*Salmo salar*) - проходной вид, обитает в северной части Атлантического и западной части Северного Ледовитого океанов.

Максимальный размер и вес: 1,5 м, 46,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 55 - 75 см, 4,5 - 12 кг.

Возраст половой зрелости: 5 - 7 лет.

Сроки нереста: сентябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 6 °С.

Плодовитость: 4,4 - 26,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 180 суток.

01.01.03.08. ЛОСОСЬ ОЗЕРНЫЙ (*Salmo salar*) - пресноводный вид, обитает в Онежском и Ладожском озерах, а также в озерах Карелии.

Максимальный размер и вес: 1 м, 10 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 43 - 95 см, 2 - 6 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 6 лет.

Сроки нереста: сентябрь - октябрь при оптимальной температуре воды - 8 °С и ниже.

Плодовитость: 4 - 15 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 120 - 180 суток.

01.01.03.09. КУМЖА (ФОРЕЛЬ) (*Salmo trutta*) - пресноводный вид, обитает в бассейнах рек Балтийского, Баренцева и Белого морей.

Максимальный размер и вес: 1 м, 13 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 70 см, 1 - 5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 7 лет.

Сроки нереста: сентябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 2 - 6 °С.

Плодовитость: 4,7 - 8,3 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 42 - 56 суток.

01.01.03.10. ЛОСОСЬ КАСПИЙСКИЙ (*Salmo trutta caspius*) - проходной вид, обитает в западной части Каспийского моря.

Максимальный размер и вес: 140 см, 52 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 65 - 95 см, 8 - 10 кг.

Возраст половой зрелости: 6 - 8 лет.

Сроки нереста: октябрь - февраль при оптимальной температуре воды 10 - 11 °С.

Плодовитость: 9,5 - 23 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 30 - 50 суток.

01.01.03.11. ЛОСОСЬ ЧЕРНОМОРСКИЙ (*Salmo trutta labrax*) - проходной вид, обитает в бассейне Черного моря.

Максимальный размер и вес: 130 см; до 40 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 55 - 75 см, 7 кг.

Возраст половой зрелости: 5 лет.

Сроки нереста: октябрь - февраль при оптимальной температуре воды 10 - 11 °С.

Плодовитость: 5,4 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 40 суток.

01.01.03.12. ГОЛЬЦЫ (*Salvelinus* sp.) - проходной вид, обитает по побережью Северного Ледовитого океана.

Максимальный размер и вес: 150 см, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 75 см, 6 - 8 кг.

Возраст половой зрелости: 5 - 6 лет.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 4 °С и ниже.

Плодовитость: до 7,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 120 - 150 суток.

01.01.03.13. ПАЛИЯ (*Salvelinus lepechini*) - пресноводный вид, обитает в озерах Ладожском, Онежском и озерах Карелии.

Максимальный размер и вес: 70 см, 9,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 51 - 69 см, 0,8 - 3 кг.

Возраст половой зрелости: 8 - 9 лет.

Сроки нереста: сентябрь - октябрь при оптимальной температуре воды 15 °С.

Плодовитость: 0,8 - 7,3 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 142 - 165 суток.

01.01.03.14. ТАЙМЕНЬ (*Hucho taimen*) - пресноводный вид, обитает в реках Сибири от Урала до Дальнего Востока.

Максимальный размер и вес: более 1 м, до 80 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 - 90 см, 4 - 7 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 6 лет.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 6 - 8 °С.

Плодовитость: 10 - 34 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 30 - 50 суток.

01.01.03.15. ЛЕНОК (*Brachymystax lenok*) - пресноводный вид, обитает в реках Сибири.

Максимальный размер и вес: 75 см, 6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 40 см, 0,5 - 0,9 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 6 лет.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 8 - 10 °С.

Плодовитость: 3 - 7 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 15 - 49 суток.

01.01.03.16. ФОРЕЛЬ РАДУЖНАЯ (*Oncorhynchus mykiss*) - пресноводный вид.

Максимальный размер и вес: 50 - 60 см, 6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 25 - 40 см, 0,5 - 1,6 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: март - апрель при оптимальной температуре воды 7 - 8 °С.

Плодовитость: 0,5 - 2,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 45 - 60 суток.

01.01.03.16.01. Породы:

а) Дональдсона - быстрорастущая форма радужной форели, отличается высокой плодовитостью, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 50 - 60 см, 6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 40 см, 2,5 - 3 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 3 года.

Сроки нереста: декабрь - март при оптимальной температуре воды 8 - 12 °С.

Плодовитость: более 20 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 45 - 60 суток.

б) Камплоопс - глубоководная форма радужной форели, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 50 - 60 см, 6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 25 - 40 см, 0,5 - 1,6 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: август - октябрь, при оптимальной температуре воды 6 - 12 °С.

Плодовитость составляет более 3,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 45 - 60 суток.

в) Лосось стальноголовый - проходной вид, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 140 см, 23,6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 20 - 45 см, 0,6 - 2,0 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: февраль - апрель, при оптимальной температуре воды 6 - 10 °С.

Плодовитость: 5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 45 - 60 суток.

г) Адлерская янтарная - порода получена скрещиванием форели Дональдсона и стальноголового лосося, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 40 - 50 см, 5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 - 41 см, 0,8 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: декабрь - февраль при оптимальной температуре воды 6 - 10 °С.

Плодовитость: 0,7 - 1,4 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 30 суток.

01.01.03.16.02. Кроссы:

а) Росталь - характеризуется высоким показателем роста, жизнестойкостью и продуктивностью при разведении в условиях холодноводных хозяйств Российской Федерации.

Максимальный размер и вес: 60 см, 5,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 26 - 40 см, 0,8 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: март - апрель при оптимальной температуре воды 8 - 12 °С.

Плодовитость: 5,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 30 - 45 суток.

б) Рофор - характеризуется высоким показателем роста, жизнестойкостью и продуктивностью при разведении в условиях холодноводных хозяйств Российской Федерации.

Максимальный размер и вес: 45 - 50 см, 5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 25 - 35 см, 2 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: март - апрель при оптимальной температуре воды 6 - 12 °С.

Плодовитость: около 4,3 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 30 - 45 суток.

01.01.03.16.03. Гибриды:

а) Форель - камплоопс - характеризуется высоким темпом роста и жизнестойкостью, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 50,3 см, 3,5 - 4 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 см, 1,8 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: август - октябрь при оптимальной температуре воды 6 - 12 °С.

Плодовитость: около 4,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 45 - 60 суток.

01.01.04. Сиговые виды рыб (Coregonidae):

01.01.04.01. БЕЛОРЫБИЦА И НЕЛЬМА (*Stenodus leucichthys*):

а) БЕЛОРЫБИЦА - полупроходной вид, обитает в Волжско-Каспийском рыбохозяйственном бассейне.

Максимальный размер и вес: 155 см, 32 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 74 - 121 см, 3,5 - 14 кг.

Возраст половой зрелости: 5 - 7 лет.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 2 - 4 °С.

Плодовитость: 115 - 406 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 200 суток.

б) НЕЛЬМА - полупроходной вид, обитает в реках бассейна Северного Ледовитого океана.

Максимальный размер и вес: 130 см; 40 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 55 - 110 см; 3 - 12 кг.

Возраст половой зрелости: 7 - 14 лет.

Сроки нереста: сентябрь - октябрь при оптимальной температуре воды 2,5 - 8,4 °С.

Плодовитость: 150 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 180 суток.

01.01.04.02. СИГ (*Coregonus lavaretus form.*) - полупроходной вид, обитает в реках и озерах Европы, бассейне Балтийского моря.

Максимальный размер и вес: 57 см, 2,8 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 см, 0,3 - 0,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: октябрь - январь при оптимальной температуре воды 4 °С и ниже.

Плодовитость: 3,8 - 50,8 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 190 - 210 суток.

01.01.04.03. МУКСУН (*Coregonus muksun*) - полупроходной вид, обитает в опресненных заливах Северного Ледовитого океана, реках европейского Севера и Сибири.

Максимальный размер и вес: 75 см, 7 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 52 - 57 см, 1,6 - 1,8 кг.

Возраст половой зрелости: 6 - 13 лет.

Сроки нереста: сентябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 4 °С и ниже.

Плодовитость: 29 - 125,6 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 140 - 150 суток.

01.01.04.04. ЧИР (*Coregonus nasus*) - пресноводный вид, обитает в реках бассейна Северного Ледовитого океана.

Максимальный размер и вес: 75 см, 10 - 12 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 60 см, 5 - 6 кг.

Возраст половой зрелости: 7 лет.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды до 2 °С.

Плодовитость: 13,6 - 135,6 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 240 - 270 суток.

01.01.04.05. ТУГУН (*Coregonus tugun*) - пресноводный вид, обитает в реках бассейна Северного Ледовитого океана.

Максимальный размер и вес: 20 см, 0,09 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 11 - 16 см, 0,02 - 0,06 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 3 года.

Сроки нереста: сентябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 4 - 10 °С.

Плодовитость: 3 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 183 суток.

01.01.04.06. РЯПУШКА (*Coregonus* sp.) - пресноводный вид, обитает в озерах бассейнов Балтийского, Баренцева и Белого морей.

Максимальный размер и вес: 30 см, 0,05 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 16 - 17 см, 0,025 - 0,03 кг.

Возраст половой зрелости: 2 года.

Сроки нереста: октябрь - декабрь при оптимальной температуре воды 4 - 5 °С.

Плодовитость: 3 - 5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 137 суток.

01.01.04.07. ОМУЛЬ БАЙКАЛЬСКИЙ (*Coregonus migratorius*) - пресноводный вид. Обитает в озере Байкал.

Максимальный размер и вес: 45 см, 1,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 60 см, 0,7 кг.

Возраст половой зрелости: 5 - 9 лет.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 1 - 4 °С.

Плодовитость: 8,5 - 74 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 200 - 220 суток.

01.01.04.08. ПЕЛЯДЬ (*Coregonus peled*) - пресноводный вид. Обитает в озерах и реках по побережью Северного Ледовитого океана.

Максимальный размер и вес: свыше 40 - 50 см, 1,5 - 2 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 31,4 - 39 см, 0,44 - 1,12 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 5 лет.

Сроки нереста: сентябрь - декабрь при оптимальной температуре воды 2 - 4 °С.

Плодовитость: 5 - 85 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 150 - 170 суток.

01.01.04.09. РИПУС (*Coregonus albula form.*) - пресноводный вид, обитает в Ладожском, Онежском и Переяславском озерах.

Максимальный размер и вес: 37 см, 0,6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 10 - 12 см, 0,025 - 0,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: октябрь - декабрь при оптимальной температуре воды не более 2,4 °С.

Плодовитость: 0,8 - 20 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 160 суток.

01.01.04.10. Гибриды сиговых:

а) Ладожский рипус (*Coregonus albula infraspecies ladogensis*) x европейская ряпушка (*Coregonus albula*, *C. sardinella*) x чудской сиг (*Coregonus lavaretus maraenoides*) - характеризуется высоким темпом роста и повышенной выживаемостью.

Максимальный размер и вес: 30 - 35 см, 0,35 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 20,5 - 25 см, 0,2 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 2 - 4 °С.

Плодовитость: около 4,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 160 суток.

б) Рипус x сиг чудской (сигрип) - характеризуется высокой плодовитостью.

Максимальный размер и вес: 52 см, 3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 46,5 - 52 см, 2,5 - 4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 2 - 4 °С.

Плодовитость: 4,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 160 суток.

в) Сиг x пелядь (пелсиг) (*Coregonus peled*) - характеризуются высоким темпом роста.

Максимальный размер и вес: 60 см, 6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 45 см, 2,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 2 - 4 °С.

Плодовитость: 20 - 40 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 150 - 170 суток.

г) Пелядь x чир (пелчир) (*Coregonus nasus*) - характеризуется высоким темпом роста и выживаемостью.

Максимальный размер и вес: 65 см, 7 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 - 50 см, 2,5 - 4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 года.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 2 - 4 °С.

Плодовитость: 50 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 150 - 170 суток.

01.01.04.11. Одомашненные виды и породы рыб - это экологические формы сиговых видов рыб, а также совокупности сиговых видов рыб одного вида, искусственно созданные человеком и характеризующиеся определенными наследственными особенностями, наследственно закрепленной продуктивностью и внешним видом, разведение и (или) содержание, выращивание которых осуществляются в искусственно созданной среде обитания в целях товарной аквакультуры (товарного рыбоводства). Перечень одомашненных видов и пород сиговых рыб внесен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

01.01.05. Хариусовые (Thymallidae):

01.01.05.01. ХАРИУС (*Thymallus* sp.) - пресноводный вид, обитает в бассейне Северного Ледовитого океана.

Максимальный размер и вес: 50 см, 4,6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 25 - 35 см, 0,25 - 0,4 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 7 лет.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 5 - 8 °С.

Плодовитость: 3 - 36 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 20 суток.

01.01.06. Карповые виды рыб (Cyprinidae):

01.01.06.01. АМУР БЕЛЫЙ (*Stenopharyngodon idella*) - пресноводный вид, обитает в реке Амур, озере Ханка.

Максимальный размер и вес: 1,2 м, 32 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 57 - 76 см, 4,1 - 7,2 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 26 - 30 °С.

Плодовитость: 100 - 817 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 1 - 3 суток.

01.01.06.02. АМУР ЧЕРНЫЙ (*Mylopharyngodon piceus*) - пресноводный вид, обитает в среднем и нижнем течении реки Амур, озере Ханка.

Максимальный размер и вес: 1,2 м, 36 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 - 90 см, 15 кг.

Возраст половой зрелости: 7 - 9 лет.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 26 - 30 °С.

Плодовитость: 500 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 суток.

01.01.06.03. БУФФАЛО БОЛЬШЕРОТЫЙ (*Ictiobus cyprinellus*) - пресноводный вид, объект

аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 120 см, 45 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 78 см, 1 - 15 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - май при оптимальной температуре воды 18 - 21 °С.

Плодовитость: 400 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 9 - 10 суток.

01.01.06.04. БУФФАЛО МАЛОРОТЫЙ (*Ictiobus bubalus*) - пресноводный вид, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 95 см, 18 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 37 - 70 см, 9 - 12 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - май при оптимальной температуре 20 - 25 °С.

Плодовитость: 200 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 9 - 10 суток.

01.01.06.05. БУФФАЛО ЧЕРНЫЙ (*Ictiobus niger*) - пресноводный вид, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 120 см, 36 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 36 - 66 см, 7 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - май при оптимальной температуре 20 - 25 °С.

Плодовитость: 200 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 9 - 10 суток.

01.01.06.06. ВЫРЕЗУБ И КУТУМ (*Rutilus frisii*) - пресноводный вид, обитает в бассейнах Черного, Азовского и Каспийского морей.

Максимальный размер и вес: 62 см, 2,5 - 3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 42 - 52 см, 2 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: февраль - май при оптимальной температуре воды 8 - 15 °С.

Плодовитость: 90 - 150 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 5 - 15 суток.

01.01.06.07. ВОБЛА (*Rutilus caspicus*) - полупроходной вид, обитает в северной части

Каспийского моря.

Максимальный размер и вес: 33 - 35 см, 0,8 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 18,4 - 19,8 см, 0,15 - 0,16 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 6 лет.

Сроки нереста: апрель - июнь при оптимальной температуре воды 10 - 20 °С.

Плодовитость: 20 - 33,3 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 5 - 6 суток.

01.01.06.08. ЖЕЛТОЩЕК (*Elopichthys bambusa*) - пресноводный вид, обитает в бассейне реки Амур.

Максимальный размер и вес: 2 м, 30 - 40 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 60 - 80 см, 5 - 7 кг.

Возраст половой зрелости: 6 лет.

Сроки нереста: июнь - август при оптимальной температуре 18 - 20 °С.

Плодовитость: 230 - 3200 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 4 суток.

01.01.06.09. КАРАСЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ (*Carassius carassius*) - пресноводный вид, обитает в водных объектах европейской части России и Сибири.

Максимальный размер и вес: 45 см, 3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 9 - 24 см, до 0,6 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 14 °С.

Плодовитость: 300 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 5 - 7 дней.

01.01.06.10. КАРАСЬ СЕРЕБРЯНЫЙ (*Carassius gibelio*) - пресноводный вид, обитает в водных объектах Европы и Азии.

Максимальный размер и вес: 45 см, 1 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 15 - 34 см, 0,3 - 0,75 кг.

Возраст половой зрелости: 2 года.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 14 - 16 °С.

Плодовитость: 160 - 383 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 5 - 7 дней.

01.01.06.11. ЛЕЩ (*Abramis brama*) - полупроходной вид, обитает в бассейнах Белого, Балтийского, Баренцева, Черного, Азовского и Каспийского морей.

Максимальный размер и вес: 75 см, 6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 25 - 45 см, 0,35 - 1,7 кг.

Возраст половой зрелости: в южных районах - 3 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - июль при оптимальной температуре воды 12 - 13 °С.

Плодовитость: 93 - 340 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 10 суток.

01.01.06.12. ЛИНЬ (*Tinea tinea*) - пресноводный вид, обитает в реках и озерах бассейнов Балтийского, Черного и Каспийских морей, в бассейнах рек Обь и Енисей, в озере Байкал.

Максимальный размер и вес: 60 см, 8 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 25 - 30 см, 0,4 - 0,7 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: июнь - июль при оптимальной температуре воды 19 - 22 °С.

Плодовитость: 300 - 400 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 суток.

01.01.06.13. РЫБЕЦ (*Vimba vimba*) - полупроходной вид, обитает в бассейнах Балтийского, Каспийского и Азовского морей.

Максимальный размер и вес: 30 см, 0,4 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 24 - 28 см, 0,35 кг.

Возраст половой зрелости: 3 года.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 20 - 25 °С.

Плодовитость: 25 - 100 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 - 3 суток.

01.01.06.14. САЗАН, КАРП (*Cyprinus carpio*) - полупроходной вид, обитает в бассейнах Черного, Азовского, Каспийского морей, реке Амур.

Максимальный размер и вес: 1 м, 30 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 46,5 - 52 см, 2,5 - 4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года, в реке Амур - 4 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 90 - 1800 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

01.01.06.14.01. Породы:

а) Алтайский зеркальный - характеризуется устойчивостью к низким температурам.

Максимальный размер и вес: 1 м, 30 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 36,5 - 42 см, 2,5 - 3,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 100 - 110 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

б) Ангелинский зеркальный - характеризуется высоким темпом роста и повышенной устойчивостью к инфекционным заболеваниям.

Максимальный размер и вес: 65 м, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 28 см, 0,6 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 600 - 650 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

в) Ангелинский чешуйчатый - характеризуется повышенной устойчивостью к инфекционным заболеваниям.

Максимальный размер и вес: 50 см, 14 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 29 см, 0,7 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 650 - 670 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

г) Анишский зеркальный - характеризуется высокой продуктивностью, плодовитостью, выживаемостью, устойчивостью к стрессам при интенсивных методах разведения.

Максимальный размер и вес: 55 см, 15 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 36,5 - 40 см, 1,8 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 655 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

д) Парская - характеризуется устойчивостью к низким температурам и высоким темпом роста.

Максимальный размер и вес: 70 см, 16 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 40 см, 2 - 3 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 300 - 350 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

е) Ропшинский - характеризуется высокой выживаемостью молоди, устойчивостью к дефициту кислорода, резким перепадам температуры, повышенной устойчивостью к инфекционным заболеваниям.

Максимальный размер и вес: 75 см, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 - 45 см, 2,5 - 4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 500 - 600 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

ж) Сарбоянская - характеризуется высокой жизнестойкостью и продуктивностью.

Максимальный размер и вес: 70 см, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 50 см, 1,5 - 1,8 кг.

Возраст половой зрелости: 5 лет.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 15 - 18 °С.

Плодовитость: 755,4 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

з) Селинская - характеризуется высокой жизнестойкостью и продуктивностью.

Максимальный размер и вес: 50 см, 11 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 50 см, 1,3 - 1,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 750 - 800 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

и) Ставропольская - характеризуется высокой жизнестойкостью и продуктивностью.

Максимальный размер и вес: 52 см, 12 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 - 50 см, 4,5 - 6,5 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 750 - 800 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

к) Татайский - характеризуется повышенной продуктивностью.

Максимальный размер и вес: 70 см, 23 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 36 см, 1,0 - 1,2 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 800 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

л) Черепетский рамчатый - характеризуется высокой устойчивостью к инфекционным и паразитарным заболеваниям.

Максимальный размер и вес: 65 см, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 37 см, 1,5 - 2,5 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 725 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

м) Черепетский чешуйчатый - характеризуется высокой устойчивостью к инфекционным и паразитарным заболеваниям.

Максимальный размер и вес: 65 см, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 37 см, 1,5 - 2,5 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 745 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

и) Чувашский чешуйчатый - характеризуется высокой устойчивостью к стрессам и пластичностью.

Максимальный размер и вес: 70 см, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 50 см, 1,2 - 1,5 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 600 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

01.01.06.14.02. Кроссы:

а) Дмитровский - характеризуется высокой продуктивностью и выживаемостью.

Максимальный размер и вес: 60 см, 18 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 45 см, 1 - 1,4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 500 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

б) Черепеть - характеризуется высокой жизнестойкостью и продуктивностью.

Максимальный размер и вес: 62 см, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 36 - 48 см, 1,2 - 1,4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость составляет около 550 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 6 суток.

01.01.06.14.03. Гибриды:

а) Карась х карп (карасекарп) получен путем скрещивания самки серебряного карася и самца карпа. Характеризуется высоким темпом роста, устойчивостью к неблагоприятному воздействию негативных факторов водной среды.

Максимальный размер и вес: 35 см, 5,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 24 - 28 см, 0,5 - 0,7 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 450 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 суток.

б) Карп х карась (карпокарась) получен путем скрещивания самки карпа и самца карася. Характеризуется высоким темпом роста.

Максимальный размер и вес: 45 см, 7 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 26,5 - 35 см, 0,6 - 0,8 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: апрель - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 500 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 суток.

01.01.06.15. ТАРАНЬ (*Rutilus rutilus form.*) - полупроходной вид, обитает в Азовском море и опресненной части Черного моря.

Максимальный размер и вес: 50 см, 2 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 12 - 38 см, 0,1 - 0,4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: март - май при оптимальной температуре воды 8 - 10 °С.

Плодовитость: 22 - 202 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 5 - 12 суток.

01.01.06.16. ТОЛСТОЛОБИК БЕЛЫЙ (*Hypophthalmichthys molitrix*) - пресноводный вид, обитает в бассейне реки Амур.

Максимальный размер и вес: 1 м, более 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 45 см, 1,2 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 6 лет.

Сроки нереста: июнь - август при оптимальной температуре воды 21 - 25 °С.

Плодовитость: 100 - 1500 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 суток.

01.01.06.17. ТОЛСТОЛОБИК ПЕСТРЫЙ (*Aristichthys nobilis*) - пресноводный вид, обитает в бассейне реки Амур.

Максимальный размер и вес: 1 м, 25 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 см, 1,5 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 6 лет.

Сроки нереста: июнь - июль при оптимальной температуре воды 21 - 25 °С.

Плодовитость: 400 - 500 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 суток.

01.01.06.18. ТОЛСТОЛОБИКИ ГИБРИДНЫЕ - гибриды, полученные путем искусственного скрещивания белого и пестрого толстолобика.

Максимальный размер и вес: 1 м, 25 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 см, 1,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 6 лет.

Сроки нереста: июнь - август при оптимальной температуре воды 21 - 25 °С.

Плодовитость: 100 - 1500 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 суток.

01.01.06.19. ЧЕРНЫЙ АМУРСКИЙ ЛЕЩ (*Megalobrama terminalis*) - пресноводный вид, обитает в бассейне реки Амур.

Максимальный размер и вес: 60 см, 3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 25 - 35 см, 0,35 - 0,75 кг.

Возраст половой зрелости: 6 лет.

Сроки нереста: июль при оптимальной температуре воды 26 - 30 °С.

Плодовитость: около 250 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2 суток.

01.01.06.20. ШЕМАЯ (*Chalcalburnus chalcoides*) - полупроходной вид, обитает в Азово-Черноморском и Волжско-Каспийском рыбохозяйственных бассейнах.

Максимальный размер и вес: 39 см, 300 г.

Товарный (промысловый) размер и вес: 18,8 см, 90 г.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: май - август при оптимальной температуре воды 18 - 25 °С.

Плодовитость: 9,8 - 50 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 2,5 суток.

01.01.06.21. Одомашненные виды и породы рыб - это экологические формы карповых видов рыб, а также совокупности карповых видов рыб одного вида, искусственно созданные человеком и характеризующиеся определенными наследственными особенностями, наследственно закрепленной продуктивностью и внешним видом, разведение и (или) содержание, выращивание которых осуществляются в искусственно созданной среде обитания в целях товарной аквакультуры (товарного рыбоводства). Перечень одомашненных видов и пород карповых рыб внесен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

01.01.07. Окуневые (Percidae):

01.01.07.01. СУДАК ОБЫКНОВЕННЫЙ (*Sander lucioperca*) - пресноводный или полупроходной вид, обитает в бассейнах Черного, Азовского, Каспийского и Балтийского морей, Ладожском, Псковско-Чудском, Белом, Ильмень и Онежском озерах.

Максимальный размер и вес: 130 см, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 - 55 см, 1 - 2,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: в апреле - мае (на севере - в июне) при оптимальной температуре 18 - 20 °С.

Плодовитость: у пресноводных видов - 200 - 500 тыс. штук икринок, у полупроходных видов - до 1 млн. штук икринок.

Период инкубации: 5 - 6 суток.

01.01.07.02. ОКУНЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ (*Perca fluviatilis*) - широко распространенный вид, обитает во всех пресных естественных и искусственных водных объектах, расположенных в Северном полушарии Земли.

Максимальный размер и вес: свыше 50 см, до 3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 45 см, 0,4 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 3 года.

Сроки нереста: апрель - май, при оптимальной температуре воды 7 - 15 °С.

Плодовитость: 700 - 800 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 10 - 20 суток в зависимости от температуры воды.  
(пп. 01.01.07.02 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

01.01.08. Сомовые (*Siluridae*):

01.01.08.01. СОМ ОБЫКНОВЕННЫЙ (*Silurus glanis*) - обитает в крупных реках бассейнов Балтийского, Черного, Азовского и Каспийского морей.

Максимальный размер и вес: свыше 5 м; 300 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 54 - 94 см, вес 1,2 - 6,3 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 16 - 18 °С.

Плодовитость: 11 - 480 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 4 суток.

01.01.08.02. СОМ СОЛДАТОВА (*Silurus soldatovi*) - пресноводный вид, обитает в бассейне реки Амур и озере Ханка.

Максимальный размер и вес: 4 м, 300 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 - 90 см, вес 1 - 7 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: июнь - июль при оптимальной температуре воды 16 - 20 °С.

Плодовитость: 87 - 350 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 1 - 1,5 суток.

01.01.09. Серрановые (Serranidae):

01.01.09.01. ОКУНЬ-АУХА (*Siniperca chuatsi*) - пресноводный вид, обитает в бассейне реки Амур и на северо-западе острова Сахалин.

Максимальный размер и вес: 65 - 70 см, 6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 45 - 50 см, 3 - 4 кг.

Возраст половой зрелости: 4 года.

Сроки нереста: июнь - июль при оптимальной температуре воды 20 - 26 °С.

Плодовитость: 160 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 4 суток.

01.01.10. Щуковые (Esocidae):

01.01.10.01. ЩУКА ОБЫКНОВЕННАЯ (*Esox lucius*) - пресноводный вид, обитает в бассейне Северного Ледовитого океана, северо-западной части Берингова моря, бассейнах Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей.

Максимальный размер и вес: свыше 1,5 м, 34 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 0,5 - 1 м, 0,5 - 3 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - июнь при оптимальной температуре воды 6 - 12 °С.

Плодовитость: 17,5 - 215 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 8 - 14 суток.

01.01.10.02. ЩУКА АМУРСКАЯ (*Esox reichertii*) - пресноводный вид, обитает в бассейне реки Амур.

Максимальный размер и вес: свыше 1,15 м, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 55 - 75 см, 1,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: май при оптимальной температуре 3 - 6 °С.

Плодовитость: 45 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 8 - 14 суток.

01.01.11. Угревые (Anguillidae):

01.01.11.01. УГОРЬ РЕЧНОЙ (*Anguilla anguilla*) - катадромный вид, обитает в реках бассейна Балтийского моря, встречается в бассейнах Черного и Азовского морей.

Максимальный размер и вес: 2 м, 6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 0,5 - 1,3 см, 0,5 - 1,5 кг.

Возраст половой зрелости: 7 - 10 лет.

Сроки нереста: март - май при оптимальной температуре 16 - 17 °С.

Период инкубации: 63 - 70 суток.

Плодовитость: 3000 - 8000 тыс. штук икринок.

01.01.12. Иctalуровые (*Ictaluridae*):

01.01.12.01. СОМИК АМЕРИКАНСКИЙ (*Amiurus nebulosus*) - объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 45 см, 2,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 15 - 30 см, 0,8 - 1,8 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: в июне - июле при оптимальной температуре 20 - 25 °С.

Плодовитость: 6 - 13 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 5 суток.

01.01.12.02. СОМИК КАНАЛЬНЫЙ (*Ictalurus punctatus*) - объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 120 см, 27 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 35 - 50 см, 1 - 2 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 5 лет.

Сроки нереста: май - июль при оптимальной температуре 16 - 28 °С.

Плодовитость: 5 - 6,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации 5 суток.

01.01.13. Клариевые (*Clariidae*):

01.01.13.01. СОМ АФРИКАНСКИЙ ЛАБИРИНТОВЫЙ (*Clarias gariepinus*) - объект аквакультуры.

Максимальная размер и вес: 170 см, 60 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 - 90, см, 1,5 - 6 кг.

Возраст половой зрелости: 1 - 1,5 года.

Сроки нереста: март - апрель при оптимальной температуре воды 24 °С.

Плодовитость: 10 - 134 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 5 - 8 суток.

01.01.14. Сельдевые (Clupeidae):

01.01.14.01. СЕЛЬДЬ ОХОТСКАЯ (*Clupea pallasii*) - обитает в бассейне Северно-Ледовитого и Тихого океанов.

Максимальный размер и вес: 50 см, 0,9 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 24 - 38 см, 0,4 - 0,6 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 4 года.

Сроки нереста: с марта по апрель при оптимальной температуре воды 2 - 6 °С.

Плодовитость: 10 - 134 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 25 - 50 суток.

01.01.15. Кефалевые (Mugilidae):

01.01.15.01. ОСТРОНОС (*Liza saliens*) - морской вид, обитает в центральной и южной частях Каспийского моря.

Максимальная размер и вес: 34 см, 2 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 15 - 25 см, 1 - 15 кг.

Возраст половой зрелости: 6 - 8 лет.

Сроки нереста: июнь - август при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 3000 - 7000 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 1 - 3 суток.

01.01.15.02. ПИЛЕНГАС (*Liza haematocheilus*) - морской вид, обитает в бассейне Японского моря.

Максимальный размер и вес: 60 см, 3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 60 см, 2 - 3 кг.

Возраст половой зрелости: 6 - 8 лет.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре 20 - 24 °С.

Плодовитость: 1670 - 2400 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 1 - 3 суток.

01.01.15.03. СИНГИЛЬ (*Liza aurata*) - морской вид, обитает в Азово-Черноморском и Волжско-Каспийском рыбохозяйственных бассейнах.

Максимальный размер и вес: 60 см, 2 - 3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 20 - 35 см, 1,5 - 2 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: сентябрь - октябрь при оптимальной температуре 16 - 25 °С.

Плодовитость: 150 - 1000 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 1 - 3 суток.

01.01.15.04. ЛОБАН (*Mugil cephalus*) - морской вид, обитает в бассейнах Черного и Азовского морей.

Максимальный размер и вес: 90 см, 7 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 60 см, 2 - 4 кг.

Возраст половой зрелости: 6 - 8 лет.

Сроки нереста: июнь - сентябрь при оптимальной температуре воды 18 - 20 °С.

Плодовитость: 3000 - 7000 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 1 - 3 суток.

01.01.16. Мороновые (*Moronidae*):

01.01.16.01. ОКУНЬ ПОЛОСАТЫЙ (*Morone saxatilis*) - обитает в Атлантическом океане.

Максимальный размер и вес: 2 м, 57 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 60 см, 2 - 4 кг.

Сроки нереста: май - июнь при оптимальной температуре воды 12 - 23 °С.

Возраст половой зрелости: 1 - 3 года.

Плодовитость: 1000 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 1,5 - 2 суток.

01.01.16.02. ЛАВРАК ОБЫКНОВЕННЫЙ (*Dicentrarchus labrax*) - морской вид, обитает в восточной части Атлантического океана.

Максимальный размер и вес: 1 м, 20 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 50 - 70 см, 3 - 5 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: май - октябрь при оптимальной температуре воды 8 - 15 °С.

Плодовитость: около 500 тыс. икринок.

Период инкубации: 2 - е суток.

01.01.17. Латовые (*Latidae*):

01.01.17.01. БАРАМУНДИ (*Lates calcarifer*) - морской вид, обитает в прибрежных морских и солоноватых водах, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 2 м, 60 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 40 - 50 см, 3 - 5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки нереста: сентябрь - октябрь при оптимальной температуре воды 29 °С.

Плодовитость: 12 - 300 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 10 - 12 суток.

01.01.18. Калкановые (Scophthalmidae):

01.01.18.01. КАМБАЛА КАЛКАН (*Psetta maeutica*) - морской вид, обитает в бассейнах Черного и Азовского морей.

Максимальный размер и вес: 1 м, 15 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 70 см, 6 - 7 кг.

Возраст половой зрелости: самцы - 5 - 8 лет, самки - 6 - 11 лет.

Сроки нереста: март - май при оптимальной температуре 8 - 12 °С.

Плодовитость: 2500 - 13000 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 4 - 5 суток.

01.01.19. Камбаловые (Pleuronectidae):

01.01.19.01. ГЛОССА (*Platichthys flesus luscus*) - морской вид, обитает в Черном и Азовском морях, лиманах, способна к обитанию в пресной воде.

Максимальный размер и вес: 40 см, 2 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 20 - 25 см, 1 - 1,5 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 5 лет.

Сроки нереста: февраль - апрель при оптимальной температуре воды 0 - 15 °С.

Плодовитость: от 120 тыс. штук икринок до 2,5 млн. штук икринок.

Период инкубации: 11 суток.

01.01.20. Цихловые (Cichlidae):

01.01.20.01. ТИЛЯПИЯ МОЗАМБИКСКАЯ (*Oreochromis mossambicus*) - обитает в пресноводных и солоноватых водных объектах, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 30 - 35 см, 1,1 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 20 - 30 см, 0,5 - 1 кг.

Возраст половой зрелости: 6 - 7 месяцев.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре 20 - 25 °С.

Плодовитость: 0,08 - 1,0 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 14 суток.

01.01.20.02. ТИЛЯПИЯ НИЛЬСКАЯ (*Oreochromis niloticus*) - пресноводный вид, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 60 см, 4,3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 30 - 45 см, 1,5 - 3 кг.

Возраст половой зрелости: 5 - 6 месяцев.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре свыше 24 °С.

Плодовитость: 0,1 - 1,5 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 4 суток.

01.01.20.02.01. Породы:

Тилапия "Тимирязевская" - имеет повышенную устойчивость к низкой температуре воды.

Максимальный размер и вес: 55 см, 3,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 26 - 30 см, 2,2 - 3,5 кг.

Возраст половой зрелости: 6 - 8 месяцев.

Сроки нереста: круглогодично, оптимальная температура от 27 °С.

Период инкубации: 3 - 4 суток.

Плодовитость: около 50 тыс. штук икринок.

01.01.20.02.02. Гибриды:

Красная флоридская (Florida Red) - гибрид мозамбикской тилапии с голубой тилапией, имеет высокую способность к гибридизации.

Максимальный размер и вес: 50 см, 3,0 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 20 - 22 см, 2,0 - 3,0 кг.

Возраст половой зрелости: 5 - 9 месяцев.

Сроки нереста: круглогодично, оптимальная температура от 27 °С.

Плодовитость: около 50 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 3 - 4 суток.

01.01.21. Миноговые (*Petromyzontidae*):

01.01.21.01. МИНОГА КАСПИЙСКАЯ (*Caspiomyzon wagneri*) - обитает в бассейне Каспийского моря.

Максимальный размер и вес: 55 см, 0,2 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 20 - 40 см, 0,1 - 0,2 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: сентябрь - декабрь при оптимальной температуре воды 11 °С.

Плодовитость: 20 - 30 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 8 - 10 суток.

01.01.21.02. МИНОГА РЕЧНАЯ (*Lampetra fluviatilis*) - обитает в бассейне Балтийского моря.

Максимальный размер: 50 см, 0,15 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 25 - 33 см, 0,10 - 0,15 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 6 лет.

Сроки нереста: июнь - июль при оптимальной температуре 10 - 147 °С.

Плодовитость: 4 - 40 тыс. штук икринок.

Период инкубации: 13 - 15 суток.

01.02. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ:

01.02.01. Моллюски:

01.02.01.01. Митилиды (*Mytilidae*):

01.02.01.01.01. МИДИЯ ГРЕЯ (*Crenomytilus grayanus*) - обитает в Северо-Западной части Тихого океана.

Максимальный размер и вес: 20 см, 1,6 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес <1>: 10 см, 0,7 - 1 кг.

-----

<1> Товарный (промысловый) размер моллюсков определяется в свежем виде путем измерения наибольшей длины раковины и товарный (промысловый) вес моллюсков определяется в свежем виде по массе тела соответствующего объекта аквакультуры.

Возраст половой зрелости: 2 - 6 лет.

Сроки нереста: май - август при оптимальной температуре воды 8 - 20 °С.

Период инкубации: 60 - 75 суток.

Плодовитость: 15 - 20 млн. штук яйцеклеток.

01.02.01.01.02. МИДИЯ СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ (*Mytilus galloprovincialis*) - обитает в Черном, Азовском и Японском морях.

Максимальный размер и вес: 14 см, 30 г.

Товарный (промысловый) размер и вес: 5 - 10 см, 0,10 - 0,3 кг.

Возраст половой зрелости: 1 год.

Сроки нереста: размножение круглогодичное при оптимальной температуре воды 15 - 18 °С.

Период инкубации: 45 - 60 суток.

Плодовитость: 2 - 10 млн. штук яйцеклеток.

01.02.01.01.03. МИДИЯ СЪЕДОБНАЯ (*Mytilus edulis*) - обитает в Белом море, в Тихом, Северном Ледовитом и Атлантическом океанах.

Максимальный размер и вес: 7,7 см, 0,025 г.

Товарный (промысловый) размер и вес: 5 - 7 см, 0,10 - 0,2 кг.

Возраст половой зрелости: 2 - 3 года.

Сроки нереста: июль - август при оптимальной температуре 10 - 12 °С.

Период инкубации: 50 - 70 суток.

Плодовитость: от 5 до 12 млн. штук яйцеклеток.

01.02.01.01.04. МИДИЯ ТИХООКЕАНСКАЯ (*Mytilus trossulus*) - обитает на Северо-Западном и Северо-Восточном побережье Тихого океана.

Максимальный размер и вес: 9 см, 30 г.

Товарный (промысловый) размер и вес: 5 - 7 см, 0,10 - 0,25 кг.

Возраст половой зрелости: 1 год.

Сроки нереста: май - август при оптимальной температуре 18 °С.

Период инкубации: 60 - 80 суток.

Плодовитость: 2 - 10 млн. штук яйцеклеток.

01.02.01.02. Устрицы (*Ostreidae*):

01.02.01.02.01. УСТРИЦА ГИГАНТСКАЯ (*Crassostrea gigas*) - обитает в Южно-Китайском и Японском морях.

Максимальный размер и вес: 50 см, 0,6 - 0,9 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 25 см, 0,5 - 0,6 кг.

Возраст половой зрелости: наступает на первом году жизни.

Сроки нереста: май - июль при оптимальной температуре 4 - 8 °С.

Период инкубации: 20 - 30 суток.

Плодовитость: до 100 млн. штук яйцеклеток.

01.02.01.02.02. УСТРИЦА ПЛОСКАЯ (*Ostreae dulus*) - обитает в Северном море, Атлантическом океане и Средиземном море.

Максимальный размер и вес: 15 см, 0,15 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 5 - 9 см, 0,05 - 0,12 кг.

Возраст половой зрелости: 4 - 5 лет.

Сроки нереста: апрель - июль при оптимальной температуре 4 - 10 °С.

Период инкубации: 15 - 20 суток.

Плодовитость: 300 - 900 тыс. штук яйцеклеток.

01.02.01.03. Морские гребешки (Pectinidae):

01.02.01.03.01. ГРЕБЕШОК ПРИМОРСКИЙ (*Mizuhopecten yessoensis*) - обитает в Японском море, в прибрежных водах и мелководий умеренной и субтропической зонах Мирового океана.

Максимальная длина и вес: 22 см, 1 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 10 - 12 см, 0,15 - 0,2 кг.

Возраст половой зрелости: 3 - 4 года.

Сроки - нереста: май - июнь при оптимальной температуре 4 - 8 °С.

Период инкубации: 20 - 30 суток.

Плодовитость: около 30000 тыс. яйцеклеток.

01.02.01.03.02. ГРЕБЕШОК СВИФТА (*Chlamys swifti*) - обитает в Японском море, у северных островов Японии, южных Курил и в заливе Анива (о. Сахалин).

Максимальная длина и вес: 13 см, 0,33 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 7 - 10 см, 0,150 - 0,250 кг.

Возраст половой зрелости: 3 года.

Сроки нереста: июнь - июль при оптимальной температуре воды 4 - 6 °С.

Период инкубации: 15 - 25 суток.

Плодовитость: от 30 до 150 млн. штук яйцеклеток.

01.02.01.04. Арки (Arcidae):

01.02.01.04.01. СКАФАРКА НЕРАВНОСТВОРЧАТАЯ (*Scapharca inaequalvis*) - морской вид, обитает в Японском, Средиземном, Азовском море и Черном морях.

Максимальная длина и вес: 8 см, 0,05 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 5 - 6 см, 0,02 - 0,04 кг.

Возраст половой зрелости: наступает на третьем году жизни.

Сроки нереста: апрель - июль при оптимальной температуре воды 4 - 10 °С.

Период инкубации: 1 - 2 суток.

Плодовитость: от 50 до 100 млн. штук яйцеклеток.

01.02.02. Ракообразные:

01.02.02.01. Десятиногие (Decapoda):

01.02.02.01.01. КРАБ КАМЧАТСКИЙ (*Paralithodes camtschaticus*) - обитает в морях Дальнего Востока.

Максимальная длина и вес: 25 см, 7 - 9 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес <1>: 10 - 15 см, 1,5 - 2,5 кг.

-----

<1> Товарный (промысловый) размер ракообразных, за исключением креветок, определяется в свежем виде путем измерения тела от линии, соединяющей середину глаз, до окончания хвостовых пластин и товарный (промысловый) вес ракообразных определяется в свежем виде по массе тела соответствующего объекта аквакультуры.

Возраст половой зрелости: наступает в 7 - 10 лет.

Сроки нереста: март - апрель при оптимальной температуре воды 2 - 6 °С.

Период инкубации: 300 - 350 суток.

Плодовитость: от 200 до 500 тыс. яиц.

01.02.02.01.02. КРЕВЕТКА ПРЭСНОВОДНАЯ (*Macrobrachium rosenbergii*) - обитает в пресноводных водных объектах, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: самцы - 32 см, 0,325 кг, самки - 28 см, 0,2 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес <1>: 7 - 15 см, 0,1 - 0,15 г.

-----

<1> Товарный (промысловый) размер креветок определяется в свежем виде путем измерения расстояния от заднего края орбиты глаза до конца тельсона и товарный (промысловый) вес креветок определяется в свежем виде по массе тела соответствующего объекта аквакультуры.

Возраст половой зрелости: 2 - 6 месяцев.

Сроки нереста: круглогодично при оптимальной температуре воды 25 - 28 °С.

Период инкубации: 15 - 20 суток.

Плодовитость: 80 - 100 тыс. яиц.

01.02.02.01.03. РАК АМЕРИКАНСКИЙ (*Pacifastacus leniusculus*) - обитает в пресноводных водных объектах, объект аквакультуры.

Максимальный размер и вес: 18 см, 0,35 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 7 - 15 см, 0,15 - 0,3 кг.

Возраст половой зрелости: 3 года.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 4 - 8 °С.

Период инкубации: 190 - 210 суток.

Плодовитость: от 200 до 400 яиц.

01.02.02.01.04. РАК РЕЧНОЙ УЗКОПАЛЫЙ (*Astacus leptodactylus*) - обитает в Азово-Черноморском и Волжско-Каспийском рыбохозяйственных бассейнах, а также в реках и озерах Западной Сибири.

Максимальный размер и вес: 25 см, 0,2 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 10 - 15 см, 0,07 - 0,13 кг.

Возраст половой зрелости: 3 до 4 года.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 4 - 8 °С.

Период инкубации: 210 - 230 суток.

Плодовитость: около 200 яиц.

01.02.02.01.05. РАК РЕЧНОЙ ШИРОКОПАЛЫЙ (*Astacus astacus*) - обитает в пресноводных водных объектах европейской части России.

Максимальный размер и вес: 20 см, 0,3 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: 10 - 15 см, 0,1 - 0,25 кг.

Возраст половой зрелости: самцы - 3 года, самки - 4.

Сроки нереста: октябрь - ноябрь при оптимальной температуре воды 4 - 8 °С.

Период инкубации: 210 - 240 суток.

Плодовитость: 20 - 200 яиц.

01.02.02.01.06. КРАБ КИТАЙСКИЙ МОХНАТОРУКИЙ (*Eriocheir sinensis*) - вид азиатского происхождения, вселившийся и широко распространившийся в реках Северной Америки и Европы (от реки Тахо в Португалии до реки Эльбы в Германии). В России северная граница естественного ареала проходит вблизи города Владивостока; находки вселенца отмечены в реках бассейнов Балтийского, Белого, Каспийского, Черного морей, Ладожского и Онежского озер.

Максимальный размер и вес: у самцов - до 9 см, у самок - до 8 см, у самцов - до 0,5 кг, у самок - до 0,4 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес: не менее 5 см, 0,1 - 0,2 кг.

Размер наступления половой зрелости: 3,5 - 6,6 см.

Сроки нереста: весна или осень.

Период инкубации: 1 - 2 месяца.

Плодовитость: от 250 тыс. до 1 млн штук яиц.

(пп. 01.02.02.01.06 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

01.02.02.01.07. КРАБ ЯПОНСКИЙ МОХНАТОРУКИЙ (*Eriocheir japonica*) - в России обитает в Приморье практически во всех реках и в лагунных озерах от реки Туманной на юге до реки Серебрянки на севере; на острове Сахалин - от залива Анива до залива Терпения.

Максимальный размер и вес: у самцов - до 9,5 см, у самок - до 8,9 см, до 0,515 кг.

Товарный (промысловый) размер: не менее 5 см.

Размер наступления половой зрелости: от 4 до 7,3 см - у самок, от 4,1 до 8,1 см - у самцов.

Сроки нереста: апрель - сентябрь, нерест самок - около 3 - 4 раз за сезон.

Период инкубации: от 2 недель до 2 месяцев.

Личиночное развитие: 1 - 2 месяца.

Плодовитость: от 3 - 5 тыс. до 200 - 500 тыс. икринок.

(пп. 01.02.02.01.07 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

01.02.02.01.08. ЧИЛИМ ТРАВЯНОЙ (*Pandalus latirostris*) - в России обитает в заливе Петра Великого Японского моря, у юго-западного побережья острова Сахалин, в заливе Анива и в районе южных Курильских островов.

Максимальный размер и вес: до 18 см, около 0,016 кг.

Товарный (промысловый) размер: не менее 8 см.

Возраст половой зрелости: 2 года - у самцов, 3 года - у самок.

Сроки нереста: конец августа - начало сентября, при температуре воды 18 - 20 °С.

Период инкубации: около 9 месяцев (вынашивание икры самкой).

Личиночное развитие - 28 - 30 суток.

Плодовитость: 150 - 450 штук икринок.

(пп. 01.02.02.01.08 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

01.02.02.01.09. КРЕВЕТКА БЕЛОНОГАЯ (*Penaeus vannamei*) - обитает в районах тихоокеанского побережья Северной, Центральной и Южной Америки, от Мексики на севере до Перу на юге. В настоящее время культивируется по всему миру, составляя до 80% мировой продукции креветок.

Максимальный размер, средний вес: до 23 см, 0,030 - 0,035 кг.

Товарный вес: около 0,020 кг.

Возраст половой зрелости: 6 - 7 месяцев.

Сроки нереста: круглогодично в природных условиях и в устройствах замкнутого водоснабжения.

Период инкубации: выклев личинок в среднем через 16 часов после оплодотворения.

Личиночное развитие - около 10 - 15 суток.

Плодовитость: 100 - 250 тыс. яиц.

(пп. 01.02.02.01.09 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

01.02.02.02. Жаброногие (Branchiopoda)

01.02.02.02.01. АРТЕМИИ (*Artemia* spp) - повсеместно распространенный род планктонных ракообразных, обитающих в водоемах повышенной солености (хлоридных, сульфатных и карбонатных), в том числе в европейской части России, в Сибири и на Дальнем Востоке. Размножение половое и партеногенетическое. Яйца (цисты) могут оставаться в состоянии

диапаузы в течение ряда лет и являются богатым источником питательных веществ. Цисты и личиночные стадии (науплии) широко применяют как стартовый корм для личинок и молоди рыб.

Продолжительность жизни: 120 - 150 суток.

Максимальный размер и вес: до 1,5 см, 0,01 - 0,012 г.

Возраст половой зрелости: 18 - 30 дней.

Период инкубации цист: выклев науплиев в среднем через 48 часов.

Сроки нереста: апрель - август.

Плодовитость: до 200 яиц в зависимости от условий обитания.

01.02.02.02. ДАФНИИ (*Daphnia* spp) - род планктонных ракообразных из надотряда ветвистоусых (*Cladocera*), имеющий повсеместное распространение. Широко распространено культивирование дафний в качестве кормового объекта. В благоприятных условиях дафнии легко и быстро размножаются и растут, что позволяет получать 30 - 50 (в отдельных случаях - до 100) граммов рачков в сутки с одного кубического метра культуры.

Продолжительность жизни: 25 - 90 суток.

Длина тела: 1 - 6 мм.

Плодовитость (у культивируемых видов): 25 - 90 яиц.  
(пп. 01.02.02.02 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

01.02.03. Иголкожие:

01.02.03.01. МОРСКОЙ ЕЖ СЕРЫЙ (*Strongylocentrotus intermedius*) - обитает от южной части Охотского моря до Японского моря.

Максимальный размер и вес: диаметр 10 см, 0,15 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес <1>: 6 - 8 см, 0,065 - 0,075 кг.

-----  
<1> Товарный (промысловый) размер игокожих, за исключением трепанга, определяется в свежем виде путем измерения диаметра панциря без игл и товарный (промысловый) вес игокожих определяется в свежем виде по массе тела соответствующего объекта аквакультуры.

Возраст половой зрелости: 1 - 2 года.

Сроки нереста: июнь - октябрь при оптимальной температуре воды 8 - 12 °С.

Период инкубации: 15 - 30 суток.

Плодовитость: 20 - 25 млн. штук икринок.

01.02.03.02. ТРЕПАНГ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ (*Apostichohus japonicas*) - обитает в южной части Охотского моря, в прибрежной зоне Курил и южнее центрального Сахалина.

Максимальный размер и вес: до 43 см в длину, шириной до 9 см и массой до 1,5 кг.

Товарный (промысловый) размер и вес <1>: 10 см, 0,13 кг.

-----  
<1> Товарный (промысловый) размер трепанга определяется в свежем виде по массе кожно-мышечного мешка и товарный (промысловый) вес трепанга определяется в свежем виде по массе тела соответствующего объекта аквакультуры.

Возраст половой зрелости: наступает на втором году жизни.

Сроки нереста: июль - август при оптимальной температуре воды 18 - 21 °С.

Период инкубации: 20 - 25 суток.

Плодовитость: до 77 млн. штук икринок (средняя 8 - 9 млн. штук икринок).

01.02.03.03. КУКУМАРИЯ ЯПОНСКАЯ (*Cucumaria japonicas*). В России обитает в заливе Петра Великого Японского моря, у берегов острова Сахалин и южных Курильских островов.

Продолжительность жизни: 10 - 11 лет.

Возраст половой зрелости: 3 - 5 лет.

Максимальный размер и вес: до 40 см, 1,5 - 2 кг (в среднем около 20 см, 0,5 кг).

Товарный (промысловый) вес: не менее 0,15 кг.

Сроки нереста: май - июнь, июль - октябрь (второй нерест более интенсивный).

Период инкубации: гастрюляция на второй день после оплодотворения. Оседание - на седьмой - восьмой день после оплодотворения.

Плодовитость: 53 - 55 млн. яйцеклеток за нерестовый сезон.

(пп. 01.02.03.03 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

#### 01.03. МАКРОФИТЫ:

01.03.01. ЛАМИНАРИЯ БЕЛОМОРСКАЯ (*Laminaria saccharina*) - бурая морская водоросль, обитает в морях бассейна Тихого и Северного Ледовитого океанов

Максимальный размер: 10 м.

Товарный (промысловый) размер <1>: 200 - 500 см.

-----  
<1> Товарный (промысловый) размер макрофитов определяется в свежем виде путем измерения длины водного растения без ризоидов.

01.03.02. ЛАМИНАРИЯ ЯПОНСКАЯ (*Laminaria japonica*) - бурая морская водоросль, обитает на юге Японского и Охотского морей, в Тихом океане вдоль берегов Курильских островов, встречается в заливе Петра Великого.

Максимальный размер: 12 м.

Товарный (промысловый) размер: 200 - 600 см.

01.03.03. САХАРИНА ЯПОНСКАЯ (*Saccharina japonica*) - бурая морская водоросль, обитает на юге Японского и Охотского морей, в Тихом океане вдоль берегов Курильских островов, встречается в заливе Петра Великого.

Максимальный размер: 10 м.

Товарный (промысловый) размер: 200 - 600 см.

01.03.04. УНДАРИЯ ПЕРИСТАЯ (*Undaria pinnatifida*) - бурая морская водоросль, естественный ареал находится в пределах холодных вод близ Китая, Кореи и Японии, а также США, Великобритании, Франции, Италии, Испании, Аргентины, Австралии и Новой Зеландии. В России обитает в заливе Петра Великого Японского моря. Культивируется в Японии и Корее, с конца XX века - также в других странах.

Оптимальная температура воды для выращивания: 5 - 15 °С.

Оптимальная температура воды для выхода спор: 17 - 20 °С.

Максимальный размер: 3 м.

Товарный (промысловый) размер: 0,6 - 1,2 м.

(пп. 01.03.04 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

01.04. Водоросли - фотосинтезирующие одноклеточные (или колониальные) растительные организмы, населяющие пресные и морские воды. Обладают ценными пищевыми свойствами, так как содержат незаменимые аминокислоты, высоконасыщенные жирные кислоты, витамины, пигменты. Промышленное выращивание водорослей направлено на получение биомассы с последующим извлечением биологически активных веществ для производства профилактических, лекарственных, косметических средств, производства компонентов комбикормов, также для удаления загрязняющих веществ из сточных вод и промышленных стоков. В аквакультуре (рыбоводстве) они являются неотъемлемым компонентом технологий выращивания морских рыб и беспозвоночных (моллюски, ракообразные, иглокожие), где используются в качестве живых кормов для личинок рыб и кормовых организмов, а также для обеспечения благоприятной среды выращивания объектов аквакультуры.

Наиболее широко для массового культивирования в различных целях используют хлореллу (*Chlorella* sp.), спирулину (*Spirulina* sp.), сценедесмус (*Scenedesmus* sp.), дуналиеллу (*Dunaliella* sp.), тетраселмис (*Tetraselmis* sp.), монохризис (*Pavlova lutheri*), изохризис (*Isochrysis galbana*) и другие водоросли.

(подраздел 01.04 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 08.10.2021 N 694)

01.04.01. Хлорелла (*Chlorella* sp.) - род одноклеточных зеленых водорослей размером от 2 до 8 микрометров, относящийся к классу хлорофициевые (*Chlorophyceae*). Встречаются в воде различных водоемов, в том числе прудов. Высокое содержание белка (до 50%), а также других полезных веществ в составе хлореллы (железо, некоторые витамины и др.) дало повод использовать ее как сырье для получения добавок в корма для рыб, а также в качестве корма для личинок некоторых видов рыб и живых кормов. Хлорелла применяется также для альголизации водоемов, очистки вод от различного рода загрязнений, а также для предотвращения цветения в них сине-зеленых водорослей.

(подраздел 01.04.01 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 08.10.2021 N 694)

01.04.02. Спирулина (*Spirulina* sp.) - это многоклеточная спиральная нитчатая водоросль из рода зеленых водорослей, относящаяся к классу хлорофициевые (*Chlorophyceae*). Спирулина содержит около 2000 компонентов и имеет сбалансированный природный набор витаминов. Витамины группы В содержится в спирулине в 40 - 150 раз больше, чем в молоке, сыре, твороге, мясе, рыбе, яйцах и др. В спирулине содержатся также витамины Е (токоферол), С, минеральные вещества и микроэлементы: калий, кальций, магний, цинк, марганец, фосфор, железо, микродозы йода, селена, редких металлов. Представителей рода *Arthrospira* культивируют по всему миру и используют как в качестве пищевой добавки, так и самостоятельного продукта; в аквакультуре (рыбоводстве) применяют как кормовую добавку в корм для рыб, а также в качестве кормового

объекта для личинок некоторых видов рыб и живых кормов для рыб.  
(подраздел 01.04.02 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 08.10.2021 N 694)

01.04.03. Сценедесмус (*Scenedesmus* sp.) - род зеленых водорослей, относящийся к классу хлорофициевые (*Chlorophyceae*). Это один из самых распространенных родов пресноводных водорослей. Эти водоросли богаты белками, жирами и углеводами (> 50% от сухого веса) и являются источником витаминов, незаменимых аминокислот, незаменимых жирных кислот, а также каротиноидных пигментов, необходимых для нормального роста и полноценного развития как личинок отдельных видов рыб, так и для культивируемых кормовых организмов. В аквакультуре (рыбоводстве) обычно используются в качестве основного или дополнительного корма для личинок и коловраток.  
(подраздел 01.04.03 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 08.10.2021 N 694)

01.04.04. Дуналиелла (*Dunaliella* sp.) - вид одноклеточных зеленых водорослей размером 8 - 11 микрометров, обитающий преимущественно в морях. Одни из немногих организмов, способных выживать в таких засоленных условиях, как высыхающие соленые пруды, озера. Известны своими антиоксидантными свойствами благодаря способности к выработке каротина в больших количествах, который широко используется в производстве косметики и биологически активных добавок. В аквакультуре (рыбоводстве) применяется в качестве корма при выращивании личинок морских видов рыб, для культивируемых кормовых организмов, а также как кормовая добавка в корм для рыб.  
(подраздел 01.04.04 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 08.10.2021 N 694)

01.04.05. Иные виды водорослей - виды одноклеточных водорослей, которые используются и (или) могут использоваться для целей аквакультуры (рыбоводства), получения биологически активных добавок, компонентов комбикормов для рыб, улучшения состояния водоемов, в качестве биотоплива.  
(подраздел 01.04.05 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 08.10.2021 N 694)

02. Виды работ в области аквакультуры (рыбоводства) предусматривают получение продукции рыб, моллюсков, ракообразных (креветок), иглокожих, водорослей, создание и эксплуатацию рыбоводного хозяйства.

02.01. Получение продукции аквакультуры. Рыбы - включает в себя комплекс мероприятий по получению посадочного материала, выпуску в природную среду обитания, формированию ремонтно-маточного стада, бонитировке, селекционной и племенной работе, работе с криобанком, выращиванию товарной рыбы, кормлению и охране здоровья объектов аквакультуры, рыбохозяйственной мелиорации и изъятию (добыче, вылову) товарной продукции.

02.01.01. Получение посадочного материала - совокупность взаимосвязанных технологических операций, включающих заготовку, отбор и транспортировку производителей (при необходимости), выдерживание и инъектирование производителей, получение икры и молок (спермы), инкубацию икры, выращивание личинок и молоди с целью получения продукции аквакультуры. Посадочный материал рыб можно получать как от диких производителей, так и от ремонтно-маточных стад, а также от одомашненных видов и пород рыб, выведенных селекционным путем.

02.01.01.01. Работа с производителями включает в себя заготовку диких производителей, заготовку и отбор производителей, транспортировку, выдерживание и инъектирование производителей.

02.01.01.01.01. Дикие производители - половозрелые (готовые к нересту) особи видов рыб, обитающие в природных водных объектах в состоянии естественной свободы.

02.01.01.01.01.01. Заготовка и отбор производителей производится в рамках осуществления

рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства). Основные критерии отбора - физиология рыб и готовность их к нересту (стадия зрелости гонад).

02.01.01.01.01.02. Транспортировка производителей осуществляется с соблюдением общепринятых правил перевозки живых рыб в зависимости от вида рыб и расстояния, в аэрируемых емкостях, полиэтиленовых пакетах, заполненных кислородом, или в жесткой таре под давлением, а также в оборудованных емкостях.

02.01.01.01.01.03. Выдерживание отобранных производителей осуществляется в садках, установленных в участках акватории, с соответствующими нормативными гидрохимическими условиями, или рыбоводных устройствах других типов - прудах, бассейнах, лотках. Продолжительность выдерживания определяется временем, необходимым для достижения нерестового состояния производителей, а также производственными условиями воспроизводства.

02.01.01.01.02. Производители маточных стад и дикие - производители могут отбираться как от маточных стад, так и из природной среды обитания (дикие).

02.01.01.01.02.01. Инъецирование производителей для получения зрелых половых продуктов осуществляется в соответствии с регламентом, разработанным для каждого вида и условий воспроизводства. Для стимулирования созревания применяются препараты гипофиза (преимущественно сазана и леща) или синтетические аналоги гормонов.

02.01.01.01.02.02. Получение икры и спермы осуществляется путем сцеживания (у производителей лососевых, частиковых и других видов рыб), либо витально-оперативным методом - у осетровых видов рыб. Половые продукты отбираются в соответствующую тару, главным требованием к которой является санитарное состояние и отсутствие капельно-жидкой воды, приводящей к неизбежной активации половых клеток.

02.01.01.01.02.03. Осеменение икры осуществляется в большинстве случаев "русским" (сухим) способом. Применительно к некоторым видам, в том числе осетровым, распространение получил "полусухой" способ, предусматривающий, в частности, возможность дополнительного (повторного) оплодотворения, значительно повышающего его результативность в условиях производства.

02.01.01.01.02.04. Получение оплодотворенной икры - получение собственно рыбоводной икры (зрелых ооцитов) может осуществляться как витально (с сохранением жизни самок), так и путем вскрытия зрелых рыб. Для высокоценных рыб с длительным жизненным циклом, таких, как осетровые, сейчас применяется, в основном, первый способ. Массовые короткоциклические виды (например, дальневосточные лососи) не требуют сохранения жизни производителей при получении икры. Оплодотворение икры осуществляется различными способами. Широко применяется сухой, или "русский" метод оплодотворения.

02.01.01.01.02.05. Обесклеивание икры может происходить с помощью талька, молока, эмульсией растительного масла.

02.01.01.02. Инкубация икры - проводится в инкубационных аппаратах разнообразных конструкций.

02.01.01.02.01. Удаление погибшей икры - в инкубационных аппаратах погибшая (пораженная сапролегний) икра выносятся в дренажную систему потоком воды, крупная икра сортируется вручную.

02.01.01.02.02. Учет погибшей икры в производственной практике применяется в основном в лососеводстве. Учет погибшей в процессе инкубации икры осуществляется объемным методом.

02.01.01.03. Получение личинок осуществляется в результате инкубации развивающейся

икры в аппаратах различных систем, где икра инкубируется либо на соответствующем субстрате, либо во взвешенном состоянии.

02.01.01.04. Выдерживание личинок проводится либо непосредственно в инкубационных аппаратах соответствующих конструкций, либо в лотках, бассейнах или садках.

02.01.01.05. Выращивание личинок и молоди может быть реализовано следующими способами - в прудах, садках или бассейнах.

02.01.01.05.01. Кормление рыб осуществляется живыми и искусственными кормами.

02.01.01.05.01.01. Исключен. - [Приказ](#) Минсельхоза России от 08.10.2021 N 694.

**02.01.01.05.01.01.** Кормление живыми кормами - универсальным кормом служат простейшие организмы - инфузории (туфельки), а также мелкие зоопланктонные организмы - коловратки, лептодоры и моины, дафнии или науплии, артемии салины.

**02.01.01.05.01.02.** Кормление искусственными кормами осуществляется сухими полнорационными кормами, размер гранул (крупки) которых определяется пищевыми потребностями культивируемых рыб на соответствующем этапе онтогенеза.

02.01.01.05.02. Пересадка рыб осуществляется при транспортировке, бонитировке и других рыбоводных процессах.

При пересадке необходимо принимать во внимание следующие факторы:

а) скопление рыб в маленьком контейнере может привести к их гибели от недостатка кислорода;

б) рыба может не перенести разницу в температуре воды, сильно отличной от прежней емкости;

в) процесс переноса рыб и выдерживание их в скоплениях является стрессом, поэтому делает их более восприимчивыми к заболеваниям.

02.01.01.05.03. Сортировка посадочного материала осуществляется перед пересадкой, рыбы сортируются на 2 - 3 размерные группы во избежание поедания или угнетения мелких рыб крупными.

02.01.01.06. Изъятие (добыча, вылов) молоди - добыча (вылов) водных биоресурсов на ранних стадиях развития из водных объектов для последующего разведения, содержания и выращивания, а также для выпуска в водный объект при осуществлении пастбищной аквакультуры.

02.01.01.07. Количественный учет - учет рыб, при котором фиксируется только их количество.

02.01.01.08. Мечение - метка рыб, производимая для изучения их миграций, динамики численности. Мечение осуществляется с помощью меток (чипов), а также срезанием плавника или введением под кожу растворов некоторых красящих веществ.

02.01.01.09. Транспортировка к местам выпуска (выращивания) - перемещение половых продуктов, икры, личинок, молоди и производителей в водные объекты рыбохозяйственного значения осуществляется в полиэтиленовых пакетах, живорыбных контейнерах, молочных флягах, живорыбных автомашинах, с помощью авиации, железнодорожным и автомобильным транспортом (в зависимости от вида и возраста рыб, а также расстояния перевозки).

02.01.02. Выпуск в природную среду обитания - деятельность по выпуску рыб в водные объекты рыбохозяйственного значения с целью сохранения водных биологических ресурсов при осуществлении пастбищной аквакультуры.

02.01.03. Формирование ремонтно-маточного стада представляет собой комплекс мероприятий по заготовке и отбору производителей, отбору ремонтных групп, определению пола, отбраковке особей, не подлежащих использованию, мечению, генотипированию, паспортизации и ведению базы данных по составу стада.

02.01.03.01. Заготовка и отбор производителей должны охватывать весь период нерестовых миграций и включать все внутривидовые группы (осенние, яровые и т.д.).

02.01.03.02. Отбор ремонтных групп - создание стада путем отбора лучших особей на ранней стадии развития (мальков, годовиков, двухлеток и т.д.) для комплектования и улучшения стада производителей.

02.01.03.03. Определение пола осуществляется как высокотехнологичными методами: лапароскопия, эндоскопия, ультразвуковые исследования, так и методом щуповых (биопсийных) проб. Самки, находящиеся на четвертой завершенной стадии зрелости гонад, определяются по размеру икринок, наличию характерной окраски оболочек, и положению ядра на срезе фиксированной икринки (коэффициент поляризации). В биопсийных пробах гонад зрелых самцов остаются фрагменты тканей, в которых можно рассмотреть отдельные сформировавшиеся спермии.

02.01.03.04. Отбраковка особей, не подлежащих использованию, осуществляется у извлеченных из воды рыб, жабры которых должны быть красного цвета, без признаков некроза, кожные покровы без нарушения целостности, равномерно покрытые слизью. Тех рыб, у которых не будут обнаружены подобные признаки, следует выбраковывать.

02.01.03.05. Мечение - позволяет выявить информацию об индивидуальных особенностях развития особи, а также всего ремонтно-маточного стада. Мечение диких, domesticированных и выращенных от икры производителей осетровых видов рыб проводится внутренними PIT-метками, методом клеймения, срезания плавника и боковых жучек, установкой пластиковых бирок на плавники.

02.01.03.06. Генотипирование - использование молекулярно-генетических маркеров, как на уровне белков, так и ДНК, РНК, для решения многих задач, в том числе, генетики, селекции.

02.01.03.07. Паспортизация - учет индивидуальных особенностей, генотипа, продукционных способностей производителей, качества их потомства; проведение возможности подбора пар, селекции и др. Данные о размещении осетровых рыб в садках, бассейнах, прудах, о росте, созревании, участии в нересте и др. регистрируются на индивидуальных карточках-паспортах. Одним из обязательных пунктов паспорта является индивидуальная метка или номер.

02.01.03.08. Ведение базы данных по составу стада - совокупность взаимосвязанных технологических операций, включающих бонитировку производителей, определение стадий зрелости, получение половых продуктов, а также осуществление качественного и количественного учета производителей.

02.01.04. Бонитировка - это комплексная оценка племенных и продуктивных качеств объектов аквакультуры в целях их дальнейшего использования.

Индивидуальный отбор по репродуктивным признакам и распределение рыб на группы по готовности к нересту и потенциальной плодовитости.

02.01.04.01. Оценка репродуктивных свойств производителей осуществляется сочетанием

традиционных методов и разностороннего анализа гематологических параметров, биометрических и биохимических подходов к определению качества половых продуктов, экспериментального установления выживаемости личинок в комплексе с математической интерпретацией зависимостей между этими показателями, включая взаимосвязи с процентом оплодотворения, процентом нормально развивающихся эмбрионов и выхода предличинок.

02.01.04.01.01. Определение стадий зрелости осуществляется посредством общей оценки физиологического состояния производителей после зимовки путем преднерестового тестирования (определение степени зрелости) рыб и вывод их на нерестовый режим. Весной при оценке рыб необходимо разделение производителей по полу. Самок и самцов сортируют по группам, стремясь объединить физиологически однородных объектов аквакультуры.

02.01.04.02. Оценка племенных характеристик - определение уровня продуктивности и ценности племенных рыб, качества племенной продукции аквакультуры.

02.01.05. Селекционная и племенная работа - совокупность взаимосвязанных технологических операций, включающих методы создания сортов и гибридов рыб.

02.01.05.01. Отбор по селекционному признаку - отбор родительских форм по признакам, характеризующим качество продукции аквакультуры: убойный выход, качество мяса, костистость и др.

02.01.05.02. Отбор зрелых особей для получения половых продуктов - отсортировка зрелых производителей по степени формирования телосложения. Для получения половых продуктов используют самок, отнесенных к первой и второй группам. В основную, первую группу включают наиболее крупных и плодовитых особей. Брюшко - развито, мягкое на ощупь, с ярко выраженным продольным желобком. Во вторую группу отсортировывают самок, имеющих развитое брюшко, но тугое на ощупь, продольный желобок выражен слабо. Самцов определяют по выделению молок (спермы) при надавливании на брюшко в области полового отверстия.

02.01.05.03. Получение половых продуктов - биотехника сбора спермы и икры производителей для последующего оплодотворения икры, ее обесклеивания и подготовки к инкубации осуществляется путем сцеживания (у производителей лососевых, частиковых и других видов рыб), либо витально-оперативным методом - у осетровых видов рыб. Половые продукты отбираются в соответствующую тару, главным требованием к которой является санитарное состояние и отсутствие капельно-жидкой воды, приводящей к неизбежной активации половых клеток.

Половые продукты от созревших производителей большинства видов рыб получают с помощью гормональных инъекций. Для стимулирования созревания применяются препараты гипофиза (преимущественно сазана и леща) или синтетические аналоги гормонов. Дозировка гипофизов определяется также их активностью, которая зависит от видовой принадлежности рыб и их возраста.

Инъекцированных производителей помещают для созревания в садки (бассейны), в том числе, с регулируемой температурой воды - для самок.

02.01.05.04. Скрещивание - спаривание производителей разных пород. В селекционной работе применяют два способа скрещивания: аутбридинг и инбридинг.

а) Аутбридинг или непосредственное скрещивание между особями одной породы или разных пород при дальнейшем строгом отборе приводит к поддержанию полезных качеств и к усилению их в ряду следующих поколений.

б) При инбридинге в качестве исходных форм используются братья и сестры или родители и потомство. Такое скрещивание приводит к повышению гомозиготности и к закреплению

хозяйственно ценных признаков у потомков. Степень инбридинга определяется номером ряда родословной, в которой встречается общий предок. Родительское поколение считается первым (I), дедовское вторым (II), прадедовское третьим (III) и т.д. Различают тесный (I - II), умеренный (III - IV) и отдаленный (IV - VI) инбридинг.

02.01.05.05. Подбор - оценка экстерьерных особенностей и продуктивности родительских форм для целенаправленного получения селекционером определенного признака.

02.01.05.06. Разработка схем селекционных работ - выбор направлений селекции в аквакультуре (рыбоводстве), связанных с улучшением продуктивных качеств рыб. Использование в аквакультуре (рыбоводстве) большого количества объектов разведения, различающихся по своим биологическим особенностям и хозяйственно полезным качествам, определяет разнообразие направлений селекции и их значимость.

При прудовом выращивании рыб основное внимание уделяют ускорению темпа роста за счет более полного использования естественной пищи и искусственного корма, устойчивости к заболеваниям и приспособленности к климатическим условиям.

При выращивании рыб в садках, бассейнах, рыбоводных цехах с замкнутым циклом водоснабжения на первое место выдвигаются устойчивость рыб к специфическим условиям содержания, высокое потребление корма в результате хорошего переваривания и усвоения, сокращение периода выращивания до товарного веса.

02.01.05.07. Определение наследования признака - проверка производителей по потомству. Применяется для выявления и сравнительной оценки наследственных качеств производителей. Испытуемых производителей необходимо проверять в нескольких скрещиваниях, выращивая потомство в одинаковых условиях.

02.01.05.08. Генетическое улучшение - использование генетических и селекционных методов для изменения в требуемом направлении признаков культивируемых организмов.

02.01.05.09. Генетическое маркирование - использование молекулярно-генетических маркеров, как на уровне белков, так и ДНК, РНК, для решения многих задач, в том числе, генетики, селекции и племенного дела.

02.01.05.10. Создание породы - породой животных является группа животных, которая обладает генетически обусловленными биологическими и морфологическими свойствами и признаками, причем некоторые из них специфичны для данной группы и отличают ее от других групп животных. Порода может быть представлена женской или мужской особью либо племенным материалом, то есть предназначенными для воспроизводства породы животными (племенными животными), их гаметам или зиготам (эмбрионами).

Охраняемыми категориями породы животных являются тип, кросс линий <1>.

-----

<1> [Пункт 3 статьи 1412](#) Гражданского кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 52, ст. 5496; 2007, N 49, ст. 6079; 2008, N 27, ст. 3122; 2008, N 45, ст. 5147; 2010, N 8, ст. 777; N 9, ст. 899; N 41, ст. 5188; 2011, N 50, ст. 7364; 2013, N 27, ст. 3477, ст. 3479; N 30, ст. 4055; 2014, N 11, ст. 1100; 2015, N 1, ст. 83; N 29, ст. 4342).

02.01.05.11. Регистрация селекционного достижения - исключительное право на селекционное достижение признается и охраняется при условии государственной регистрации селекционного достижения в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений, в соответствии с которой Минсельхоз России выдает заявителю патент на селекционное достижение. <1>

-----  
<1> [Статья 1414](#) Гражданского кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 52, ст. 5496; 2007, N 49, ст. 6079; 2008, N 27, ст. 3122; 2008, N 45, ст. 5147; 2010, N 8, ст. 777; N 9, ст. 899; N 41, ст. 5188; 2011, N 50, ст. 7364; 2013, N 27, ст. 3477, ст. 3479; N 30, ст. 4055; 2014, N 11, ст. 1100; 2015, N 1, ст. 83; N 29, ст. 4342).

02.01.05.12. Генные манипуляции (инженерия) - совокупность методов и технологий, в том числе технологий получения рекомбинантных рибонуклеиновых и дезоксирибонуклеиновых кислот, по выделению генов из организма, осуществлению манипуляций с генами и введению их в другие организмы. <1>

-----  
<1> [Статья 2](#) Федерального закона 86-ФЗ от 5 июля 1996 г. "О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 28, ст. 3348; 2000, N 29, ст. 3005; 2009, N 1, ст. 21; 2010, N 41, ст. 5191; 2011, N 30, ст. 4596).

02.01.05.13. Геномные манипуляции (инженерия) - целенаправленная наследуемая перестройка какого-либо генома с тем, чтобы сформировавшийся организм существенно отличался по набору признаков от исходного, вплоть до отнесения его к новому виду.

02.01.05.14. Формирование ремонтных групп - осуществляется путем добычи (вылова) водных биоресурсов при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства), выращивания неполовозрелых особей ремонтно-маточных стад от молоди, полученной в искусственно созданной среде обитания, непосредственно в рыбоводном хозяйстве.

02.01.05.15. Учет племенного материала - запись племенных особей, удовлетворяющих требованиям стандарта породы по племенным, продуктивным качествам и происхождению. Для каждой племенной особи создается карточка - паспорт, содержащий уникальный идентификационный номер, родословную, данные о происхождении, продуктивности и другие показатели.

02.01.05.16. Поддержание однородности и стабильности - система мероприятий, направленных на сохранение и улучшение желательных наследственных качеств особей и их рациональное использование для производства продукции.

02.01.05.17. Пополнение базы данных по использованию производителей - качественный и количественный учет производителей. Современным методом пополнения базы данных по использованию производителей является электронная идентификация объектов аквакультуры - чипирование.

02.01.06. Работа с криобанком совокупность взаимосвязанных технологических операций, направленных на сохранение наследственного потенциала и поддержания генетической гетерогенности видов, создания страховых фондов спермы, а также использования криоконсервированной спермы для научных, селекционных и промышленных целей. Криобанк включает в себя специализированное оборудование для замораживания/размораживания и хранения материала.

02.01.06.01. Проведение замораживания осуществляется с помощью специальных холодильных машин или льда путем искусственного снижения температуры ниже (0 °С). Для мгновенной заморозки применяется жидкий азот.

02.01.06.02. Подбор режимов хранения

Криоконсервация (хранение при пониженной температуре) осуществляется при температуре  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  помещая капсулы с биологическим материалом в жидкий азот. Реже пользуются более высокими температурами (от  $-180\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), которые создают электрифицированные морозильные камеры, но данный температурный режим менее надежен и подходит не для всех рыб. Использование температур выше  $-130\text{ }^{\circ}\text{C}$  малоэффективно и используется редко (например, хранение на сухом льду при  $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Сохранение живых объектов при температурах около нуля градусов традиционно не относят к криоконсервации.

02.01.06.03. Подбор криосред и определение их содержания проводится с учетом данных по химическому составу молоки (спермы), семенной плазмы и полостной жидкости самок.

02.01.06.04. Подбор криопротекторов представляет собой процесс выбора веществ, уменьшающих криоповреждения при эффективной криоконсервации клетки замораживаемых объектов.

02.01.06.05. Сбор коллекции - сбор генетического материала, образцов половых продуктов (молока (сперма) и икра), тканей производителей максимального количества популяций рыб в низкотемпературных банках.

02.01.06.06. Закладка на долговременное хранение - помещение биологических жидкостей, клеток, тканей и органов в специализированное место, где в течение долгого времени их можно хранить в замороженном виде при ультранизкой температуре (температура жидкого азота  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

02.01.06.07. Обеспечение условий хранения осуществляется общелабораторным и специальным (ориентированным на объект работы) оборудованием. Важное значение имеет программный замораживатель (фризер), который осуществляет программируемое, контролируемое, протоколируемое и воспроизводимое серийное охлаждение объекта до заданной температуры в соответствии с подобранным режимом хранения (в основном  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

02.01.06.08. Разработка способов реализации генетической информации криоматериала - сформированные в криобанках коллекции геномов позволяют осуществлять обмен замороженным материалом между рыбоводными хозяйствами, учитывая опыт реализации генетического материала без использования криоконсервации, и совершенствуя его под нужды реализации генетической информации криоматериала посредством розничной и оптовой торговли, а также проведения аукционов.

02.01.06.09. Использование и сертификация материалов криобанка - сформированные в криобанках коллекции геномов позволяют наиболее полно сохранять наследственный потенциал и поддерживать генетическую гетерогенность видов, создавать страховые фонды молок (спермы), использовать криоконсервированную сперму для научных, селекционных и промышленных целей. Сертификация криобанков проводится согласно требованиям национальных стандартов или международных стандартов.

02.01.07. Выращивание товарной рыбы - совокупность взаимосвязанных технологических операций, направленных на получение продукции аквакультуры при осуществлении товарной аквакультуры (товарного рыбоводства).

02.01.07.01. Зарыбление водного объекта, выпуск молоди в водный объект для последующего выращивания - выпуск рыбопосадочного материала и рыбы в водные объекты и (или) их участки с целью создания самовоспроизводящихся популяций, сохранения ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб и (или) получения продукции аквакультуры.

02.01.08. Обеспечение условий выращивания осуществляется с помощью водообмена, термостатирования, контроля гидрохимических параметров среды, сортировки, пересадки на

зимовку и зимовки.

02.01.08.01. Обеспечение водообмена - комплекс гидротехнических и других мер по поддержанию, улучшению условий обитания и размножения рыб посредством улучшения химического состава воды, проточности, повышения уровненного режима.

02.01.08.02. Термостатирование - контролируемая подача или отбор энергии нагрева или охлаждения с целью поддержания постоянной температуры среды.

02.01.08.03. Контроль гидрохимических параметров среды - осуществление рыбоводным хозяйством мероприятий по проверке поддержания гидрохимических параметров среды в целях соответствия требованиям объектов разведения проектируемого рыбоводного хозяйства. Источник водоснабжения должен бесперебойно обеспечивать рыбоводное хозяйство необходимым объемом воды в разные по водности годы, включая и маловодные.

02.01.08.04. Сортировка - комплекс гидрохимических и других мер по поддержанию, улучшению условий обитания и размножения рыб (для улучшения химического состава воды, проточности, повышения уровненного режима) с целью уменьшения размерно-весовой разнокачественности выращиваемых рыб, снижения пищевой конкуренции и каннибализма (у лососевых), повышения выживаемости. Товарную рыбу сортируют вручную при помощи сачков, производя одновременно количественный учет.

02.01.08.05. Пересадка на зимовку - при пересадке на зимовку выростные пруды осушают, молодь текущего года отлавливают, учитывают и помещают в зимовальные пруды.

02.01.08.06. Зимовка - эволюционно сформировавшиеся и закрепленные способы переживания рыбами неблагоприятных зимних условий в водных объектах средних и высоких широт. Зимовка рыб в прудовом рыбоводном хозяйстве направлена на сохранение в течение зимнего периода производителей и рыбопосадочного материала в специально оборудованных зимовальных прудах.

02.01.09. Кормление объектов аквакультуры - осуществляют полноценными кормами с учетом возрастных и видовых потребностей культивируемых рыб. Кормление товарной рыбы осуществляется на естественной кормовой базе, с помощью внесения удобрений, живыми кормами, искусственными кормами в соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями и нормами.

02.01.09.01. Подготовка естественной кормовой базы - естественной кормовой базой являются животные и растительные организмы, населяющие водные объекты и служащие пищей рыбе. Величину естественной кормовой базы определяют по количеству или весу организмов, по содержанию в них питательных веществ, приходящихся на единицу площади пруда, объема воды или на весь водный объект.

02.01.09.02. Удобрение прудов - внесение в пруд удобрений для повышения естественной рыбопродуктивности прудов. Внесение удобрений способствует развитию в водном объекте бактерий и низших водных растений, являющихся пищей водных беспозвоночных животных (низших ракообразных, личинок насекомых, хирономид и др.), которые, в свою очередь, служат пищей рыб, выращиваемых при осуществлении прудовой аквакультуры.

02.01.09.02.01. Внесение минеральных удобрений - внесение в пруд неорганических соединений, содержащих необходимые для рыб элементы питания.

02.01.09.02.02. Внесение органических удобрений - внесение в пруд удобрений, содержащих органические вещества растительного или животного происхождения (геологические образования растительного происхождения (торф, торфотуф), донные отложения континентальных водоемов (сапропель), отходы промышленности и коммунального хозяйства

(опилки, жмых, костра, мездра, жом, барда, осадки сточных вод)).

02.01.09.03. Внесение маточных кормовых культур - переселение отдельных видов водных беспозвоночных за пределы природного ареала и адаптация их к новым условиям существования для увеличения естественной кормовой базы.

02.01.09.04. Развитие естественной кормовой базы осуществляется путем вселения перспективных объектов питания рыбы - мизид, гаммарид, других рачков, моллюсков, червей, мелких форм рыбы (для хищников) и повышения содержания биогенных элементов в водные объекты за счет внесения удобрений, отлова или вселения ценных хищных рыб, что уменьшает концентрацию малоценных видов рыб.

02.01.09.04.01. Контроль по гидробиологическим показателям представляет собой контроль качества воды как среды обитания живых организмов, населяющих водные объекты. В число основных гидробиологических показателей при контроле состояния водных объектов входят следующие экологические группы водных организмов: фитопланктон, зоопланктон, зообентос.

02.01.09.04.01.01. Фитопланктон - совокупность микроскопических растений, находящихся во взвешенном состоянии в водной толще.

02.01.09.04.01.02. Зоопланктон - группа микроскопических организмов, обитающих в водной толще и потребляющих бактерии и фитопланктон; является пищей для молоди рыб и взрослых особей.

02.01.09.04.01.03. Бентос - совокупность беспозвоночных морских животных и рыб (зообентос), а также растений (фитобентос), обитающих у дна, на дне или в донных отложениях.

02.01.09.04.01.04. Детрит - мертвые органические вещества, частично минерализованные; заиленные в воде частицы минерального вещества или донные отложения водных объектов, характерный элемент биотической среды водных группировок.

02.01.09.05. Кормление комбикормами представляет собой процесс подбора состава и размера комбикормов, расчета суточных рационов, внесения кормов и учета их поедаемости.

02.01.09.05.01. Подбор состава - рецепт комбикорма представляет набор кормовых средств в соотношениях, определяемых на основе современных данных потребности рыб в питательных веществах.

02.01.09.05.02. Подбор размеров следует проводить в соответствии с товарным (промысловым) размером выращиваемой рыбы.

02.01.09.05.03. Расчет суточных рационов - суточная норма кормления определяется массой рыб и температурой воды. При массе рыбы до 0,5 г количество корма должно составлять 100% их массы, при массе рыбы 500 г - 2,8% их массы.

02.01.09.05.04. Внесение кормов осуществляется автоматическим путем и вручную.

02.01.09.05.04.01. Автоматическая кормораздача осуществляется с помощью кормораздатчиков, автоматизированных линий, маятниковых кормушек.

02.01.09.05.04.02. Ручная раздача кормов осуществляется стартовым комбикормом как в прудах, так и в лотках в период подраживания.

02.01.09.06. Учет поедаемости проводят с помощью расчета доли съеденного корма от общего количества заданного корма.

02.01.10. Охрана здоровья объектов аквакультуры - это совокупность мер лечебного,

санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление здоровья объектов аквакультуры.

02.01.10.01. Дезинфекция производственных помещений, оборудования, инвентаря, ложа прудов осуществляется растворами хлорной извести, свежей негашеной извести, марганцовокислого калия, формальдегида (для производственных помещений). Для ложа прудов осуществляется просушка с дезинфекцией его известью, позволяющей уничтожить яйца и цисты гельминтов, простейших и ракообразных.

02.01.10.02. Эпизоотологический, ихтиопатологический мониторинг состояния объектов аквакультуры, включая диагностические исследования проводятся рыбоводными хозяйствами для предотвращения вспышек заболеваний среди объектов аквакультуры, при этом контролируется физиологическое состояние, проводятся внешний и клинический осмотр, выборочное паразитологическое обследование.

02.01.10.03. Мониторинг среды обитания (эпизоотологический, микробиологический, паразитарный, гидрохимический, токсикологический, радиологический) - проверка рыбоводным хозяйством эпизоотологических, микробиологических, паразитарных, гидрохимических, токсикологических, радиологических показателей, определяемых в пробе воды на соответствие нормативам предельно допустимых концентраций веществ в среде обитания объектов аквакультуры.

02.01.10.04. Профилактические (противоэпизоотические) мероприятия - это организационные, административные, инженерно-технические, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, направленные на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию. <1>

-----

<1> [Статья 1](#) Федерального закона от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650; 2002, N 1, ст. 2; 2003, N 2, ст. 167; N 27, ст. 2700; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 1, ст. 10; 2006, N 52, ст. 5498; 2007, N 1, ст. 21, ст. 29; N 27, ст. 3213; N 46, ст. 5554; N 49, ст. 6070; 2008, N 29, ст. 3418; N 30, ст. 3616; 2009, N 1, ст. 17; 2010, N 40, ст. 4969; 2011, N 1, ст. 6; N 30, ст. 4563, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; N 50, ст. 7359; 2012, N 24, ст. 3069; N 26, ст. 3446; 2013, N 27, ст. 3477; N 30, ст. 4079; N 48, ст. 6165; 2014, N 26, ст. 3366, ст. 3377; 2015, N 1, ст. 11; N 27, ст. 3951; N 29, ст. 4339, ст. 4359).

02.01.10.05. Лечебные мероприятия - комплекс мероприятий, направленных на ликвидацию болезней рыб, предусматривающих обезвреживание и ликвидацию источников возбудителя инфекционной болезни и факторов передачи возбудителя.

02.01.10.06. Проведение мероприятий по улучшению санитарного состояния водоемов (вспашка и боронование ложа прудов, внесение по воде негашеной, хлорной извести):

а) вспашка ложа прудов представляет собой переворачивание комков грунта для насыщения почвы кислородом и способствует проникновению извести в более глубокие слои почвы и ее разрыхлению. Дно прудов тщательно разравнивают и планируют так, чтобы оно имело уклон в сторону сточного отверстия;

б) боронование ложа прудов проводят как при дезинфекции после обработки хлорной известью, так и для развития зоопланктона после внесения в пруды органических удобрений, навоза, компоста, подвяленной растительности;

в) внесение в воду негашеной, хлорной извести - дезинфицирующее действие хлорной извести основано на способности в ходе реакции выделять хлор и свободный кислород, обладающие сильным бактерицидным действием. Качественная хлорная известь содержит от 25 до 30% активного хлора. Хлорную известь вносят по мокрому ложу только что спущенного пруда в виде сухого порошка. Норма внесения хлорной извести 3 - 5 ц/га. Откосы дамб, гидросооружения дезинфицируют 10%-ным раствором извести.

02.01.11. Мероприятия по рыбохозяйственной мелиорации осуществляются рыбоводными хозяйствами в целях обеспечения производства продукции аквакультуры.

02.01.11.01. Мелиоративные мероприятия на прудах включают в себя углубление и расчистку ложа, водопадающих и водосбросных каналов, планировку ложа пруда, укрепление и восстановление откосов и гребней дамб, внесение минеральных и органических удобрений по ложу пруда, летование прудов.

02.01.11.01.01. Углубление и расчистка ложа прудов, водопадающих и водосбросных каналов - комплекс мероприятий, направленных на улучшение показателей гидрологического, гидрогеохимического и экологического состояния водных объектов, условий выращивания товарной рыбы и эксплуатации водных объектов рыбохозяйственного значения, отбора части грунта с целью изучения качественного и количественного состава зообентоса, боронования ложа прудов.

02.01.11.01.02. Планировка ложа пруда - один из способов рыбохозяйственной мелиорации (очистка дна пруда после спуска воды от коряг, пней, засыпка ям и котлованов, снятие бугров), дает возможность полностью осушать пруд, производить вылов рыбы неводом.

02.01.11.01.03. Укрепление и восстановление откосов и гребней дамб - для укрепления откосов и гребней дамб им придают уклон одиночный или полуторный, то есть ширину 1 или 1,5 м на каждый метр высоты. Для закрепления поверхности дамбы часто засаживаются кустарником ивовой или другой быстро растущей породы. Откосы дамб, подверженные напору текучей воды или ударам волн, замащиваются камнем до горизонта высоких вод. Для укрепления откосов дамб употребляются также фашины, колья, забитые рядами, плетни из хвороста.

02.01.11.01.04. Внесение минеральных и органических удобрений по ложу пруда способствует развитию в водном объекте бактерий и низших водных растений, являющихся пищей водных беспозвоночных животных (низших ракообразных, личинок насекомых, хирономид и др.), которые, в свою очередь, служат пищей прудовых рыб. Дозировка удобрений зависит от зоны, почв и конкретных условий (состояние пруда, качество воды, ее кислотность и пр.).

02.01.11.01.05. Летование прудов - комплекс рыбоводно-мелиоративных и ветеринарно-санитарных, агротехнических мероприятий, периодически проводимых для улучшения плодородия почвы прудов и повышения их рыбопродуктивности, а также для уничтожения возбудителей инвазионных и инфекционных болезней рыб.

02.01.11.02. Мелиоративные мероприятия на иных водных объектах включают в себя удаление жесткой водной растительности, создание искусственных рифов, донных ландшафтов в целях улучшения экологического состояния водного объекта, проведение дноуглубительных работ и (или) работ по выемке грунта, изъятие хищных видов и малоценных видов водных биоресурсов.

02.01.11.02.01. Удаление жесткой водной растительности - комплекс мероприятий, направленных на улучшение показателей гидрологического и гидрогеохимического состояния водных объектов, а также на борьбу с зарастанием водных объектов надводной и подводной растительностью.

02.01.11.02.02. Создание искусственных рифов, донных ландшафтов в целях улучшения

экологического состояния водного объекта - комплекс мероприятий, направленных на улучшение показателей экологического состояния водного объекта, к которым относятся восстановление естественных и устройство искусственных нерестилищ в водных объектах.

02.01.11.02.03. Проведение дноуглубительных работ и (или) работ по выемке грунта - работы, производимые для расширения и увеличения глубины водного объекта, при строительстве гидротехнических объектов, для очистки дна водного объекта от ила, наносов. Дноуглубительные и другие сопутствующие работы обеспечивают проход рыб к нерестилищам и нагульным участкам, обустраивают зимовальные ямы.

02.01.11.02.04. Изъятие хищных видов и малоценных видов рыб - комплекс мероприятий, направленных на улучшение показателей гидрологического и экологического состояния водных объектов для обеспечения оптимальных условий искусственного и естественного воспроизводства водных биоресурсов, в целях предотвращения выедания молоди ценных и особо ценных видов водных биоресурсов в местах ее выпуска, а также для предотвращения заморных явлений.

02.01.12. Изъятие (добыча, вылов) товарной продукции - добыча (вылов) рыбы из водных объектов для получения продукции аквакультуры.

02.02. Получение продукции аквакультуры. Моллюски - комплекс мероприятий по содержанию маточных стад, коллекторному сбору спата в море, товарному выращиванию, сбору продукции аквакультуры и содержанию моллюсков в очистительных центрах.

02.02.01. Содержание маточных стад - содержание на рыбоводных участках половозрелых моллюсков, обеспечивающих потребность рыбоводного хозяйства в посадочном материале (личинок на стадии оседания и спата).

02.02.01.01. Сбор производителей - для получения личинок с высоким темпом роста и высоким уровнем выживаемости отбор моллюсков проводят по внешним признакам: форме и окраске раковины. Производители отбираются, минимум трех размерных классов, что требуется для обеспечения необходимого количества самок и самцов, так как, даже при равном соотношении полов, часть моллюсков могла отнереститься ранее в природных условиях. Работы по культивированию личинок и получению спата должны начинаться в периоды массового размножения моллюсков в природных условиях или ранее.

02.02.01.02. Пересадка в бассейны - изъятие из садков, механическая очистка раковин моллюсков от обрастания, промывание, помещение в бассейн.

02.02.01.03. Адаптация производителей - помещение привезенных производителей в отдельные бассейны с очищенной водой.

02.02.01.04. Стимуляция созревания и нереста - может быть обеспечена физическими, химическими и биологическими методами:

а) к физическим методам стимуляции нереста моллюсков относят температурную, электрическую, механическую стимуляцию;

б) к химическим - внесение химических препаратов, изменение кислотности (рН) среды, погружение отдельных частей моллюсков в химические растворы;

в) к биологическим - добавление гонад или суспензии зрелых половых продуктов.

02.02.01.05. Осеменение - для обеспечения высокой выживаемости личинок осеменение яйцеклеток проводят в течение нескольких часов после нереста. Перед осеменением с помощью микроскопа оценивается зрелость яйцеклеток. При проведении индивидуального скрещивания отбирают яйцеклетки от одной самки и сперматозоиды от одного самца. В групповом

скрещивании количество яйцеклеток от каждой самки должно быть примерно одинаковым, как и количество сперматозоидов от каждого самца.

02.02.01.06. Содержание эмбрионов и личинок проводят в сосудах с профильтрованной морской водой с постоянной аэрацией.

В течение первых двух недель смену воды в сосудах с личинками проводят ежедневно, а затем через сутки при помощи сита с размерами ячеек меньше, чем размеры личинок. Также при помощи сита с разными размерами ячеек проводят сортировку личинок по размерам. Корм личинкам необходимо выдавать ежедневно, начиная с трехсуточного возраста.

02.02.01.07. Культивирование живых кормов - искусственное интенсивное выращивание живых кормов с целью создания и улучшения пищевой базы моллюсков.

02.02.01.08. Осаждение личинок (спата) на выростные субстраты - при достижении определенных размеров у плавающих личинок моллюсков начинает проявляться способность к оседанию. В этот период их переносят в более крупные выростные бассейны, где они прикрепляются к искусственным субстратам (коллектора). Периодически субстраты с осевшими личинками (спат) заменяют новыми коллекторами.

02.02.01.08.01. Подращивание спата в море осуществляется в водной толще на коллекторах или в садках, навешенных на несущие части плавающих гибких или придонных жестких штормоустойчивых гидробиотехнических сооружениях. На конкретной акватории определяют слой с наибольшей концентрацией фитопланктона, что зависит от направления течений, ветровой деятельности, солености.

02.02.02. Коллекторный сбор спата в море представляет собой комплекс следующих мероприятий:

02.02.02.01. Определение концентрации личинок в планктоне - важнейший этап технологического цикла. Концентрация в морской воде зависит от удаленности от отнерестившихся моллюсков, течений, глубины, температуры воды, наличия корма, стадии развития личинок и т.д.

02.02.02.02. Выставление коллекторов - процедура постановки коллекторов осуществляется примерно за 10 дней до предполагаемого срока оседания моллюсков.

02.02.02.03. Сбор спата с коллекторов и отсадка в садки - после процесса сбора спата в промышленных хозяйствах осуществляют полную обработку коллекторов. Спат при этом обычно переносят в садки (лотки для подращивания) или отправляют в другие хозяйства на дорощивание и продажу.

02.02.02.04. Транспортировка спата к местам выращивания осуществляется в термоизолированных ящиках-контейнерах, на которых должны быть бирки со следующей информацией: дата и время упаковки спата, общий вес, данные санитарного контроля. В пределах одного региона допускается перевозка спата в коллекторах.

02.02.03. Товарное выращивание моллюсков может быть коллекторным, садковым и донным.

02.02.03.01. Коллекторное выращивание моллюсков представляет собой комплекс следующих мероприятий:

02.02.03.01.01. Прореживание моллюсков до оптимальной плотности - одна из операций по обработке коллектора, которую проводят через 4 - 6 месяцев с момента оседания личинок, поскольку за это время масса моллюсков может увеличиваться в несколько раз. Прореженных

моллюсков распределяют на дополнительных веревках-коллекторах. Частичная обработка коллектора - освобождение площади от больных и мертвых моллюсков, конкурентов, хищников и обрастателей (ракообразных, полихет, асцидий, губок, гидроидов и т.д.). Частичную обработку коллекторов производят несколько раз в год.

02.02.03.01.02. Укладка коллекторов в сетные рукава - необходимая технологическая процедура, поскольку рост спата характеризуется сильной разнородностью, кроме этого, к растущим мидиям добавляются вновь оседающие моллюски, и поселение моллюсков на коллекторе оказывается сформированным разноразмерными особями. Возникает необходимость сортировки спата по размерам, для заполнения рукавов одноразмерными особями. Моллюски вводятся в рукав с помощью трубки, на которую натягивается рукав, пригодный для заполнения моллюсками разных размерных групп. В дальнейшем, под водой, моллюски активно двигаются, раздвигают тонкие нити и выходят на наружную поверхность рукава, к которой прикрепляются биссусом.

02.02.03.01.03. Притапливание установок на зиму - для предохранения от льда и штормов коллекторы притапливают синтетическими мешками с песком, если место защищено от штормов. Перед притапливанием необходимо предусмотреть запас плавучести на зиму. Если молоди моллюсков осело слишком много, то часть молоди может отвалиться от коллекторов из-за нехватки места по мере роста. Оставшаяся часть молоди будет расти и набирать вес. Поэтому общее правило подбора плавучести - перед притапливанием на поверхности должно находиться более половины объема каждой плавучести. Если плавучести погружены в воду больше чем на половину, необходимо довязать недостающее количество.

02.02.03.01.04. Подъем установок весной - перемещение коллекторов (садков) в верхние прогретые слои воды в связи с необходимостью повышенной температуры для развития молоди моллюсков в весенний период.

02.02.03.01.05. Контроль глубины погружения коллекторов (подвязка дополнительных плавучестей) - регулирование глубины погружения коллекторов (садков) путем добавления (удаления) дополнительных поплавков в связи с различными условиями (изменение температуры воды, солёности, период штормов).

02.02.03.02. Садковое выращивание моллюсков - выращивание, которое предусматривает последовательную пересадку моллюсков по истечении времени. Моллюсков выращивают в специальных садках, установленных на определенных участках морской акватории, вначале до возраста 1 года, затем пересаживают в новые садки и выращивают до возраста 2 - 3 лет. Простейшими садками являются мешки, изготовленные из синтетической рыболовной сети (с соответствующим размером ячеей), подвешиваемые к несущим конструкциям (ярусных или плотовых систем) вертикально или горизонтально (друг под другом) в водной толще или укладываемые (горизонтально) на придонные рамы-столы. Известны садки плоские, состоящие из двух рам (квадратных или круглых) с натянутыми на них сетными полотнами, скрепляемыми, с одной стороны, шарнирно (постоянно), а с другой (противоположной) - открываемой защелкой или распускаемым швом из капроновой нити.

02.02.03.03. Донное выращивание моллюсков - выращивание обычно осуществляют после годичного подращивания моллюска в садках. Молодь расселяют на подобранном и подготовленном участке (донная плантация) с борта движущегося судна путем отсыпания моллюсков из транспортных емкостей. Для оценки плотности и выживаемости моллюсков периодически выполняют подводные съемки. Сбор продукции аквакультуры осуществляют после 3 - 4-летнего выращивания с помощью водолазов или драг.

02.02.04. Сбор товарной продукции - снятые с коллекторов объекты аквакультуры нуждаются в обработке механизированным способом или вручную на береговой базе, на специально оборудованных судах или понтонах: разбивке друз, промывке моллюсков, их

сортировке.

02.02.05. Содержание моллюсков в очистительных центрах (пурификация), где моллюсков подвергают предварительной очистке от механических примесей методом пурификации - удаление твердых посторонних частиц вместе с водой во вращающемся барабане.

02.03. Получение продукции аквакультуры. Ракообразные - включает в себя комплекс мероприятий по содержанию маточных стад, получению посадочного материала, кормлению, охране здоровья ракообразных, контролю за гидрохимическими параметрами среды, выпуску в природную среду обитания ракообразных, выращиванию товарных ракообразных.  
(п. 02.03 в ред. Приказа Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

02.03.01. Содержание маточных стад включает комплекс следующих мероприятий:

02.03.01.01. Получение посадочного материала - способ выращивания посадочного материала ракообразных включает выращивание личинок, адаптацию постличинок к пресной воде и их подращивание в выростных емкостях до получения посадочного материала.

02.03.01.02. Работа с производителями:

02.03.01.02.01. Отсадка производителей в нерестовые садки - для маточного стада рекомендуется отбирать самцов и самок массой не менее 100 г, при соотношении 1:4. Содержатся производители в закрытых, отапливаемых помещениях в бассейнах или аквариумах. Оплодотворенных самок держат сначала в пресной воде, а перед выметом личинок соленость доводят до 8 - 15%.

02.03.01.02.02. Нерест - размножаются ракообразные с помощью икры, из которой вылупляются животные с полным набором сегментов, число которых в ходе дальнейшего развития не увеличивается. Инкубация икры проходит на брюшке самки, в течение 16 - 20 дней. Выход личинок происходит в течение 1 - 3-х дней.

02.03.01.02.03. Получение плавающих личинок - сразу после вылупления личинок помещают в емкости (бассейны, лотки, аквариумы) с плотностью посадки 160 штук/л, затем (по прохождении примерно половины времени личиночного развития) их разреживают, доводя плотность посадки до 40 штук/л.

02.03.01.02.04. Подращивание личинок - личинок кормят 3 - 4 раза в день различными неживыми кормами и один раз науплиями артемиями. Также используют протертое мясо ракообразных, увеличивая размеры частиц по мере роста личинок.

02.03.01.02.05. Выращивание постличинок осуществляется в бассейнах и лотках в течение 1 - 3 месяцев.

02.03.01.02.06. Выращивание молоди осуществляется как по смешанной технологии (в прудах, садках), так и в интенсивных системах (УЗВ).

02.03.01.02.06.01. По смешанной технологии молодых креветок для посадки в пруды подращивают до массы 1 - 3 г.

02.03.01.02.06.02. В интенсивных системах (УЗВ) выращивание ракообразных заключается в получении максимальной продуктивности с единицы площади, а также в непрерывности производственных процессов.

02.03.01.02.07. Выращивание товарной креветки включает выращивание личинок путем одновременного содержания в водной среде личинок креветки и зоопланктона, адаптацию постличинок к пресной воде и их подращивание в выростных емкостях до получения посадочного

материала. Для кормления используются науплии артемии и сухой корм. Первые десять дней гранулированный корм дается 2 раза в сутки и регулируется его количество по видимому потреблению. Выращивание молоди осуществляется как по смешанной технологии (в прудах, садках), так и в интенсивных системах (УЗВ).

02.03.01.02.07.01. По смешанной технологии молодых креветок для посадки в пруды подращивают до массы 1 - 3 г.

02.03.01.02.07.02. В интенсивных системах (УЗВ) выращивание товарной креветки заключается в получении максимальной продуктивности с единицы площади, а также в непрерывности производственных процессов. Это достигается высокой механизацией и возможностью полного контроля и управления условиями содержания и выращивания товарной креветки: температурой воды, содержанием растворенного в ней кислорода, углекислого газа, азотных соединений, кормовых организмов на единицу объема на ранних стадиях выращивания.

02.04. Получение продукции аквакультуры. Иглокожие - включает в себя комплекс мероприятий по коллекторному и заводскому получению молоди, ее расселению по дну морских участков.

02.04.01. Получение молоди иглокожих осуществляется коллекторным и заводским способом.

02.04.01.01. Коллекторное получение молоди включает в себя процессы подготовки, выставления и обслуживания коллекторных установок, а также сбора осевшей молоди и ее расселению на донные участки.

02.04.01.01.01. Подготовка специализированных коллекторов - очистка и наполнение специальных садков (коллекторов) питательными смесями.

02.04.01.01.02. Прогнозирование сроков нереста - расчет и прогнозирование по различным методикам сроков созревания половых продуктов у иглокожих. Одним из наиболее важных факторов является температура воды.

02.04.01.01.03. Выставление коллекторов в море - процесс размещения в природной акватории специальных садков (коллекторов) с вложенными внутрь питательными смесями при достижении водой необходимой температуры.

02.04.01.01.04. Обслуживание коллекторных установок - комплекс мероприятий, направленный на бесперебойное функционирование коллекторов, плановый осмотр, чистку и ремонт.

02.04.01.01.05. Сбор осевшей молоди - процесс сбора закрепившихся на субстрате подрощенных иглокожих с целью дальнейшего расселения их в водных объектах рыбохозяйственного значения.

02.04.01.01.06. Расселение мальков на донные участки - процесс расселения жизнестойкой молоди в естественную среду на донные участки, в том числе с использованием временных искусственных убежищ для расселенной молоди.

02.04.01.02. Заводское получение молоди включает в себя процессы отлова производителей, их выбраковки, стимуляции и нереста, инкубации икры, выращивания личинок и молоди, транспортировки молоди и ее расселения.

02.04.01.02.01. Отлов производителей в море - отлов партий производителей из естественных водных объектов водолазным способом с целью транспортировки и дальнейшего помещения в места искусственного содержания.

02.04.01.02.02. Выбраковка - удаление поврежденных, незрелых и нежизнеспособных особей.

02.04.01.02.03. Адаптация к условиям искусственного содержания - приспособление организма к изменившимся условиям места содержания.

02.04.01.02.04. Культивирование и автоматическая подача кормов (микроводоросли, бактерии, дрожжи, детрит и др.) - искусственное интенсивное выращивание кормов с целью создания и улучшения пищевой базы выращиваемых иглокожих. Корма необходимо расходовать в наиболее оптимальном и эффективном режиме. Применение автоматических кормушек позволяет качественно дозировать корм в точности с заданной программой. Автокормушки позволяют практически исключить человеческий фактор, а также наиболее эффективно доставлять корм до бассейнов.

02.04.01.02.05. Стимуляция созревания и нереста производителей - комплекс специальных мероприятий (временное обезвоживание, повышение температуры водной среды), направленных на получение зрелых половых продуктов у производителей.

02.04.01.02.06. Инкубация икры - выдерживание оплодотворенной икры иглокожих в водных объектах или в инкубационных аппаратах до рассасывания желточного мешка.

02.04.01.02.07. Выращивание личинок до стадии осевшей жизнестойкой молодежи - процесс подращивания личинок, позволяющий повысить выживаемость иглокожих.

02.04.01.02.08. Адаптация молодежи к условиям района расселения - приспособление организма к изменившимся условиям места расселения.

02.04.01.02.09. Транспортировка молодежи к местам расселения - перемещение подрощенных иглокожих к выбранным участкам акватории с целью их дальнейшей эксплуатации.

02.04.01.02.10. Расселение молодежи по дну морских участков - процесс расселения жизнестойкой молодежи в естественную среду на донные участки, в том числе с использованием временных искусственных убежищ для расселенной молодежи.

02.05. Получение продукции аквакультуры. Водоросли - включает в себя комплекс мероприятий по выращиванию рассады.

02.05.01. Выращивание рассады включает в себя процессы отбора и подготовки маточных слоевищ, стимулирования выхода зооспор, опосредования субстратов-рамок, подачи питательного раствора в выростные бассейны, смены воды в выростных бассейнах, адаптации рассады к условиям естественной среды выращивания, транспортировки рассады в районы выращивания.

02.05.01.01. Отбор и подготовка маточных слоевищ - маточные слоевища для получения жизнеспособных спор заготавливают из естественных зарослей водорослей или со специальных участков плантации, где они выращиваются в разреженных посадках из наиболее крупной жизнеспособной рассады. Собирают маточные слоевища в конце лета и осенью. Берут только цельные, крупные растения, желательно без обрастаний, с большими темно-коричневыми спороносными пятнами. Отобранные слоевища складывают на дно лодки или надувного спасательного плотика и накрывают брезентом для предохранения спор от губительного действия прямых солнечных лучей и дождя при транспортировке. Сбор и транспортировка маточных слоевищ ведутся рано утром. Маточные слоевища тщательно обмывают морской водой для удаления взвеси и различных посторонних предметов и организмов, развешивают под навесом или в специальном, хорошо проветриваемом помещении, а также не должны соприкасаться друг с другом и находиться под воздействием прямых солнечных лучей и дождя.

02.05.01.02. Стимулирование выхода зооспор - существует два способа стимулирования

быстрого единовременного выхода зооспор путем подсушивания:

а) процесс подсушивания развешенных слоевищ происходит на воздухе при температуре от 6 до 18 °С в течение 6 - 18 часов. В целях контроля хода и качества стимулирования на спороносные пятна трех растений наносят пипеткой несколько капель морской воды и через 5 минут каплю воды на каждом растении просматривают под микроскопом при увеличении 100 х 40. Наличие в поле зрения микроскопа 5 - 10 зооспор свидетельствует об успешном стимулировании. Если зооспоры в поле зрения отсутствуют или они встречаются единично, то следует продолжать стимулирование.

б) процесс подсушивания происходит в течение 1 - 4 часа до исчезновения воды с поверхности слоевищ. После чего слоевища перекалывают газетной или оберточной бумагой, свертывают в рулоны, которые укладывают в картонные коробки, и хранят около суток в темноте при температуре 7 - 15 °С. При этом методе за 30 - 45 минут происходит выход спор в воду, что уменьшает количество вышедших из спорангиев незрелых зооспор и снижает концентрацию альгиновых кислот, отрицательно влияющих на развитие спор.

02.05.01.03. Оспоривание субстратов-рамок производится в чистых, вымоченных в воде емкостях, специальных бассейнах.

02.05.01.04. Установка субстратов-рамок в выростные бассейны - в качестве посадочно-выростных субстратов используют капроновые или из другого материала веревки, изготовленные из различных материалов, обычно из вышедших из употребления транспортерных лент, пожарных шлангов, покрышек.

02.05.01.05. Подача питательного раствора в выростные бассейны - в процессе выращивания необходимо постоянно контролировать развитие микроводорослей и бактерий, и в случае их появления менять воду в баках. Вода должна интенсивно аэрироваться, особенно на стадии спорофита. В баки подаются питательный раствор солей азота, фосфора, микроэлементы.

02.05.01.06. Смена воды в выростных бассейнах - в баки объемом около 100 л заливают стерилизованную морскую воду, затем погружают рамки с намотанными на них нитями и осевшими на нити спорами таким образом, чтобы уровень воды был на 10 - 15 см выше рамок. Баки устанавливают в бассейнах с циркулирующей водой заданной температуры. Для этих целей удобно использовать пресную воду постоянной температуры, получаемую из артезианских скважин. Повышение температуры воды, протекающей через бассейны и омывающей баки, достигается уменьшением скорости тока или с помощью специальных нагревателей. Интенсивность освещения меняется в зависимости от вида водоросли и стадии развития. Баки сверху закрывают прозрачной пленкой, которая служит для уменьшения испарения воды и поглощения части ультрафиолетовых лучей, губительно действующих на начальные стадии развития водорослей.

02.05.01.07. Адаптация рассады к условиям естественной среды выращивания - после появления на нитях видимой глазом рассады (1 - 3 мм) нужно ее адаптировать к условиям моря, для чего снижают концентрацию питательных веществ и приближают температуру воды в баках к температуре в море. Далее рамки с рассадой переносят в море.

02.05.01.08. Транспортировка рассады в районы выращивания - к месту пересадки, расположенному в специальном помещении или под навесом, рассаду доставляют небольшими партиями, оберегают от солнечного света, пресной воды и высыхания. Вербки с рассадой вывозят на плантацию и привязывают к горизонтальному канату-носителю.

02.06. Создание и эксплуатация рыбоводного хозяйства включает в себя процессы выбора участка для размещения, объекта и технологий выращивания, оценки условий размещения рыбоводного хозяйства, разработки технологической характеристики рыбоводного хозяйства,

согласования технологической характеристики рыбоводного хозяйства, проектирования, согласования, проведения строительных работ, монтажа технологического оборудования, проведения пусконаладочных работ, эксплуатации и реконструкции рыбоводного хозяйства.

02.06.01. Выбор участка для размещения - для проектирования и строительства рыбоводных хозяйств выбирают площадки на берегах морей, рек, озер и водохранилищ. Площадка должна быть расположена вблизи населенного пункта, где будет производиться сбыт объектов аквакультуры.

02.06.02. Выбор объекта и технологий выращивания - объектами товарного рыбоводства могут быть все виды объектов аквакультуры (осетровые лососевые и частичковые виды водных биологических ресурсов).

При выборе объекта аквакультуры необходимо руководствоваться вкусами населения и его покупательской способностью.

02.06.03. Оценка условий размещения рыбоводного хозяйства (характеристики) представляет собой сводную характеристику рельефа, температурных, гидрологических и гидрохимических показателей выбора площадки.

02.06.03.01. Рельеф - площадка должна быть пригодна для расположения всех необходимых построек и сооружений и обеспечивать самотечный сброс воды с будущего рыбоводного хозяйства. Размер площадки должен соответствовать заданной по технико-экономическому обоснованию (ТЭО) мощности проектируемого хозяйства, с учетом коэффициента плотности застройки и возможности его расширения.

02.06.03.02. Температурные - климатический фон (количество и вид осадков, роза ветров) местности должен удовлетворять требованиям объектов разведения проектируемого рыбоводного хозяйства. Существует 6 зон прудовой аквакультуры (в зависимости от количества дней с температурами +15 °С и более; интервал между зонами составляет 15 дней).

02.06.03.03. Гидрологические площадки должны отвечать требованиям, предъявляемым к качеству грунтов с целью их использования для возведения гидротехнических сооружений и зданий. При планируемом строительстве необходимо их размещать на маловодопроницаемых грунтах, что позволит избежать больших потерь воды на фильтрацию. Недопустим выход грунтовых вод на поверхность. Уровень вод на площадке не должен быть меньше 1 метра от поверхности земли. Особое внимание при выборе площадки должно быть обращено на источник водоснабжения проектируемого хозяйства. Источник должен быть не загрязнен промышленными и бытовыми сточными водами.

02.06.03.04. Гидрохимические показатели воды источника должны удовлетворять требованиям объектов разведения проектируемого рыбоводного хозяйства. Источник водоснабжения должен бесперебойно обеспечивать рыбоводное хозяйство необходимым объемом воды.

02.06.04. Разработка технологической характеристики рыбоводного хозяйства осуществляется рыбоводными хозяйствами самостоятельно или с привлечением специализированных организаций.

02.06.05. Согласование технологической характеристики рыбоводного хозяйства осуществляется в соответствии с [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. N 384 "О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания" (Собрание законодательства, 2013, N 20, ст. 2480).

02.06.06. Утверждение технологической характеристики рыбоводного хозяйства - разработанная и согласованная в установленном порядке технологическая характеристика рыбоводного хозяйства утверждается рыбоводным хозяйством.

02.06.07. Проектирование - начальной стадией проектирования рыбоводного хозяйства является технико-экономическое обоснование (ТЭО) или технико-экономические расчеты (ТЭР), обосновывающие хозяйственную необходимость и экономическую целесообразность строительства предприятий, зданий и сооружений, т.е. расчетная стоимость строительства, согласованная с подрядной строительной организацией, не должна быть превышена в дальнейшем при проектировании и строительстве. При проектировании рыбоводного хозяйства в состав проектно-сметной документации отдельным разделом должна быть включена технологическая характеристика рыбоводного хозяйства.

02.06.08. Согласования - при проведении строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, требуется их согласование в соответствии с [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. N 384 "О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания".

02.06.09. Проведение строительных работ - осуществление работ, выполняемых на строительной площадке (объекте) при возведении зданий и сооружений.

02.06.10. Монтаж технологического оборудования - сборка и установка, наладка и испытание технологического оборудования сооружений, конструкций, технологического оборудования, агрегатов, машин, аппаратов, приборов и других устройств из готовых частей и элементов.

02.06.11. Проведение пуско-наладочных работ - комплекс мероприятий по вводу в эксплуатацию установленного оборудования и подразделяются на работы по настройке технологического оборудования и средств автоматизации.

02.06.12. Эксплуатация рыбоводного хозяйства - рыбоводные хозяйства делятся на:

а) Полносистемные рыбоводные хозяйства - государственные рыбоводные хозяйства и рыбоводные хозяйства сельскохозяйственных предприятий, занимающиеся разведением карповых рыб и иных объектов аквакультуры, начиная с личинок и заканчивая товарными (промысловыми) размерами.

б) Неполносистемные рыбоводные хозяйства бывают двух типов: нагульные и рыбопитомники. Нагульные хозяйства организуют при наличии одного или нескольких прудов, озер, ильменей, лиманов, участков рек, морей, которые пригодны для выращивания продукции аквакультуры. Основной продукцией нагульного хозяйства является товарная рыба, моллюски и иглокожие, поэтому технологический цикл производственного процесса определяется выращиванием посадочного материала до товарной массы. Рыбопитомники представляют рыбоводные хозяйства, осуществляющие искусственное воспроизводство и выращивание производителей, ремонтно-маточного стада, а также молоди племенных пород рыб.

02.06.13. Реконструкция рыбоводного хозяйства - переустройство существующих цехов и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения, как правило, без расширения имеющихся зданий, строений и сооружений основного назначения, а также строительство новых зданий и сооружений УЗВ, кормоцехов и других объектов взамен ликвидируемых, дальнейшая эксплуатация которых по техническим и экономическим условиям признана нецелесообразной.

При реконструкции должно обеспечиваться увеличение производственной мощности рыбоводного хозяйства, прежде всего за счет устранения диспропорций в технологических звеньях, сокращение числа рабочих мест, повышение производительности труда, снижение материалоемкости производства и себестоимости продукции аквакультуры, повышение фондоотдачи и улучшение других технико-экономических показателей действующего предприятия.

03. Рыбоводные хозяйства - юридические лица, крестьянские (фермерские) хозяйства, а также приравненные к ним в целях Федерального [закона](#) от 2 июля 2013 года N 148-ФЗ "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и осуществляющие аквакультуру (рыбоводство) индивидуальные предприниматели. <1>

-----  
<1> [Пункт 9 статьи 2](#) Федерального закона от 2 июля 2013 г. N 148-ФЗ "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 27, ст. 3440, 2015, N 29, ст. 4370).

03.01. Рыбоводные хозяйства, осуществляющие товарную аквакультуру (товарное рыбоводство), включают в себя предприятия пастбищной, индустриальной и прудовой аквакультуры.

03.01.01. Предприятия пастбищной аквакультуры - юридические лица, крестьянские (фермерские) хозяйства, а также приравненные к ним в целях Федерального [закона](#) от 2 июля 2013 г. N 148-ФЗ "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и осуществляющие аквакультуру (рыбоводство) индивидуальные предприниматели, занимающиеся разведением и (или) содержанием, выращиванием на рыбоводных участках объектов аквакультуры, которые в ходе соответствующих работ выпускаются в водные объекты, где они обитают в состоянии естественной свободы.

03.01.01.01. Открытого типа (морские, речные, лиманы, лагуны, озера лагунного типа) - предприятия расположены на водных объектах, имеющих связь с морем - море и его заливы, мелководные заливы при впадении рек в море, образованные при затоплении морем равнинных рек, которые могут быть открытыми (губа) или отделенными от моря узкой полосой суши (лиман, лагуна, озера лагунного типа). Объекты разведения - лососевые виды, угорь, объекты прибрежного комплекса (камбала, морской окунь, корюшка, кефаль и др.). Существенное преимущество рыбоводного хозяйства открытого типа в его экономичности, обусловленной относительно коротким периодом подращивания молоди, отсутствием сложных в инженерном отношении сооружений и небольшим расходом кормов.

03.01.01.02. Закрытого типа (озера, водохранилища) - предприятия расположены на водных объектах, изолированных от моря. Данный вид аквакультуры (рыбоводства) основан на принципе освоения естественного продукционного потенциала водного объекта путем их зарыбления быстрорастущими видами рыб, не конкурирующими между собой в питании (каarp (сазан), толстолобик и белый амур). При этом степень реконструкции экосистем конкретных водных объектов должна определяться их продукционными возможностями и ценностью местной ихтиофауны.

03.01.02. Предприятия индустриальной и прудовой аквакультуры - юридические лица, крестьянские (фермерские) хозяйства, а также приравненные к ним в целях Федерального [закона](#) от 2 июля 2013 г. N 148-ФЗ "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и осуществляющие аквакультуру (рыбоводство) индивидуальные предприниматели, занимающиеся разведением и (или) содержанием,

выращиванием объектов аквакультуры.

03.01.02.01. Организации по племенному животноводству - юридические лица (индивидуальные предприниматели), осуществляющее разведение племенных объектов аквакультуры, производство и использование племенной продукции (материала) в селекционных целях, а также оказание услуг в области племенного рыбоводства.

03.01.02.01.01. Племенные заводы - организации по племенному рыбоводству, располагающие стадом высокопродуктивных племенных объектов аквакультуры определенной породы, использующие чистопородное разведение племенных объектов аквакультуры и производящие племенных объектов аквакультуры, как правило, для племенных репродукторов.

03.01.02.01.02. Племенные репродукторы - организации по племенному рыбоводству, осуществляющие разведение племенных объектов аквакультуры в целях обеспечения потребностей сельскохозяйственных товаропроизводителей.

03.01.02.01.03. Генофондные хозяйства - организации по племенному рыбоводству, осуществляющие разведение и сохранение объектов аквакультуры малочисленных, исчезающих видов и пород, несущих определенные признаки и свойства, сформированные в результате длительного эволюционного развития, представляющие собой источник генетического материала для создания (выведения) новых пород и типов объектов аквакультуры и поддержания биоразнообразия животного мира.

03.01.02.01.04. Селекционно-генетические центры - организации по племенному рыбоводству, располагающие стадом высокопродуктивных чистопородных объектов аквакультуры, осуществляющие деятельность по чистопородному разведению объектов аквакультуры и (или) использованию племенного материала (семени, эмбрионов) в селекционных целях.

03.01.02.02. Товарные хозяйства - юридические лица, крестьянские (фермерские) хозяйства, а также приравненные к ним в целях Федерального [закона](#) от 2 июля 2013 г. N 148-ФЗ "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и осуществляющие товарную аквакультуру (товарное рыбоводство).

03.01.02.02.01. Прудовые - рыбоводные юридические лица, крестьянские (фермерские) хозяйства, а также приравненные к ним в целях Федерального [закона](#) от 2 июля 2013 г. N 148-ФЗ "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и осуществляющие аквакультуру (рыбоводство) индивидуальные предприниматели, занимающиеся разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов аквакультуры в прудах, обводненных карьерах, а также на водных объектах, используемых в процессе функционирования мелиоративных систем, включая ирригационные системы.

03.01.02.02.01.01. В т.ч. в мелиоративных и ирригационных системах - рыбоводные хозяйства, имеющие в своем составе систему каналов для водоснабжения прудов, а также осуществляющие комплекс организационно-хозяйственных и технических мероприятий по улучшению гидрологических, почвенных и агроклиматических условий с целью повышения эффективности использования земельных и водных ресурсов для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

03.01.02.02.02. Индустриальные - юридические лица, крестьянские (фермерские) хозяйства, а также приравненные к ним в целях Федерального [закона](#) от 2 июля 2013 г. N 148-ФЗ "Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и осуществляющие аквакультуру (рыбоводство) индивидуальные предприниматели, занимающиеся разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов аквакультуры без использования рыбоводных участков в бассейнах, на установках с замкнутой

системой водоснабжения, а также на рыбоводных участках с использованием садков и (или) других технических средств, предназначенных для выращивания объектов аквакультуры в искусственно созданной среде обитания.

03.01.02.02.02.01. Садковые - рыбоводные хозяйства, осуществляющие выращивание объектов аквакультуры на рыбоводных участках с использованием садков и (или) других технических средств, предназначенных для выращивания объектов аквакультуры в искусственно созданной среде обитания.

03.01.02.02.02.02. Бассейновые - рыбоводные хозяйства, осуществляющие выращивание объектов аквакультуры в бассейнах при высоких плотностях посадки, большой проточности воды и интенсивном кормлении сбалансированными кормами. Бассейновые товарные хозяйства подразделяют на тепловодные, использующие воду ТЭС, АЭС, ГРЭС, металлургических комбинатов, и холодноводные, использующие естественные источники воды (реки, озера, водохранилища).

03.01.02.02.02.03. Рециркуляционные - рыбоводные хозяйства, осуществляющие выращивание объектов аквакультуры на установках с замкнутой системой водоснабжения.

03.01.02.02.03. Рекреационные - рыбоводные хозяйства, осуществляющие выращивание объектов аквакультуры в целях оздоровления, отдыха, экологического воспитания населения.

03.01.02.02.03.01. В искусственных водоемах и сооружениях - рыбоводные хозяйства, осуществляющие выращивание объектов аквакультуры, построенные на территориях теплоэлектростанций, атомных электростанций, гидроэлектростанций и металлургических комбинатов.

03.02. Рыбоводные хозяйства, осуществляющие аквакультуру (рыбоводство), относящуюся к сохранению водных биологических ресурсов, - предприятия, осуществляющие деятельность по акклиматизации и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов.

03.02.01. Предприятия по искусственному воспроизводству водных биоресурсов - подведомственные Росрыболовству федеральные государственные бюджетные учреждения, а также юридические лица, индивидуальные предприниматели, осуществляющие формирование, содержание и эксплуатацию ремонтно-маточных стад и (или) выращивание водных биоресурсов, с их последующим выпуском в водные объекты рыбохозяйственного значения, на основании государственных контрактов или договоров на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биоресурсов в соответствии с планами искусственного воспроизводства водных биоресурсов.

03.02.01.01. Рыбоводные заводы - предприятия по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, предназначенные для получения, оплодотворения и инкубации икры, подращивания личинок и выращивания молоди водных биоресурсов для последующего выпуска молоди (личинок) в водные объекты рыбохозяйственного значения в целях сохранения водных биоресурсов, включая редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды водных биоресурсов.

03.02.01.01.01. Осетровые - предприятия по искусственному воспроизводству осетровых видов рыб.

03.02.01.01.02. Лососевые - предприятия по искусственному воспроизводству лососевых видов рыб.

03.02.01.01.03. Сиговые - предприятия по искусственному воспроизводству сиговых видов рыб.

03.02.01.01.04. Растительоядные - предприятия по искусственному воспроизводству растительоядных видов рыб.

03.02.01.01.05. Карповые - предприятия по искусственному воспроизводству карповых видов рыб.

03.02.01.01.06. Иные - предприятия по искусственному воспроизводству окуневых, сомовых, серрановых, щуковых, угревых, икталуровых, клариевых, сельдевых, кефалевых, мороновых, лактовых, калкановых, камбаловых, цихловых видов рыб, а также иных объектов аквакультуры.

03.02.01.02. Нерестово-выростные хозяйства - предприятия по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, построенные в нижней части крупных рек и предназначенные для получения и выпуска в водные объекты рыбохозяйственного значения молоди полупроходных рыб в целях сохранения водных биоресурсов, включая редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды водных биоресурсов.

03.02.01.03. Инкубационные цеха - сооружения на рыбоводных предприятиях по искусственному воспроизводству водных биоресурсов с рыбоводными аппаратами, используемыми для инкубации икры и выдерживания личинок до рассасывания желточного мешка.

03.03. Предприятия по акклиматизации объектов аквакультуры осуществляют деятельность по вселению водных биоресурсов ценных видов в водные объекты рыбохозяйственного значения и созданию их устойчивых популяций в водных объектах рыбохозяйственного значения, в которых водные биоресурсы данных видов не обитали ранее или утратили свое значение.

03.03.01. Рыбоводные акклиматизационные станции - юридические лица, индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность по вселению водных биоресурсов ценных видов в водные объекты рыбохозяйственного значения и созданию их устойчивых популяций в водных объектах рыбохозяйственного значения, в которых водные биоресурсы данных видов не обитали ранее или утратили свое значение.

03.04. Предприятия по рыбохозяйственной мелиорации - учреждения, подведомственные Росрыболовству, юридические лица, индивидуальные предприниматели, осуществляющие мероприятия по улучшению показателей гидрологического, гидрогеохимического, экологического состояния водных объектов в целях создания условий для сохранения и рационального использования водных биоресурсов, а также обеспечения производства продукции аквакультуры.

04. Объекты рыбоводной инфраструктуры и иные объекты, используемые для осуществления аквакультуры (рыбоводства), а также специальные устройства и (или) технологии представляют собой:

04.01. Сооружения - устройства для подачи и сброса воды, предохранения берегов от затопления или для удержания воды в водохранилище, выращивания объектов аквакультуры.

04.01.01. Сооружения, обеспечивающие водоснабжение:

а) водоприемные сооружения, при помощи которых осуществляется прием воды из природных источников;

б) насосные станции, подающие воду к местам ее очистки, хранения или потребления;

в) сооружения для очистки воды;

г) водоводы и водопроводные сети, служащие для транспортирования и подачи воды к местам ее потребления;

д) башни и резервуары, играющие роль регулирующих и запасных емкостей в системе водоснабжения.

04.01.01.01. Принцип водоснабжения бывает последовательный (наличие для нескольких потребителей воды общей части магистралей, от которой идут множественные разветвления) и коллекторный (каждый отдельный потребитель подключен напрямую к источнику воды).

04.01.01.01.01. Самоотечное - вода забирается из любого источника: артезианской или фильтровой скважины, колодца или из открытого водного объекта (который находится несколько выше по отношению к точке водозабора) с помощью насоса, далее вода поступает к точкам водозабора и после использования сбрасывается ниже по течению.

04.01.01.01.02. Принудительное (механическое) - наземные системы, в которых вода после механической и биологической очистки используется повторно для уменьшения выпуска питательных веществ в окружающую среду и экономии воды и электроэнергии.

04.01.01.02. Тип водоснабжения бывает зависимым, независимым и оборотным.

04.01.01.02.01. Зависимое - вода из источника питания (головного пруда, озера и пр.) попадает в близлежащий к нему пруд, а в последующий только после прохождения через предыдущий, то есть пруды располагаются в цепном порядке.

04.01.01.02.02. Независимое - каждый пруд можно наполнять и спускать независимо от другого. К каждому пруду подходит водоподводящий канал (или лоток) для подачи воды и имеется самостоятельный сброс воды с противоположной стороны.

04.01.01.02.03. Оборотное - система повторяющейся подачи отработанной воды на производственные нужды после ее периодической очистки, охлаждения, обработки. Таким образом, существенно сокращается расход чистой свежей природной воды, уменьшается загрязнение среды.

04.01.01.03. Система водоснабжения - представляет собой комплекс сооружений для обеспечения определенной группы потребителей водой в требуемых количествах и требуемого качества.

04.01.01.03.01. Водозаборы - гидротехнические сооружения, осуществляющие забор воды из водного объекта.

04.01.01.03.02. Водопропускные сооружения - сооружения, используемые для забора воды (водозаборные сооружения) и подачи ее в систему, а также для защиты ее от попадания наносов, мусора, льда, шуги.

04.01.01.03.03. Водоподающие каналы - естественные образования или искусственные сооружения для тока воды.

04.01.01.03.03.01. Быстротоки - гидротехнические сооружения в виде открытых облицованных каналов или лотков для перевода потока воды большой скорости из верхнего участка водного объекта в нижний.

04.01.01.03.03.02. Перепады - сооружения на канале или другом водоводе, сопрягающие два участка, расположенные на разных уровнях.

04.01.01.03.03.03. Дюкеры - водопропускные трубы, имеющие лоток ниже уровня дна водотока и работающие в напорном режиме. Дюкеры используются в системах водопровода, канализации, орошения и т.п.

04.01.01.03.03.04. Перегородки - балки для перекрытия отверстия гидротехнического сооружения.

04.01.01.03.03.05. Иные - оголовки - служат для укрепления и защиты от повреждений концов самотечных, сифонных и всасывающих трубопроводов в русле реки; самотечные и сифонные водоводы соединяют водоприемники (оголовки) и береговые водоприемные сетчатые колодцы.

04.01.01.03.04. Водоподающие трубы - сооружения для подачи воды от источника водоснабжения до водохозяйственного объекта.

04.01.01.03.05. Иные - нагнетательные водоводы разделяются на гравитационные (или самотечные) водоводы и каналы. В гравитационных водоводах подача воды осуществляется насосами. В каналах движение воды происходит под действием силы тяжести.

04.01.02. Сбросные сооружения предназначены для сброса воды.

04.01.02.01. Сбросные каналы - система каналов, предназначенных для удаления излишних поверхностных и дренажных вод.

04.01.02.02. Водовыпуски - гидротехнические сооружения для осуществления попусков из верхнего бьефа канала или водного объекта.

04.01.02.03. Пруды-отстойники - водные объекты для выделения из производственных сточных вод взвешенных примесей, осаждения их под действием силы тяжести при небольшой скорости потока, а также для очистки сточных вод с помощью реагентов. Пруд-отстойник обеспечивает обратное водоснабжение.

04.01.02.04. Рыбосборно-осушительные каналы - искусственные русла правильной геометрической формы с безнапорным движением воды, устроенные в грунте (выемка, насыпь, полувыемка-полунасыпь).

04.01.02.05. Рыбозаградители - гидротехнические сооружения или устройства, предназначенные для предотвращения попадания в водозабор и гибели молоди рыб, сохранения ее здоровья и жизнеспособности, отведения в безопасное место рыбохозяйственного водоемного источника, а также препятствующие уходу рыбы из прудов и проникновению в них малоценной рыбы.

04.01.02.06. Рыбоуловители - сооружение для облегчения и ускорения вылова рыбы из выростных и нагульных прудов. Состоят из камеры и перегородивающего сооружения с решетками и шандорами (съемными перегородками).

04.01.02.07. Рыбонакопители - часть рыбопропускного сооружения, предназначенная для привлечения и накопления в нем рыб с целью их дальнейшего перевода в рабочую камеру.

04.01.02.08. Иные:

а) холостые водосбросы рассчитываются на пропуск всего или части расхода канала для того, чтобы при остановке гидроэлектростанции не допустить переполнения напорного бассейна, либо для того, чтобы подавать нужное количество воды потребителям ниже данной ГЭС, например, другим ГЭС каскада;

б) сифонные водосбросы целесообразно применять при пропуске расчетного расхода воды 6 м<sup>3</sup>/с и более. Сифоны применяются из асбестоцементных и железобетонных труб, реже - из металлических;

в) ковшовые водосбросы используются в качестве головного сооружения в сочетании с сопрягающими сооружениями (в виде быстротока, перепада, консольного сброса) или трубчатыми водоотводами.

04.01.03. Технологическая инфраструктура - сооружения, обеспечивающие водоснабжение и водосброс, используемые для осуществления аквакультуры (рыбоводства), являющиеся объектами, обеспечивающими выполнение технологии аквакультуры (рыбоводства).

04.01.03.01. Дамбы - специальные насыпи или валы на берегах для предохранения от затопления или для удержания воды в водохранилище.

04.01.03.02. Пруды подразделяются на категории:

04.01.03.02.01. Земляные - искусственные водные объекты, построенные или приспособленные для разведения объектов аквакультуры.

04.01.03.02.02. Земляные с пленочным покрытием - искусственные водные объекты с гидроизоляцией в виде пленки, построенные или приспособленные для разведения объектов аквакультуры. Заполнение пруда и сброс воды из него осуществляется, как правило, самотеком из реки и назад в реку ниже по течению.

04.01.03.02.03. Русловые - водные объекты в границах водотока, образованные путем перегораживания русла водотока гидротехническим сооружением и не зарегистрированные в Государственном водном реестре как водохранилище.

04.01.03.02.04. Пойменные - водные объекты в границах водотока, образованные путем затопления части поймы реки, отгороженной от русла водотока гидротехническим сооружением. Заполнение пруда и сброс воды из него осуществляется самотеком из водотока и назад в водоток ниже по течению.

04.01.03.02.05. Нерестовые - искусственные водные объекты для нереста производителей и получения личинок в мае - июне.

04.01.03.02.06. Мальковые - искусственные водные объекты для подращивания личинок до мальков массой до 1 г в мае - июне.

04.01.03.02.07. Нагульные - искусственные водоемы для выращивания товарных объектов аквакультуры, его зарыбляют перезимовавшими сеголетками (годовиками) весной и вылавливают в сентябре - ноябре.

04.01.03.02.08. Выростные - искусственные водные объекты для выращивания сеголеток.

04.01.03.02.09. Зимовальные - для содержания производителей и сеголеток в зимнее время.

04.01.03.02.10. Ремонтные - служат для нагула рыб-производителей, а также для выращивания молоди, отобранной для пополнения маточного стада.

04.01.03.02.11. Маточные - искусственные водные объекты (летние и зимние) для содержания ремонтно-маточного стада.

04.01.03.02.12. Карантинные - пруды для временной изоляции больных, подозрительных на заболевание и завозимых из других рыбоводных хозяйств объектов аквакультуры площадью 0,2 - 0,3 га. Особенность карантинных прудов - самостоятельное водоснабжение и сброс воды. Располагают их на 20 - 30 м ниже производственных прудов.

04.01.03.02.13. Подсобные - устраивают в тех прудовых хозяйствах, где производство объектов аквакультуры превышает 0,5 тыс. т, их используют осенью для хранения товарной рыбы

в период ее реализации. В этих прудах весной содержат годовиков перед их реализацией. В садках также содержат весной производителей до выпуска их на нерест и ремонтные объекты аквакультуры до посадки их в маточные пруды.

04.01.03.03. Земляные садки - искусственные водные объекты для выдерживания производителей объектов аквакультуры.

04.01.03.04. Лиманы - мелководные заливы, образованные при впадении реки в море. Лиманы образуются при затоплении морем равнинных рек и могут быть открытым (губа) или отделенными от моря узкой полосой суши - пересыпью. Вода лимана имеет промежуточную соленость между морской водой и пресной водой, но при малом притоке пресной воды он может сильно засоляться вследствие испарения. Опресненные лиманы и с устойчивой соленостью используют для выращивания молоди рыб.

04.01.03.05. Лагуны - мелкие водные объекты, отделенные от моря узкой полосой намывного песка (пересыпью) или коралловыми рифами.

04.01.03.06. Отгороженные участки - образуются путем изоляции, перегородки малых рек и являются водными объектами, пригодными для развития аквакультуры (рыбоводства).

04.01.03.07. Причалы - гидротехнические сооружения, имеющие устройства для безопасного подхода судов и предназначенные для безопасной стоянки судов, их загрузки, разгрузки и обслуживания, а также посадки пассажиров на суда и высадки их с судов.

04.01.03.08. Модульные причальные системы представляют собой конструкцию из сборных пластиковых модулей различных форм.

04.01.03.09. Шлюзы - гидротехнические сооружения на судоходных и водных путях для обеспечения перехода судов из одного водного бассейна (бьефа) в другой с различными уровнями воды в них. С двух сторон ограничен затворами, между которыми располагается смежная камера, позволяющая варьировать уровень воды в ее пределах.

04.01.03.10. Якорные системы предназначены для крепления якоря.

а) Система крепления якоря на сваи подходит для крепления к берегу, если в конце пирса глубина не превышает 2 метров и дно из глины, земли, песка или ила. На края платформы устанавливаются подшипники скольжения для свай. Сваи проталкивают через подшипники и забивают в дно. Пирс остается на месте и может перемещаться в вертикальном направлении с изменением уровня воды.

б) При цепном креплении якоря к берегу пирс крепится к скале берега или к специально залитым якорям из бетона на берегу с помощью оцинкованных якорных цепей, которые крепятся по углам платформы и проходят под сходней на крест.

в) Крепление пирса мертвыми якорями из бетона подходит для глубокого берега и тяжелых причалов. Сходня крепится к берегу, или к скале, или к бетонированным якорям. Другим концом сходня опирается на плавучую часть пирса. Плавающая часть пирса крепится с одной стороны цепями в крест к берегу, а вторая сторона крепится к дну на "мертвые якоря" из бетона с помощью цепей. Это очень прочная и надежная система крепления пирса.

04.01.03.11. Носители подвесных систем выращивания - различного вида поплавки, предназначенные для удержания садков и (или) других технических средств, предназначенных для выращивания объектов аквакультуры в искусственно созданной среде обитания, на определенном уровне. Поплавки могут быть надувными, пенопластовыми (и из других синтетических материалов), жесткими (понтонного типа).

04.01.03.12. Насосные станции - комплексные системы для перекачки жидкостей из одного места в другое, включают в себя здание и оборудование: насосные агрегаты (рабочие и резервные) - насосы, трубопроводы и вспомогательные устройства (пример: трубопроводная арматура).

04.01.03.13. Пункты сбора икры - помещения с установленными в них необходимым технологическим оборудованием, смонтированные с возможностью их транспортировки, внутренняя отделка которых выполнена из влагоустойчивых материалов, конструкция пола обеспечивает сбор и отвод воды в желоб, а сами помещения оборудованы хранилищем икры, представляющим собой теплоизолированный шкаф, обеспечивающий технологическую норму хранения икры.

04.01.03.14. Рыбоучетные заграждения - устройства, препятствующие свободному проходу рыб определенного вида на нерестилища, но не ограничивающие миграции других видов рыб, а также оборудованные для ведения учета пропуска производителей рыбопропускного устройства.

04.01.03.15. Иные:

а) акведуки - часть водовода в виде моста над оврагом, рекой, дорогой;

б) туннели - протяженное подземное (подводное) инженерное сооружение, предназначенное для транспортных целей, пропуска воды и прокладки инженерных коммуникаций, являющееся основным объектом тоннельного перехода;

в) дренажные трубы (дрены) - выполняют функцию водоприема и водоотведения, необходимого для осушения местности.

04.02. Машины и суда - транспортные средства для транспортировки или перемещения садков и других технических средств, используемых для содержания, разведения и выращивания объектов аквакультуры (рыбоводства), а также кормов, объектов аквакультуры и товарной продукции из них.

(п. 04.02 в ред. [Приказа](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

04.02.01. Живорыбные машины - транспортные средства, предназначенные для перевозки живой рыбы. Оснащены специальным оборудованием для принудительной аэрации воды.

04.02.02. Живорыбные суда - суда для хранения и транспортировки живой рыбы. Рыба хранится в отсеках судна, соединяющихся с заборной водой через отверстия в обшивке.

04.02.03. Живорыбные прорези - представляют собой плавучие садки со щелями (около 2 см) в стенках. Для длительных перевозок больших количеств живой рыбы служат живорыбные баржи, по своим размерам значительно превосходящие прорези, но имеющие тот же принцип устройства.

04.02.04. Живорыбные контейнеры - стандартизированная многооборотная тара, предназначенная для перевозки рыбы автомобильным и водным транспортом. Они термоизолированы, имеют разнообразные формы и выполнены из различных материалов. К ним обеспечиваются: подводка и циркуляция кислорода, датчики давления и температуры, специальные шлюза, вентили, люки.

04.02.05. Лодки - небольшие (маломерные) суда, длина которых не должна превышать двадцать метров и общее количество людей на которых не должно превышать двенадцать. По типу корпуса лодки делятся на: жесткие (деревянные, алюминиевые и стеклопластиковые) и надувные.

04.02.05.01. Деревянные лодки имеют в своей основе деревянный корпус.

04.02.05.02. Алюминиевые лодки имеют в своей основе алюминиевый корпус.

04.02.05.03. Стеклопластиковые лодки имеют в своей основе стеклопластиковый корпус.

04.02.05.04. Надувные лодки - легкие лодки надутые воздухом, корпус которых изготовлен из резины, пластоткани и т.д.

04.02.05.05. Другие - отличаются по типу движителя:

а) весельные лодки - лодки, движимые при помощи весел;

б) парусные лодки - лодки, движимые при помощи парусов;

в) моторные лодки - лодки, движимые при помощи мотора.

04.02.06. Лодочные моторы - двигатели, крепящиеся к корме лодки. Подразделяются на подвесные и стационарные.

04.02.07. Камышекосилки - приспособления для выкашивания камыша и другой жесткой растительности в прудах. Камышекосилки могут быть ручные и механические.

Ручная камышекосилка - имеет обыкновенную косу с длинным косовищем для выкоса растительности с лодки, а также цепную косу с острыми ножами в виде косы с отрезанными пятками. Ножи подвижно соединяются между собой болтами. Острый край их может быть зазубренным. К концам косы прикрепляют веревки, с помощью которых ее перемещают по дну водного объекта.

Механические камышекосилки - камышекосилки заводского производства, установленные на металлической лодке, применяются для выкашивания растительности на больших площадях

04.02.08. Каналоочистители - мелиоративные машины для очистки каналов. Различают каналоочистители по схемам движения: с одной стороны канала, по обеим сторонам (седлающая схема) и внутри канала.

04.02.09. Мотопомпы - представляют собой самовсасывающий насос, предназначены для подачи, перекачивания и перемешивания больших объемов воды.

04.02.10. Генераторы тока - устройства, предназначенные для выработки электроэнергии. Применяются в качестве резервного источника электропитания при аварии или отсутствии стационарного энергоснабжения. Делятся на дизельные генераторы, бензиновые генераторы, газогенераторы, а также цифровые.

04.02.11. Косилки - машины для скашивания естественных и сеяных трав, а также прочей растительности и делятся на навесные, прицепные и самоходные.

04.02.12. Плавающие кормораздатчики - механизмы, предназначенные для внесения в зарыбленные водные объекты гранулированных и рассыпчатых комбикормов и зерна в светлое время суток.

04.02.13. Транспортёры - механические устройства, упрощающие раздачу и непрерывное перемещение кормов.

04.02.14. Конвейеры - транспортирующие устройства непрерывного действия с объединенным грузонесущим и тяговым органом в виде замкнутой (бесконечной) гибкой ленты. Ленточные конвейерные системы используются для автоматизированной раздачи кормов в дозаторы промышленного рыбководного хозяйства.

04.02.15. Специализированные суда для обслуживания садков и других технических средств, используемых для разведения и (или) содержания, выращивания объектов аквакультуры (рыбоводства), - среднетоннажные и маломерные суда, катамараны и другие плавающие средства, используемые для обслуживания садков, специализированных систем выращивания (коллекторов) и других технических средств, которые расположены в водных объектах и работа с которыми требует использования плавающих средств.  
(п. 04.02.15 в ред. Приказа Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

04.02.16. Иные машины применяются для раздачи корма с берега, который доставляется к водным объектам, включая пруды, или садкам на ручных тележках, самоходном шасси ТМ-16, на тракторных тележках, небольших автомашинах.  
(п. 04.02.16 введен Приказом Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

04.03. Оборудование - устройства для инкубации икры, кормления, содержания и выращивания объектов аквакультуры, для водообеспечения и водоподготовки, для обеспечения воздухом, кислородом.

04.03.01. Для инкубации икры - оборудование, обеспечивающее инкубацию икры, кормление объектов аквакультуры, их содержание, выращивание, водообеспечение и водоподготовку, а также обеспечение воздухом и кислородом. Существуют два способа инкубации икры: внезаводской и заводской.

а) Внезаводским методом инкубируют клейкую икру весенне-нерестующих объектов аквакультуры (осетровых, карповых и др.), в отдельных случаях - икру осенне-нерестующих рыб (лососевых) на субстрате (венички из можжевельника, ели, отмытые корневища ивы, тростника, корзины с ветками и т.п.) или в рыбоводных аппаратах, устанавливаемых в водном объекте. Субстрат с равномерно распределенной, прилипшей к нему икрой прикрепляют к дну водного объекта и оставляют до выклева эмбрионов. При внезаводском методе инкубации используют аппараты Чаликова, скрепляемые между собой, которые устанавливают на течении. Выклюнувшихся эмбрионов в зависимости от целей дальнейшего использования выращивают до определенных размеров в специальных бассейнах или прудах. В аппарате Чаликова стенки и дно ящика делают из металлической сетки, что создает условия для лучшего водообмена внутри ящика. Сверху аппараты закрывают крышкой, поэтому их можно устанавливать под водой.

б) Заводским методом инкубируют икру лососевых, осетровых, карповых и некоторых других видов объектов аквакультуры.

04.03.01.01. Аппараты для инкубации - устройства для инкубации икры.

04.03.01.01.01. Аппарат типа Вейса - бутылкообразный стеклянный сосуд стандартного объема 8 литров с пробкой на узком конце, в которую вставлена металлическая трубка. Вода подается в аппарат под напором снизу и поддерживает икринки во взвешенном состоянии.

04.03.01.01.02. Аппарат типа "Осетр" включает в себя инкубатор, предназначенный для инкубации икры, и сортировочное устройство, где происходит отделение жизнестойких личинок от больной и мертвой икры, сапролегнии и других отходов инкубации. Принцип действия сортировочного устройства основан на способности жизнестойких личинок осуществлять вертикальные скачкообразные движения. Аппарат работает по принципу постоянной омываемости оплодотворенной обесклеенной икры благодаря импульсной подаче воды.

04.03.01.01.03. Аппарат типа Аткинса представляет собой деревянный или пластмассовый ящик. Икра инкубируется в аппарате на рамках, уложенных в четыре стопки. Каждая стопка состоит из 10 рамок. Рамки укладываются так, чтобы их бортики с вырезами располагались перпендикулярно к течению воды в аппарате, что обеспечивает лучшую омываемость икры водой.

04.03.01.01.04. Аппарат типа "Ющенко" состоит из металлической ванны и вставленного в него металлического вкладыша с сетчатым дном. Вкладыш разделен выдвижной перегородкой на две части: меньшую - инкубационную часть и большую - для вылупления предличинок.

04.03.01.01.05. Аппарат типа ИВЛ представляет собой цилиндрическую емкость из органического стекла с водоподающим и водосливным патрубками. Работает по принципу создания вращательно-выходящего потока воды. Предназначен для инкубации икры, а также выдерживания предличинок до перехода их на смешанное питание.

04.03.01.01.06. Аппараты лоткового типа представляют собой прямоугольные деревянные ящики или бетонные лотки. Вдоль внутренних продольных сторон имеются два выступа, на которых лежат четыре рамки, обтянутые металлической сеткой. У одной торцевой стенки происходит водоподача, у другой - сброс воды. У задней торцевой стенки помещается решетка, предохраняющая вынос икры. Икра инкубируется на рамках, уложенных в ряд или стопками. Аппараты устанавливаются в лестничном порядке по 2 - 3 ступени в ряд, но не более 3 ступеней.

04.03.01.01.07. Аппарат типа "Бокс" состоит из секций по шесть боксов ящичного типа, расположенных попарно ступеньками один над другим на специальной платформе, что создает эффект каскада. Вода также как в аппаратах типа Аткинса циркулирует снизу вверх, омывает икру и перетекает из впереди стоящего бокса в последующий.

04.03.01.01.08. Аппарат ВНИИПРХ - представляет собой усовершенствованный аппарат типа Вейса объем 50, 100 и 200 л.

04.03.01.01.09. Аппараты для инкубации икры лососевых в естественных водоемах представляют собой различные модификации деревянных прямоугольных ящиков с металлической сетчатой рамой, покрытой асфальтным лаком. Аппараты устанавливаются непосредственно в водоток, закрепляясь на понтонах или в рыбоводных прорезях.

04.03.01.01.10. Инкубаторы типа "Амур", "Карп", "Селенга", "Сибирь":

а) принцип действия инкубатора типа "Амур" рассчитан на постоянное и равномерное перемешивание икринок спиралеобразным восходящим потоком воды, который создается за счет конструкции водоподающего узла и специального корпуса инкубатора. Благодаря этому икринки находятся во взвешенном состоянии. Конструкция данного инкубатора включает в себя корпус с водораспределительной системой, специальную заградительную сетку и подставки;

б) инкубатор типа "Карп" является модификацией аппарата Вейса (главным образом, за счет увеличения объема);

в) инкубаторы типа "Сибирь" и "Селенга" относятся к лотковым инкубационным аппаратам и предназначены для подращивания предличинок с момента выклева до перехода на внешнее питание.

04.03.01.01.11. Искусственные субстраты применяются при инкубации икры внезаводским способом - устройство искусственных нерестилищ.

04.03.01.01.12. Иные:

а) рН-метры и хлор-метры - измерители кислотности воды и уровня содержания хлора;

б) стерилизаторы - устройства для очистки и дезинфекции воды.

04.03.01.02. Инкубационные стойки предназначены для обесклеивания икры и инкубации икры карпа, сиговых рыб и других, икра которых при инкубации находится в состоянии постоянного движения. В стойках имеется возможность регулировки расхода воды в

каждом аппарате. Инкубационные стойки применяются при инкубации икры заводским способом (в инкубационных цехах).

04.03.01.03. Контейнеры для транспортировки могут иметь различный размер и форму, но должны обеспечивать сохранение жизнеспособности икры, личинок или молоди перевозимых объектов аквакультуры в течение транспортировки.

04.03.01.04. Пакеты для транспортировки представляют собой простейшую емкость для транспортировки икры, личинок и молоди объектов аквакультуры при отсутствии специализированных емкостей (контейнеров для транспортировки).

04.03.02. Для кормления - кормораздатчики, регулируемые сортировочные устройства, оборудование для кормокухни, оборудование для культивирования живых кормов и т.д.

04.03.02.01. Кормораздатчики:

04.03.02.01.01. Автоматические - кормораздатчики, в которых корм выдается по заданной программе.

04.03.02.01.02. Самокормушки - в основе этих кормораздатчиков заложен бионический метод кормления, то есть рыба толкает или дергает маятник кормушки, соединенный с дозирующим устройством, которое выдает порцию корма, подаваемого из бункера под давлением собственной массы.

04.03.02.01.03. Бункерные - мобильные, прицепные кормораздатчики.

04.03.02.01.04. Перистальтические насосы - насосы для перекачки жидкостей, текущих по гибким трубкам. Принцип действия основан на том, что ролики пережимают трубку с жидкостью, и двигаясь вдоль трубки, проталкивают жидкость вперед. Обычно состоят из гибкой трубки или шланга, нескольких роликов или башмаков и поверхности (трека), к которой ролики прижимают трубку. Встречаются конструкции и без опорной поверхности, в них трубка пережимается на роликах благодаря ее натяжению. Перистальтические насосы также можно разделить на трубчатые (рабочий элемент - однородная трубка) и шланговые (рабочий элемент - многослойный шланг, усиленный кордом).

04.03.02.01.05. Самоходные - предназначены для измельчения, смешивания и раздачи кормовых смесей из различных компонентов.

04.03.02.01.06. Иные:

а) для раздачи корма с берега его доставляют к прудам или садкам на ручных тележках, самоходном шасси ТМ-16, на тракторных тележках, небольших автомашинах;

б) для раздачи корма с лодок используют сами лодки, загружаемые с эстакады, берегового склада, кормозагрузчиком или с трактора;

в) кормушки на солнечных батареях - механизм распыления корма работает на энергии внутренней батареи, накапливающей заряд от солнечной энергии.

04.03.02.02. Регулируемые сортировочные устройства применяются при сортировке рыбы по толщине. Для этого применяют вертикальные, горизонтальные или наклонные сортирующие решетки.

04.03.02.03. Оборудование для кормокухни:

04.03.02.03.01. Мясорубки - механические или электромеханические приспособления для измельчения кормов.

04.03.02.03.02. Смесители - машины для механического смешивания различных кормов.

04.03.02.03.03. Грануляторы - машины для приготовления кормовых гранул из рыбной муки, кормовых смесей и других сыпучих продуктов.

04.03.02.03.04. Экструдеры - машины для размягчения (пластикации) материалов и придания им формы путем продавливания через профилирующий инструмент (так называемую экструзионную головку), сечение которого соответствует конфигурации изделия.

04.03.02.03.05. Дробилки - машины, с помощью которых производится дробление кормов перед скармливанием их объектам аквакультуры.

04.03.02.03.06. Холодильники - сооружения, предназначенные для охлаждения, замораживания и хранения скоропортящихся пищевых и других продуктов при низких температурах.

04.03.02.04. Оборудование для культивирования живых кормов - это объекты рыбной инфраструктуры, к которым относятся олигохетники, инкубаторы, культиваторы, используемые для осуществления аквакультуры (рыбоводства).

04.03.02.04.01. Олигохетник - помещение для разведения червей олигохет, оборудованное стеллажами с ящиками, аппаратурой и инвентарем. Устраивают на рыбных заводах, выращивающих лососевые и осетровые виды рыб.

04.03.02.04.02. Аппарат для проточного культивирования рачков - устройство для культивирования личинок речных раков в открытом водоеме, включающее инкубационно-вырастную камеру из капронового сита с крышкой, заполненную растительным субстратом, прикрепленную к каркасу, отличающееся тем, что инкубационно-вырастная камера имеет крышку с приспособлением для привлечения живых кормовых организмов из водной среды, в днище ее выполнен щелевидный разъем для одновременного выпуска личинок в коллектор, разборный деревянный каркас позволяет легко менять загрязненную камеру из капронового сита на чистую, размещать в камере тяжелые (керамические) убежища, регулируемые по высоте ручки дают возможность размещать камеру на оптимальном уровне в водоеме.

04.03.02.04.03. Инкубатор для цист артемии - устройство, состоящее из двух отсеков, разделенных переборкой, позволяет постоянно иметь живых, чистых от скорлупы рачков.

04.03.02.04.04. Культиватор для коловраток - специальное устройство, обеспечивающее размножение коловраток.

04.03.02.04.05. Культиватор для водорослей - специальное устройство, обеспечивающее размножение водорослей.

04.03.02.04.06. Иное оборудование - лотки, бассейны, кюветы, аквариумы.

04.03.03. Для содержания, выращивания - это объекты рыбной инфраструктуры, к которым относятся садки, бассейны, лотки, а также гидротехнические сооружения, используемые для осуществления аквакультуры (рыбоводства).

04.03.03.01. Садки - устройства для содержания и выращивания объектов аквакультуры в искусственно созданной среде обитания. Различают плавающие, речные земляные, сетчатые и др. Наиболее часто в промышленной аквакультуре используются сетчатые садки, которые применяются для выращивания сеголеток объектов аквакультуры, а также для содержания ремонтно-маточного стада.

04.03.03.01.01. Сетчатые - передвижные, плавучие. Садки крепятся к понтонам и поплавкам.

04.03.03.01.02. Земляные - стационарные садки. Их соединяют в секции и устанавливают на сваях, соединенных с берегом мостиком.

04.03.03.01.03. Модульные садковые линии - садки устанавливают в линии в виде секций, между которыми оставляют промежутки для лучшего водообмена. Для удобства обслуживания между секциями делают настил. В целях техники безопасности секции оборудуются перилами или леерными ограждениями.

04.03.03.02. Бассейны - искусственные емкости для подращивания личинок и (или) выращивания молоди объектов аквакультуры.

04.03.03.02.01. Пластиковые - существует 2 типа пластиковых бассейнов: монолитные (целая чаша) и сборные (подразделяются на композитные и каркасные и состоят из нескольких элементов).

04.03.03.02.02. Бетонные - стационарные бетонные бассейны.

04.03.03.02.03. Стальные нержавеющие - наиболее прочные конструкции, обладающие легким весом. Отличаются минимальными затратами на эксплуатацию, стойкостью к коррозии, гигиеничностью, морозоустойчивостью.

04.03.03.03. Лотки:

04.03.03.03.01. Пластиковые - существует 2 типа пластиковых лотков: монолитные и сборные. Сборные подразделяются на композитные и каркасные. Каркасные собираются способом механического сочленения, а элементы композитных лотков сваривают между собой.

04.03.03.03.02. Бетонные - стационарные бетонные лотки.

04.03.03.04. Установки коллекторные - искусственные конструкции различных типов, устанавливаемые в водной толще с целью оседания на них различных видов моллюсков, иглокожих и макрофитов.

04.03.03.05. Устройства для сортировки - позволяют сортировать живые объекты аквакультуры по размеру и массе. Для этого применяют вертикальные, горизонтальные или наклонные сортирующие решетки.

04.03.03.06. Рыбоуловители - гидротехнические сооружения для облегчения и ускорения добычи (вылова) объектов аквакультуры из выростных и нагульных прудов. Состоят из камеры и перегораживающего сооружения с решетками и шандорами (съемными перегородками).

04.03.03.07. Рыбонакопители (концентраторы) - части рыбопропускного сооружения, предназначенные для привлечения и накопления в нем объектов аквакультуры с целью их дальнейшего перевода в рабочую камеру.

04.03.03.08. Рыбонасосы - приспособления для автоматической пересадки объектов аквакультуры из емкости в емкость. Обычно применяют в промышленных хозяйствах после сортировки для посадки в емкость (например, бассейны) одноразмерных объектов аквакультуры.

04.03.03.09. Установки для внесения минеральных удобрений и извести - способствуют развитию в водном объекте бактерий и низших водных растений, являющихся пищей водных беспозвоночных животных (низших ракообразных, личинок насекомых, хирономид и др.), которые, в свою очередь, служат пищей прудовых объектов аквакультуры. Дозировка удобрений зависит от зоны, почв и конкретных условий (состояние пруда, качество воды, ее кислотность и пр.).

04.03.03.10. Установки для профилактической обработки рыбы - профилактическую обработку объектов аквакультуры осуществляют в бассейнах, ваннах специальными препаратами, а также осуществляют дезинфекцию и дезинвазию прудов, садков, воды, инвентаря.

04.03.04. Оборудование для водообеспечения и водоподготовки:

04.03.04.01. Насосы - механизмы, служащие для накачивания или выкачивания жидкостей и (или) газов.

04.03.04.01.01. Циркуляционные - насосы, предназначенные для обеспечения принудительного движения жидкости по замкнутому контуру (циркуляции), а также рециркуляции.

04.03.04.01.02. Погружные центробежные - насосы, в которых жидкая среда перемещается через рабочее колесо от центра к периферии. Устанавливаются под уровнем подаваемой жидкой среды.

04.03.04.01.03. Скважинные - являются центробежными погружными насосами, рассчитанными на установку в скважинах, шахтных колодцах и различных технологических емкостях.

04.03.04.01.04. Очистители - используются для перекачки воды с твердыми частицами.

04.03.04.01.05. Иные:

а) поршневые - насосы, в которых вытеснителями являются один или несколько поршней (плунжеров), совершающих возвратно-поступательное движение;

б) крыльчатые - насосы, предназначенные для перекачивания воды без содержания абразивных частиц;

в) сильфонные - насосы, предназначенные для перекачки и дозирования воды, водных растворов, особо агрессивных и особо чистых жидкостей.

04.03.04.02. Фильтры - устройства или приборы, служащие для очищения жидкости, газа от ненужных примесей.

04.03.04.02.01. Барабанные - состоят из резервуара и вращающегося цилиндрического барабана. Вода попадает внутрь барабана и проходит через микросито. Очищенная вода отводится из фильтра и поступает на следующие ступени очистки. Промывка барабана осуществляется в автоматическом режиме с помощью специальных сопел под давлением. Барабанный фильтр позволяет удалить взвешенные вещества, остатки корма, мусор и все крупные примеси, которые могут попасть в воду.

04.03.04.02.02. Сетчатые - обычно устанавливаются перед различного рода устройствами, предъявляющими высокие требования к чистоте, протекающей через них воды, применяются в качестве первой очистительной ступени на водозаборных узлах, чем обеспечивают первичное удаление из речной и озерной воды тяжелых взвесей и загрязнений механического характера - ржавчины, песка, супеси, камней, грунта.

04.03.04.02.03. Гравийные - применяются для предварительной очистки воды из резервуаров, дамб, открытых каналов, рек, сточных вод и других типов грязной воды. Гравийные фильтрационные системы содержат отдельные фильтры, или батареи фильтров, с разной производительностью и степенью фильтрации.

04.03.04.02.04. Биологические - сооружения для очистки сточных вод, заполненные загрузочным материалом, через который фильтруется сточная вода и на поверхности которого развивается биологическая пленка. Разница температур между сточными водами и воздухом гарантирует непрерывную вентиляцию атмосферного воздуха через загрузку фильтра, обеспечивая постоянно достаточную для жизнедеятельности микроорганизмов концентрацию кислорода. Важнейшая составная часть биофильтра - загрузочный материал. По типу загрузочного материала все биофильтры делят на две категории: с объемной загрузкой и с плоскостной. В биологических фильтрах с объемной загрузкой используют щебень прочных горных пород, гальку, шлак, керамзит, а в фильтрах с плоскостной загрузкой - пластмассы, способные выдерживать температуру 6 - 30 °С без потери прочности.

04.03.04.02.05. Иные:

а) адсорбционные фильтры - сооружения для очистки воды, в которых фильтрующей средой является активированный уголь;

б) ионные фильтры - сооружения для очистки воды, относящиеся к системе тонкой фильтрации, смягчают воду, удаляя магний, кальций, сульфаты, нитриты, железо, марганец.

04.03.04.03. Кондиционирование - процесс доведения температуры воды до заданных параметров.

04.03.04.03.01. Нагреватели - устройства для нагрева воды.

04.03.04.03.02. Охладители - устройства для охлаждения воды.

04.03.04.03.03. Теплообменники - устройства, в которых осуществляется теплообмен между двумя теплоносителями, имеющими различные температуры. По принципу действия теплообменники подразделяются на рекуператоры и регенераторы. В рекуператорах движущиеся теплоносители разделены стенкой. К этому типу относится большинство теплообменников различных конструкций. В регенеративных теплообменниках горячий и холодный теплоносители контактируют с одной и той же поверхностью поочередно.

04.03.04.04. Обеззараживание - умерщвление или удаление на (в) объектах внешней среды патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. <1>

-----

<1> [Постановление](#) Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 9 июня 2003 г. N 131 "О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил СП 3.5.1378-03" (зарегистрировано Минюстом России 19 июня 2003 г., регистрационный N 4757).

04.03.04.04.01. Ультрафиолетовые установки - установки для дезинфекции, экологически чистый, безвредный способ обеззараживания.

04.03.04.04.02. Установки озонирования - установки озонирования воды бактерицидной лампы направленного действия.

04.03.04.04.03. Озонаторы - аппараты для обеззараживания воды и обогащения воздуха озоном.

04.03.05. Оборудование для обеспечения воздухом, кислородом:

04.03.05.01. Аэраторы - приборы для распыления воды (жидкости) в воздухе или пропускания пузырьков воздуха через воду, при этом происходит абсорбция кислорода водой во время пребывания ее в воздухе, падения в водный объект, бурления и увлечения пузырей

воздуха на глубину.

04.03.05.02. Воздуходувки предназначены для подачи воздуха или создания вакуума. Основные применения воздуходувок: аэрация на водоочистных сооружениях, в бассейнах и прудах, транспортировки сыпучих продуктов и жидкостей, транспортировка порошковых материалов на химических производствах и ряд других применений для подачи и откачки воздуха. Воздуходувки состоят из двух основных частей - компрессорного узла и электродвигателя. Момент вращения от электродвигателя к компрессорному узлу передается упругой муфтой (муфтовые воздуходувки) или ременной передачей (ременные воздуходувки).

04.03.05.03. Распылители (воздуха, кислорода) - приборы, использующие гидромеханическое перемешивание, диффузию.

04.03.05.04. Компрессоры - устройства промышленного применения для сжатия и подачи воздуха под давлением.

04.03.05.05. Потокообразователи - гидравлические ускорители, использующие пропеллерный насос для создания напорной струи воды. Предназначены для образования и поддержания незамерзающих водных поверхностей (майн) в зимний период.

04.03.05.06. Турбоаэраторы - устройства, предназначенные для аэрации (насыщения кислородом) воды в водных объектах, с целью создания благоприятных условий обитания для аэробных микроорганизмов и повышения эффективности биологических очистных сооружений.

04.03.05.07. Оксигенаторы - устройства для экстракорпорального насыщения воды кислородом.

04.03.05.08. Инжекторы - струйные насосы, предназначенные для нагнетания жидкости в различные резервуары.

04.03.05.09. Иные: струйные аэраторы - устройства для подачи воздуха струями, очищаемой в них воды.

04.03.06. Для обеспечения работы специализированных судов, обслуживающих садки и другие технические средства, используемые для разведения и (или) содержания, выращивания объектов аквакультуры (рыбоводства), - оборудование, размещаемое на судах, катамаранах и других специальных судах и обеспечивающее как передвижение самих судов, так и работу с садками, специализированными системами выращивания (коллекторами) и другими техническими средствами, расположенными в водном объекте.

04.03.06.01. Для подъема грузов - грузоподъемные системы для подъема и спуска продукции объектов аквакультуры (рыбоводства), а также грузов, предназначенных для аквакультуры (рыбоводства).

04.03.06.02. Для перемещения продукции аквакультуры и технических средств на судне - устройства, упрощающие перемещение на судне технических средств, кормов, продукции аквакультуры и других грузов.

04.03.06.03. Для рассаживания спата - устройство, обеспечивающее оптимальное распределение спата моллюсков на специализированных системах выращивания (коллекторах).

04.03.06.04. Для первичной очистки и обработки объектов аквакультуры - устройство для очистки наружных поверхностей моллюсков от ила и водных организмов, а также для очистки моллюсков от загрязнения.

04.03.06.05. Для разбивки друз моллюсков - устройства различных конструкций,

предназначенные для поштучного отделения моллюсков от друз, снятых с технических средств для выращивания (коллекторов).

04.03.06.06. Для сортировки продукции аквакультуры - устройства различных конструкций, используемые для сортировки объектов аквакультуры по размеру и массе.

04.03.06.07. Другое технологическое оборудование - оборудование, используемое на специализированных судах, обслуживающих садки и другие технические средства, используемые для содержания, разведения и выращивания объектов аквакультуры (рыбоводства).  
(п. 04.03.06 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 24.03.2021 N 151)

04.04. Специальные устройства - объекты рыбоводной инфраструктуры, к которым относятся оборудование и механизмы, обеспечивающие осуществление рыбоводных процессов в аквакультуре (рыбоводстве).

04.04.01. Устройство для введения и считывания чипов (меток) - комплект, состоящий из специального аппликатора или шприца, предназначенного для введения микрочипа (метки) в тело объекта аквакультуры и считывателя (дистанционного или контактного), предназначенного для считывания информации, заключенной в микрочипе (метке).

04.04.02. Установка ультразвуковой диагностики - устройство, использующее в своей основе принцип ультразвуковой локации. Применяется для определения пола и стадии зрелости, нетравматичного мониторинга маточных стад, на основе оценки состояния внутренних органов объектов аквакультуры, включая выявление аномалий развития, диагностику заболеваний, определение гонадосоматического индекса, плодовитости и т.д.

04.04.03. Эндоскопическое оборудование - специализированные виды эндоскопов, предназначенные для осмотра жаберного пространства, ротовой и брюшной полостей.

04.04.04. Устройство для вакцинации - механическое устройство, предназначенное для автоматизированной вакцинации большого числа объектов аквакультуры. Представляет собой комплексное устройство, осуществляющее предварительную анестезию объектов аквакультуры и подачу их в камеру вакцинации.

04.04.05. Установки для отлова личинок и молоди рыб - рыбоуловители различных конструкций, снабженных решетками и шандорами, позволяющими создавать необходимый уровень воды в рыбоуловителе.

04.04.06. Устройство для подсчета рыбы - устройство, основанное на бесконтактном (световом) считывании данных при прохождении рыбы в водном потоке через специальное сужение (учетный канал), заставляющее особей перемещаться поодиночке.

04.04.07. Отборник мертвой икры - устройство, использующее обратный (втягивающий) ток воды для бережного захвата мертвых икринок из инкубационного аппарата.

04.04.08. Автоматические системы для управления технологическим процессом - комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными производственными операциями в рамках технологического процесса без участия человека.

04.04.09. Иные:

а) барабанные фильтры - механизмы очистки воды от грязи, мусора, фекалий рыб и остатков корма;

б) стерилизаторы - устройства для очистки и дезинфекции воды.

#### 04.05. Приборы:

04.05.01. Системы контроля параметров водной среды - комплекс устройств, предназначенных для определения и коррекции параметров водной среды.

04.05.02. Термооксиметры - приборы для определения растворенного кислорода, температуры, БПК (биохимического потребления кислорода).

04.05.03. Батометры - приборы для взятия проб воды с заданной глубины с целью исследования ее физических и химических свойств, а также содержащихся в ней органических и неорганических включений. По принципу действия батометры бывают мгновенного и длительного наполнения.

04.05.04. Весы - приборы для определения массы тела по действующей на них силе тяжести. Различают весы: образцовые (для поверки гирь), лабораторные (аналитические, микроаналитические, пробирные и др.) и общего назначения; по принципу действия - рычажные, пружинные, электротензометрические.

04.05.04.01. Торсионные - весы пружинного типа, предназначенные для быстрого и относительно точного взвешивания массы до 500 мг.

04.05.04.02. Лабораторные - весы, используемые в лаборатории для выполнения экспериментов или осуществления измерений.

04.05.04.03. Платформенные - весы предназначены для статического взвешивания сырья и продукции, различных грузов, контейнеров, поддонов на перерабатывающих предприятиях, складских комплексах, сельскохозяйственных предприятиях, различных отраслях промышленности, в том числе аквакультуре (рыбоводстве).

#### 04.05.04.04. Иные:

а) технические - весы для измерения массы с точностью до одной десятой грамма;

б) электронные весы отличаются очень низкой грузоподъемностью и кроме процесса взвешивания могут выполнять несколько простых дополнительных функций.

04.05.05. Микроскопы - приборы, предназначенные для получения увеличенных изображений, а также измерения объектов или деталей структуры, невидимых или плохо видимых невооруженным глазом.

04.05.06. Бинокуляры - приборы с видом микроскопа для наблюдения объемного увеличенного изображения малых объектов. Стереоскопическое зрение позволяет человеку детально исследовать строение сложных объемных структур одновременно двумя глазами.

04.05.07. Дночерпатели - приборы для количественного учета донных организмов водного объекта. Принцип действия основан на вырезании определенной площади со дна водоема. В мелких водных объектах обычно применяют штанговые дночерпатели в виде металлической цилиндрической трубки с заостренными краями, врезающимися в дно при нажиме на штангу. В глубоких водных объектах применяют ковшовые дночерпатели, которые утяжелены, спускаются на тросе, захлопываются при ударе о дно или с помощью посыльного груза.

#### 04.05.08. Для определения скорости течения воды:

04.05.08.01. Вертушки - приборы для определения скорости течения воды. Вертушка имеет колесо, вращающееся со скоростью, пропорциональной скорости течения воды.

04.05.08.02. Ротаметры - приборы для определения объемного расхода газа или жидкости в

единицу времени.

04.05.09. Фотоколориметры - оптические приборы для измерения концентрации веществ в растворах. Действие колориметра основано на свойстве окрашенных растворов поглощать проходящий через них свет тем сильнее, чем выше в них концентрация окрашивающего вещества.

04.05.10. Иные: фотометры - оптические приборы для измерения уровня света в рыбоводном цехе.

04.06. Технологии - это совокупность методов, процессов и материалов, используемых в аквакультуре (рыбоводстве), а также научное описание способов выращивания объектов аквакультуры. Технологии в аквакультуре (рыбоводстве) разделяются:

04.06.01. По типу инфраструктуры:

04.06.01.01. Прудовая - при разведении и (или) содержании, выращивании объектов аквакультуры осуществляется в прудах, обводненных карьерах, а также на водных объектах, используемых в процессе функционирования мелиоративных систем, включая ирригационные системы.

04.06.01.02. Садковая - при разведении и (или) содержании, выращивании объектов аквакультуры осуществляется с использованием садков.

04.06.01.03. Бассейновая - при разведении и (или) содержании, выращивании объектов аквакультуры осуществляется в бассейнах.

04.06.01.04. Рециркуляционная (УЗВ) - при разведении и (или) содержании, выращивании объектов аквакультуры осуществляется на установках с замкнутой системой водоснабжения.

04.06.01.05. Комбинированная - при разведении и (или) содержании, выращивании объектов аквакультуры осуществляется с использованием:

а) прудов;

б) садков;

в) бассейнов;

г) установок с замкнутой системой водоснабжения.

04.06.01.06. Пастбищная осуществляется на рыбоводных участках в отношении объектов аквакультуры, которые в ходе соответствующих работ выпускаются в водные объекты, где они обитают в состоянии естественной свободы.

04.06.02. По типу производственных систем:

04.06.02.01. Экстенсивная - выращивание объекта разведения только на естественных кормовых ресурсах акватории.

04.06.02.02. Полуинтенсивная - выращивание объекта разведения с частичной подкормкой.

04.06.02.03. Интенсивная - выращивание объекта разведения с применением современных методов интенсификации (кормление, удобрение и другие меры на основе современной биотехники).

04.06.02.04. Индустриальная - выращивание объекта аквакультуры в небольших рыбоводных емкостях (бассейнах, садках, установках оборотного водоснабжения, системах

замкнутого водоиспользования) с применением пресной и морской воды, отличающегося высокой интенсивностью и производительностью.

04.06.03. Специальные технологии содержания, разведения и выращивания кормовых объектов - используемые в аквакультуре (рыбоводстве) технологии массового получения продукции живых кормовых организмов водного и наземного происхождения для кормления личинок и молоди объектов аквакультуры, получения биомассы кормовых организмов для последующего использования в нативном виде, а также в качестве кормов, компонентов комбикормов, источников питательных и биологически активных веществ, продуктов переработки биомассы.

04.06.03.01. Разведение и выращивание микроводорослей - используемая в аквакультуре (рыбоводстве) технология, требующая контроля физических (свет, температура, перемешивание) и химических (питательные соли, углекислый газ, соленость) параметров среды, а также наличия определенных штаммов микроводорослей, являющихся основой для получения биомассы с заданными свойствами.

В крупномасштабном производстве используются последовательные или непрерывные методы разведения и выращивания микроводорослей. В зависимости от применяемой технологии используют культиваторы различного типа, в том числе циркуляционные, барботажные, трубчатые, также используются биореакторы.

Процесс культивирования микроводорослей включает поддержание и хранение коллекционных культур (штаммов), подготовку инокуляционного материала, подготовку питательных сред, непосредственное выращивание биомассы микроводорослей в культиваторах различного типа, концентрирование и сбор продукции. Специфические условия культивирования, а также виды, минеральный состав и соотношение элементов питательных сред определяются особенностями используемых штаммов микроводорослей, заданными свойствами и направлениями дальнейшего использования получаемой биомассы.

Виды получаемой продукции: маточные культуры микроводорослей, суспензия живых микроводорослей различной концентрации, микроводоросли в сухом виде, лиофилизат микроводорослей, паста из микроводорослей, иные виды продукции.

04.06.03.02. Разведение и выращивание жаброногих ракообразных (Branchiopoda). Основные представители, используемые в аквакультуре (рыбоводстве), - рачки рода артемия (Artemia). Это планктонные организмы, населяющие морские мелководья и соленые озера, питающиеся микроводорослями. Для кормления объектов аквакультуры (рыбоводства) используют науплии, метанауплии и декапсулированные цисты артемии. Данные организмы являются полноценным живым кормом для личинок и молоди объектов аквакультуры (рыбоводства) на ранних этапах выращивания.

Размеры науплиев артемии после вылупления составляют 400 - 500 микрометров, метанауплиев - до 750 микрометров.

Преимуществом использования артемии является возможность длительного хранения в стадии цист, получения кормовых организмов в круглогодичном режиме, короткий срок получения продукции живого корма (от 24 до 48 часов), высокий выход кормовых организмов с единицы объема емкости культиватора (400 тыс./л).

Наиболее существенным недостатком является ограничение использования артемии по времени (от 5 до 20 суток) в связи с изменением потребностей личинок (молоди) объектов аквакультуры к качественному составу и размеру кормовых частиц.

Использование артемии в аквакультуре (рыбоводстве) базируется на сборе в природной среде обитания (гипергалинные озера) покоящихся цист. Собранные цисты проходят

технологическую обработку, включающую промывку, температурное кондиционирование, сушку, фасовку. В таком виде цисты легко хранятся и транспортируются без потери качества и могут быть использованы в качестве корма в необходимый момент независимо от времени года.

Для получения науплиальных стадий артемии сухие цисты инкубируют в воде при температуре 25 - 28 °С и солености 25 - 35 г/л при интенсивном перемешивании воздухом в течение 24 - 48 часов (в зависимости от качества цист). Науплии и метанауплии концентрируют и собирают с использованием источника света, затем в живом виде вносят в емкости с личинками (молодь) объектов аквакультуры. Для получения метанауплиальных (крупных) стадий артемии используют специальные кормовые смеси, обогащенные аминокислотными и жирнокислотными добавками, соответствующими пищевым потребностям личинок (молоди) объектов аквакультуры.

Виды получаемой продукции: цисты (яйца) артемии декапсулированные (сухие), науплии, метанауплии артемии (живые, мороженые).

04.06.03.03. Разведение и выращивание веслоногих ракообразных (Copepoda). Основными представителями, используемыми в аквакультуре (рыбоводстве), являются виды родов каляноиды (Calanoida), гарпактикоиды (Harpacticoida) и циклопы (Cyclopoida). Свободноживущие представители копепод являются важнейшим компонентом зоопланктона морей и континентальных водоемов, некоторые виды - обычные представители бентоса. Продолжительность жизненного цикла в природе у разных видов - 20 - 45 суток.

Размеры взрослых особей составляют 400 - 600 микрометров, копеподитных стадий - 120 микрометров, науплиальных - 70 микрометров.

Существует несколько способов культивирования. При экстенсивном типе выращивания в прудах или больших бассейнах емкостью от 350 до 5000 м<sup>3</sup> проводится инокуляция культуры рачков в водоем, предварительно обогащенный удобрениями для развития естественной кормовой базы (фитопланктон). Плотность урожая культуры рачков при таком способе составляет 10 - 300 экз./л. Интенсивное выращивание копепод может проводиться в пластиковых емкостях в прерывистом цикле, включающем последовательные пересадки нарастающей культуры. Для кормления используются микроводоросли. Плотность культуры копепод по окончании 8 суток выращивания может достигать 2000 экз./л. Оптимальная температура выращивания - 24 - 26 °С.

Преимуществом копепод являются их высокая пищевая ценность, обусловленная значительным содержанием полиненасыщенных жирных кислот и низкомолекулярных фракций белков, мелкие размеры науплиальных и копеподитных стадий, что делает их доступными для личинок небольших размеров.

Ограничением для использования копепод является их высокая требовательность к условиям выращивания, относительно невысокие плотности посадки, склонность к каннибализму, что в целом снижает продуктивность и стабильность культивирования.

Виды получаемой продукции: маточная культура копепод, копеподы живые, копеподы мороженые.

04.06.03.04. Разведение и выращивание ветвистоусых ракообразных (Cladocera). Ветвистоусые ракообразные (Cladocera) - наиболее массовые организмы планктонных и бентосных сообществ пресноводных и морских водоемов. При выращивании пресноводных рыб широко используются пресноводные планктонные рачки рода дафнии (Daphnia) и моина (Moina). Ветвистоусых рачков широко используют в прудовом рыбоводстве для кормления личинок и молоди карповых, осетровых и других видов рыб.

Размеры взрослых особей достигают 4 - 6 мм.

Дафний культивируют двумя способами. Первый - формирование кормовой базы прудов

для последующего выращивания в этих прудах рыб. Второй способ - использование бассейнов для наращивания культуры и ежедневного съема урожая с его последующим внесением в емкости с рыбами.

Для наращивания культуры дафний используют органическую или минеральную подкормку, а также микроводоросли.

Температура выращивания дафний составляет 18 - 24 °С. Продолжительность созревания культуры составляет около трех недель, плотность урожая - 4 - 7 экз./л, возможность ежедневного получения урожая в бассейнах - 20 - 25 суток.

Мойны несколько меньше дафний. Цикл их культивирования короче, и продолжительность использования культуры также меньше (10 - 15 суток) по сравнению с дафниями.

Виды получаемой продукции: маточная культура дафнии, дафния живая, дафния мороженая, дафния сушеная, маточная культура мойны, мойна живая, мойна мороженая, мойна сушеная.

04.06.03.05. Разведение и выращивание коловраток (Rotatoria). Коловратки (Rotatoria) - тип первичноротых животных, характерным признаком которых является наличие коловращательного аппарата - ресничного образования на переднем конце тела, который используется для питания и движения. Известно около 2000 видов коловраток, в основном это пресноводные и солоноватоводные обитатели.

Коловратки - наиболее широко используемый стартовый корм для личинок морских рыб. Преимущественно выращивают два вида коловраток: брахионус пликатилис (*Brachionus plicatilis*) (200 - 300 микрометров) и *Brachionus rotundiformis* (80 - 120 микрометров).

Коловратки достаточно легко и быстро культивируются в массовых количествах благодаря наличию партеногенетического размножения, высокой адаптивности к условиям температуры и солености.

Для повышения питательной ценности коловраток непосредственно перед внесением их в бассейны с личинками рыб используют культуры микроводорослей или высокопитательные искусственные смеси, обогащенные основными элементами питания личинок и витаминами. Оптимальная продолжительность наиболее интенсивного и продуктивного цикла выращивания коловраток составляет 7 суток при температуре 20 - 25 °С. Плотность культуры при таком типе выращивания достигает 300 штук на 1 мл среды выращивания.

Виды получаемой продукции: маточная культура коловраток, коловратки живые, коловратки обогащенные живые.

04.06.03.06. Разведение и выращивание малощетинковых червей (Oligochaeta). Основным объектом разведения является белый энхитрей (*Enchytraeus albidus*), преимущественно используемый для кормления молоди осетровых рыб.

В природных условиях встречается в почве прибрежных участков пресных и солоноватых водоемов. Питается разлагающимися остатками растительного или животного происхождения.

Оптимальная температура - 16 - 18 °С. Длина половозрелых особей колеблется в пределах 35 - 45 мм.

Выращивание олигохет проводят на суше, в специализированных помещениях, в качестве субстрата используют рыхлый почвенный грунт. Для кормления применяют измельченные зерновые отходы, листья деревьев, иные виды растительных кормов, дрожжи.

Продуктивность культуры олигохет с 1 м<sup>2</sup> грунта составляет от 1,5 до 2 кг.

Виды получаемой продукции: олигохеты живые, олигохеты мороженые.

04.06.03.07. Разведение и выращивание мухи черная львинка (*Hermetia illucens*). Естественным ареалом распространения является Северная и Южная Америка. Насекомое способно круглогодично развиваться в чистой культуре в замкнутом пространстве искусственных условий, что позволяет ее использовать как стабильный источник питательных веществ с заданными свойствами. Продукты, получаемые из черной львинки, рассматриваются как очень перспективные источники сырья животного происхождения, используемые для замены рыбной муки в комбикормах для объектов аквакультуры (рыбоводства).

Жизненный цикл насекомого состоит из следующих стадий: яйцо, личинка, предкуколка, куколка и взрослая особь. Его продолжительность составляет около 50 дней. Насекомое отличается неприхотливостью, а личинки характеризуются всеядностью. Культивирование проводят в воздушной среде.

Оптимальная температура воздуха для выращивания составляет 27 - 30 °С, влажность - до 70%. В качестве корма используются органические отходы. При выращивании черной львинки необходимо поддержание стабильных условий освещенности, влажности, температурного режима, газового состава воздуха, кормового субстрата и ряда иных параметров. Обеспечение надлежащих условий обеспечивает получение продукции (личинок мухи) начиная с 18 суток цикла выращивания. Выход продукции с 1 м субстрата составляет в среднем 2,25 кг живых личинок, или 750 г сухой биомассы.

Виды получаемой продукции: муха черная львинка (*Hermetia illucens*), яйца мухи черная львинка, личинки мухи черная львинка (живые, охлажденные, замороженные, высушенные), пюре из личинок мухи черная львинка, жир из личинок мухи черная львинка, мука тонкого и грубого помола и гранулы из личинок мухи черная львинка.

(в ред. [Приказа](#) Минсельхоза России от 03.08.2022 N 490)

04.06.03.08. Разведение и выращивание иных групп кормовых объектов. К иным группам кормовых объектов относятся водные и наземные беспозвоночные животные, которые в дальнейшем могут быть использованы в качестве кормовых организмов и/или в качестве источников сырья при производстве комбикормов для объектов аквакультуры.

(подраздел 04.06.03 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 08.10.2021 N 694)

05. Продукция аквакультуры (рыбоводства) включает пищевую и непищевую рыбную продукцию.

05.01. Пищевая рыбная продукция:

05.01.01. Рыба живая - рыба, плавающая в естественной или приближенной к ней среде обитания, с естественными движениями тела, челюстей, жаберных крышек.

05.01.02. Рыба охлажденная - рыба, прошедшая процесс охлаждения, обеспечивающий снижение температуры в толще мышечной ткани продукта до температуры от -1 °С до -5 °С.

05.01.03. Рыба мороженая - рыба, которая подвергалась замораживанию, при этом температура была понижена достаточно для сохранения присущего ему качества, и который затем сохранялся при этих низких температурах в процессе транспортирования, хранения и реализации, включая время продажи.

05.01.04. Икра пищевая соленая - икра, обработанная поваренной солью или раствором поваренной соли. В отдельные виды соленой икры вносят консерванты и растительные масла.

05.01.05. Продукция рыбопереработки - рыба морская свежая обработанная, рыба пресноводная свежая обработанная, рыба вяленая, сушеная, копченая, рыба и рыбопродукты соленые, рыба в потребительской расфасовке, упаковке, рыба в расфасовке, упаковке для сети общественного питания, рыбные деликатесы консервированные, рыба консервированная в жестяных, стеклянных банках и других упаковках, рыбные полуфабрикаты и пресервы.

05.02. Непищевая рыбная продукция представлена:

05.02.01. Икра оплодотворенная, развивающаяся:

а) икра оплодотворенная - овулировавшая икра, у которой нормально прошел процесс оплодотворения и начался процесс упорядоченного клеточного деления;

б) икра развивающаяся - икра, в которой нормально проходит процесс эмбрионального развития. Процент нормально развивающейся икры может быть определен при прохождении так называемых критических стадий развития (большой и малой желточной пробки; закладки сердца и вращающегося эмбриона). При нормальных условиях инкубации доля развивающейся от оплодотворенной икры составляет 80 - 90%.

05.02.02. Личинки - одна из ранних стадий развития молоди рыб, характеризующаяся строением тела, отличающимся от строения тела взрослой особи. У некоторых рыб стадия личинки растягивается на очень длительный срок (в несколько лет) и поэтому получает самостоятельное название.

05.02.03 Молодь - условная возрастная и размерная категория, характеризующая состояние рыбы до наступления половой зрелости. Мальки - молодь, достигшая среднегрупповой навески и готовая к выпуску в естественные водоемы.

05.03. Иная продукция из объектов аквакультуры: 05.03.01. Пищевая продукция из объектов аквакультуры:

05.03.01.01. Моллюски живые - моллюски с естественными движениями створок раковин, плавающие или передвигающиеся в воде.

05.03.01.02. Моллюски охлажденные - моллюски, температура внутри которых составляет не выше 5 °С, но не достигает точки замерзания тканевого сока.

05.03.01.03. Иглокожие живые - иглокожие с естественными движениями тела, передвигающиеся в воде.

05.03.01.04. Иглокожие охлажденные - иглокожие, температура внутри которых составляет не выше 5 °С, но не достигает точки замерзания тканевого сока.

05.03.01.05. Ракообразные живые - ракообразные с естественными движениями тела, передвигающиеся в воде.

05.03.01.06. Ракообразные охлажденные - ракообразные, температура внутри которых составляет не выше 5 °С, но не достигает точки замерзания тканевого сока.

05.03.01.07. Водоросли - морские травы, изъятые из воды и обработанные определенным образом с целью употребления в пищу.

05.03.02. Непищевая продукция из объектов аквакультуры:

05.03.02.01. Спат (моллюски) - окончательно осевшая на субстрат личинка моллюска.

05.03.02.02. Молодь беспозвоночных (ракообразные, иглокожие) - условная возрастная и

размерная категория, характеризующая состояние беспозвоночных до наступления половой зрелости. Особи, достигшие среднегрупповой навески и готовые к выпуску в естественные водоемы.

05.03.02.03. Рассада водорослей - молодые растения водорослей, предназначенные для искусственного выращивания в специальных акваториях.

05.02.04. Племенная продукция рыбоводства - рыба, рыбоводная икра, личинки, сперма, имеющие документально подтвержденное происхождение, относящее продукцию к определенной породе, зарегистрированной в установленном порядке.

05.02.04.01. Рыба ремонтного поголовья пресноводная (племенная рыба) - рыба (производители, молодь), имеющая документально подтвержденное происхождение, относящее ее к определенной породе.

05.02.04.02. Рыба маточного поголовья пресноводная (племенная рыба) - рыба (производители, молодь), имеющая документально подтвержденное происхождение, относящее ее к определенной породе.

05.02.04.03. Икра рыбоводная пресноводная (полученная от племенных рыб).

05.02.04.04. Молодь рыбы пресноводная (полученная от племенных рыб).  
(подраздел 05.02.04 введен [Приказом](#) Минсельхоза России от 08.10.2021 N 694)

---