

Сахалинрыбвод

ОТЧЁТ
ЗА 2 ПОЛУГОДИЕ 2006 ГОДА
РЕЙДОВОГО РЫБОВОДНОГО ЗАВОДА

декабрь 2006 года

Содержание

1. Введение _____	3
2. Освоение производственных мощностей по закладке на инкубацию за последние три года _____	4
3. Особенности нерестового хода рыбы _____	5
4. Характеристика производственных процессов, особенности этих процессов в условиях завода _____	8
5. Сбор икры _____	9
6. Инкубация икры _____	10
7. Опытно-производственные работы _____	12
8. Обеспеченность рыбоводным инвентарём _____	14
9. Эффективность работы завода _____	16
10. Анализ деятельности завода за отчётный период _____	17
Приложение с таблицами _____	18

1. Введение

Рейдовый ЛРЗ занимается воспроизводством молоди горбуши и кеты, уделяя основное внимание разведению молоди горбуши. За 45 лет работы с Рейдового ЛРЗ произведён выпуск 2226170 т.шт. молоди горбуши и 518492 т.шт. молоди кеты.

Начиная с 2001 года количество выпускаемой молоди горбуши стабилизировалось и находится в пределах 40 млн. шт. молоди, средний вес выпускаемой молоди находится в пределах 250-340 мгр. Анализ вылова производителей (табл. 16 приложения) указывает на существенное различие численности производителей по годам – от 0,5 до 5,9 млн.шт. (изменение количества производителей в 10 раз), при этом нет достаточно ясной зависимости количества вернувшихся производителей от количества и качества молоди. По видимому существенное влияние на численность производителей горбуши оказывает её низкий хомминг (перераспределение по районам). Однако южно-курильский район является благоприятным для горбуши, вследствие этого даже минимальное количество вернувшихся производителей обеспечивает уверенный сбор икры на закладку и заполнение нерестовых площадей.

Кета, вследствие своего достаточно высокого хомминга, является более стабильным по возвратам видом тихоокеанских лососей, чем горбуша. Начиная с 1999 года, кета инкубируется, подращивается и выпускается с реконструированного цеха по новой технологии. Возвраты производителей кеты (табл. 14,15 приложения) начиная с 1993 года превысили 100 т. шт. производителей. Условия подращивания молоди в новом цеху сводит до минимума влияние условий внешней среды (паводки, изменения температур и т.п.) на молодь, существенное значение оказывают условия в прибрежье в период выпуска на выживаемость молоди, а соответственно и на её численность. При стабильной численности выпускаемой молоди изменение количества вернувшихся производителей будет меняться в пределах 600 – 1200 т.шт., т.е. в 2 раза. В данном случае условия в прибрежье являются определяющим фактором на формирование численности нерестового стада. Углубленное изучение условий жизни молоди кеты в прибрежной части моря позволит повысить стабильность возвратов.

Работы по симу на Рейдовом ЛРЗ носят природоохранный характер – поддержание естественных популяций симы рек Рейдовая и Крохалиная в условиях высокого браконьерского пресса.

2. Освоение производственных мощностей

Начиная с 2000 года (год выхода завода на проектную мощность) количество собираемой икры горбуши и кеты стабильно (табл. 1 приложения) и изменяется в пределах 70 – 74 млн.

При сборе **горбуши** были использованы два пункта сбора: основной (забойка №1) и паводковый (забойка №2). В течение путины на забойке № 1 собрано 15300,9 т.шт. икры, на забойке № 2 29410,6 т.шт. икры. Всего собрано 44711,5 т.шт. икры, что составляет 100,7 % от планового, уменьшение плана по сбору икры согласованно с ФГУ «Сахалинрыбвод» и произведено с целью подращивания молоди горбуши при нормативной плотности 20 т.шт./м².

При сборе **кеты** использовано два пункта сбора – забойка № 1 и паводковая забойка № 2. Всего собрано 28779,4 т.шт. икры кеты, что составляет 100,3 % от планового. На забойке № 1 собрано 26112,4 т.шт., на забойке № 2 2667,0 т.шт. икры. Сбор в отчётном году произведён из расчёта 10 т.шт./м² молоди на выдерживание. Подращивание при плотностях 10 т.шт./м² будет производиться до навески 0,8 гр. далее плотности посадки будут уменьшены до 8 т.шт./м² (дробный выпуск 20 % молоди) и оставшаяся молодь будет подращена до 1 гр.

Производители **симы** были отловлены на забоечном пункте № 2, перенесены в ванну для выдерживания до зрелого состояния. Всего зашло в ловушку 12 шт. симы: 6 самцов и 6 самок. Использовано для закладки 4 самцов и 4 самок.

Всего собрано 73497,1 т.шт. молоди (вместе с симой – 6,174 т.шт.). Выполнение планового задания составило 100,4 %.

3. Особенности нерестового хода рыбы

Погодные условия в отчётный период характеризовались стабильным гидрологическим режимом в августе-сентябре и значительным количеством паводков в октябре-ноябре (пять паводков с превышением уровня воды более 0,7 метра)

Два серьёзных паводка – выше 1,0 метра в сентябре - октябре не помешали произвести планомерный запуск производителей горбуши в реку, а мощный паводок в начале ноября привел к затоплению забоечных пунктов и устья реки и проходу производителей кеты в реку.

Большую часть **июля** преобладала ясная и переменная – облачная погода с умеренными ветрами юго – восточного направления. Сильных дождей в июле не отмечено.

Большую часть **августа** преобладала переменная-облачная и пасмурная погода с кратковременными морозящими дождями и ветрами северо-западного направления юго-восточным (океанскими) ветрами. Отмечалась высокая численность горбуши в море и начало захода в р. Рейдовая.

Сентябрь 2006 года характеризовался преимущественно переменной – облачной и пасмурной погодой с умеренными ветрами юго-восточного направления.

В течение месяца отмечено три небольших поднятия уровня воды: 5, 8 и 19.09. В ночь с 27.09. отмечен циклон с сильными, проливными дождями, которые привели к поднятию уровня воды в реке до 1,85 метров, что привело к затоплению забойки № 1. В результате паводка на нерестилища р. Рейдовая прошло 6 т.шт. производителей горбуши. Разрушений не было.

В течение **октября** преобладала переменная-облачная погода с кратковременными дождями и ветрами юго – восточного направления. За месяц было два паводка: 08 и 09.10., приводившим к поднятию уровня воды на забойке № 1 на 1,5 и 1,8 метра соответственно *В результате подъёма воды отмечен проход производителей выше забойки (на р. Крохалиный и на з-ку №2).*

В течение **ноября** преобладала пасмурная погода с кратковременными дождями в виде дождя и мокрого снега и ветрами юга – восточного направления. До конца месяца снежный покров не установился. Гидрологические условия были нестабильные в первой и второй декадах отмечено три паводка 07, 12 и 14.11 (2,0, 0,9 и 0,7 метра соответственно).

В целом гидрологическая обстановка в реке была переменной, сентябрьские и октябрьские паводки не помешали планомерно заложить горбушу, а большие паводки в ноябре привели к перезаполнению нерестилищ р. Рейдовая (165 %) производителями кеты.

Горбуша

Подходы производителей в отчётном году характеризовались высокой численностью и значительной продолжительностью хода. Заход производителей в устье реки отмечен во второй декаде июля.

Первые производители на нерестилищах реки Рейдовая (гонцы) отмечены 13 августа, при температуре воды в реке 12,6 градусов.

Река Рейдовая была перегорожена устьевым РПУ 17.08., с этого дня начат пропуск производителей под счёт. В районе забойки № 2 река была перегорожена 24.08., на забойке № 1 река была перегорожена 15.08., пропуск производителей горбуши выше забойки № 1 производился через водоподводящую систему, производители проходили на забойку № 2, где они созревали в канале перед забойкой № 2. Сбор икры горбуши на инкубацию начат 18.09. на забойке № 2. Сбор на забойке № 1 начат 22.09.

12.09. произведён анализ производителей горбуши на забойке № 1, соотношение ♀:♂= 20:80 (1:4) Начало хода собрано с 18.09. по 26.09. при температурах воды в реке 9,9 – 13,3 °С (район забойки № 1). Массовый ход собран с 27.09. по 02.10. при температурах 9,4-13,1 °С, соотношение ♀:♂= 36:64 (1:1,8) (анализ 26.09). Конец хода 03.10. по 10.10. при температурах 7,9 – 12,6 °С, соотношении ♀:♂= 50:50 (1:1) (анализ 04.10).

В устье рек Аргунь – Рейдовая отловлено 556,45 тн. горбуши (430689 штук), на предустьевых неводах 6904 тн. (5343653 шт.), на забойках № 1,2 отловлено 108,262 тн. (83738 шт.). Общее количество горбуши, зашедшее на естественный нерест составило (согласно актам Рейдовой КНС): р.Рейдовая 43100 шт. 165 %. Таблица 16.

КЕТА

Первые заходы кеты в устье р. Рейдовая в отчётном году отмечены в третьей декаде сентября. Сроки хода соответствуют среднемуголетним значениям. Для этого года характерно преобладание производителей в возрасте 3+ и 4+ (64,1% и 27,3% соответственно).

Первые производители кеты отмечены на нерестилищах р.Рейдовая 29.09. при температуре воды в реке 11,7 °С. Первые производители отмечены перед забойкой № 1 4 октября при температуре 11,6 °С. К 10.10 перед забойкой находилось 800 шт. Производителей, а к 15.10. 2500 шт. и начат сбор половых продуктов.

Начало хода собрано с 15.10. по 24.10. (район забойки № 1) при температуре воды в реке 6,3 – 9,6 °С, соотношении ♀:♂= 48:52 (1:1,08) (анализ 14.10). Массовый ход с 25.10. по 02.11. при температурах 5,1 – 8,4 °С и соотношении ♀:♂= 51:49 (1:0,96) (анализ 28.10.). Конец хода с 03.11. по 10.11. при температурах 5,9 – 8,6 °С и соотношении ♀:♂= 59:41 (1:0,7) (анализ 09.11).

Производился активный лов производителей кеты в предустьевом пространстве. Отловлено: в устье 1827,6 тн., в море 1040,64 тн.. Всего 2868,24 тн. (838667 шт.),. На пунктах сбора выловлено 81,641 тн. (к весу поротой рыбы прибавлена собранная и сданная икра), 23871 шт. На нерестилища р.Рейдовая зашло 12500 шт. (122%), 42,75 тн. Общая численность нерестового стада кеты р. Рейдовая составляет 875038 шт., 2992,63 тн. производителей кеты. Табл. 14

4. Характеристика производственных процессов

Всего на забойках выловлено производителей горбуши 83738 шт. из них использовано в целях воспроизводства 83279 шт.

Всего на забойках выловлено производителей кеты 23871, из них использовано в целях воспроизводства 23102 шт.

Вся выловленная рыба реализована в ЗАО «Гидрострой» Вес поротой рыбы в среднем составил:

⇒ горбуша 1,209 кг.

⇒ кета 3,059 кг.

Начало хода горбуши и кеты перепускалось на забойку № 2, перед которой производилось выдерживание производителей и сбор икры на инкубацию. Необходимости в прошупывании и отсадке не возникало, так как зрелость производителей на забойке № 2 ниже 70 % не опускалась.

Морфометрическая характеристика производителей в период путины указана в табл. 6 приложения. По горбуше хорошо просматриваются меньшие значения по всем показателям в четные годы и большие значения в нечетные. Это связано с общей численностью в эти годы. По кете отмечены резкое снижение весовых показателей (по сравнению с предыдущими годами – график 2), что связано с возрастным составом – значительное количество 3+ и 4+ (табл. 14 приложения), динамика изменения веса и длины в период путины является стандартной (уменьшение размеров от начала к концу сбора).

Ниже приведена таблица размерных и весовых показателей производителей за 10 лет.

По горбуше отмечено возобновление чередования веса в соответствии с урожайностью поколения (график 1), так же отмечено сглаживание различий в размерах смежных лет.

годы	Соотношение полов		Длина АС, см.		Вес общий, гр.		Вес ястыков, гр.	АИП, шт.
	♀	♂	♀	♂	♀	♂		
	Горбуша							
1997	46	54	51,7	53,5	1579,4	1643,0	285,6	1613
1998	47	53	49,7	48,6	1177,3	1182,2	182,2	1240
1999	48	52	52,0	53,5	1626,7	1739,7	255,8	1545
2000	36	64	49,9	50,8	1400,6	1443,4	222,6	1472
2001	42	58	50,6	52,0	1591,7	1635,0	246,9	1568
2002	40	60	52,3	52,2	1518,4	1420,2	228,9	1651
2003	44	56	50,1	52,0	1336,9	1442,3	213,4	1484
2004	41	59	51,1	52,7	1418,0	1486,3	265,0	1665
2005	44	56	49,2	50,7	1314,7	1319,0	243,8	1472
2006	36	64	49,0	50,5	1288,0	1302,5	217,7	1410
	Кета							
1997	51	49	66,8	69,4	3406,0	3821,6	653,5	2196
1998	46	54	68,2	65,6	3229,1	3604,3	572,7	2109
1999	41	59	69,9	72,8	3735,7	4232,0	697,3	2339
2000	46	54	70,9	74,1	3592,3	4094,8	708,0	2284
2001	44	56	69,9	71,9	3876,4	4198,0	727,6	2405

2002	45	55	69,4	71,3	3556,6	4066,4	658,8	2355
2003	50	50	70,4	73,1	3731,6	4248,7	657,5	2274
2004	48	52	70,8	71,6	3727,3	3854,7	594,3	2181
2005	39	61	67,0	69,2	3350,7	3637,0	614,4	2130
2006	52	48	66,4	68,3	3164,5	3539,6	597,1	2112

График 1



График 2



5. Сбор икры

Для сбора икры на рыболовные цели использовано два забоечных пункта на р. Рейдовая. №1 – основная забойка, расстояние до цеха 0,8 км. №2 – резервная (паводковая) забойка, расстояние до цеха 0,02 км.

На забойке № 1 использовалось импортное оборудование: ёмкости для набухания, промывки. На забойке № 2 сбор производился в соответствии с методиками, разработанными для питомников дальневосточного типа.

Икра помещалась в инкубационные аппараты нового цеха. Транспортировка осуществлялась в контейнерах типа FFU. Учёт вёлся весовым методом. Транспортировочный отход не отбирался. Профилактическая обработка производилась на вторые сутки формалином концентрация 1:800, экспозиция 30 мин., предварительно производилось перемешивание икры вручную.

На забойку № 2 подавалась вода с температурами такими же, как и в инкубационных аппаратах.

При разнице в температурах воды более 2 градусов на забойке № 1 и в инкубаторе производилось выравнивание температур в транспортировочной ёмкости.

С забойки № 1 собрано 15300,9 т.шт. икры горбуши и 26112,4 т.шт. икры кеты, с забойки № 2 29410,6 т.шт. икры горбуши и 2667,0 т.шт. икры кеты.

Всего собрано 73490,9 т.шт. икры, из них 44711,5 т.шт. горбуши и 28779,4 т.шт. кеты. Среднее количество икры горбуши в аппарате Аткинса 153,6 т.шт. (от 104,9 до 237,2 т.шт.) в боксе 555,0 т.шт. (от 471,7 до 616,1 т.шт.) использовано 8 аппаратов Аткинса и 78 Бокс. Среднее количество икры кеты в аппарате Аткинса 114,2 т.шт. (40,8-125,3 т.шт.), в Боксе 416,8 т.шт. (371,4 – 465,0 т.шт.) использовано 24 аппарата Аткинса и 62 Бокса.

Количество собранной икры горбуши по датам и размер партий указаны в таблице:

№ партии	Дата сбора	количество икры, т.шт.	№ партии	Дата сбора	Количество икры, т.шт.	№ партии	Дата сбора	Количество икры, т.шт.
1	18.09	365,2	10	27.09	3520,1	19	06.10	1249,7
2	19.09	474,4	11	28.09	1647,5	20	07.10	490,4
3	20.09	762,8	12	29.09	2594,4	21	08.10	524,1
4	21.09	1137,1	13	30.09	5013,0	22	09.10	2256,9
5	22.09	1576,8	14	01.10	5196,3	23	10.10	597,5
6	23.09	2112,0	15	02.10	3958,5	Всего		44711,5
7	24.09	1769,5	16	03.10	2227,6			
8	25.09	2251,0	17	04.10	1128,4			
9	26.09	2710,8	18	05.10	1147,5			

Количество собранной икры кеты по датам и размер партий указаны в таблице:

№ партии	Дата сбора	количество икры, т.шт.	№ партии	Дата сбора	Количество икры, т.шт.	№ партии	Дата сбора	Количество икры, т.шт.
1	15.10	402,6	11	25.10	1677,8	21	04.11	1755,5
2	16.10	382,2	12	26.10	1296,0	22	05.11	1277,8
3	17.10	824,4	13	27.10	1645,3	23	06.11	813,7
4	18.10	858,8	14	28.10	1152,5	24	08.11	783,3
5	19.10	803,6	15	29.10	2864,8	25	09.11	406,8
6	20.10	827,7	16	30.10	2241,7	26	10.11	692,1
7	21.10	860,0	17	31.10	1753,0	всего:		28779,4

8	22.10	819,6	18	01.11	797,0			
9	23.10	793,6	19	02.11	438,1			
10	24.10	1340,6	20	03.11	1270,9			

6. Инкубация икры

Всего в отчётном году заложено: 44711,5 т.шт. икры горбуши, 28779,4 т.шт. икры кеты и в качестве опытных работ 6,174 т.шт. икры симы.

Вся икра горбуши, кеты и симы собрана на базовой реке – Рейдовая.

На 10.12. отобран отход в 23 партиях горбуши (100% икры) и составил в среднем 5,9 %, изменяется в пределах 3,4 – 11,3 %. Процент оплодотворения у горбуши в среднем 95,5% и изменяется в пределах 94 – 98%.

Начата отборка отхода у кеты. На 12.12. отобрано 2 партии (2,7%). Отход составил: средний 6,4 %, и изменяется в пределах 6,0 – 6,8% . Процент оплодотворения у кеты в среднем составил 95,2% и изменяется в пределах 94 – 98%.

Инкубационный отход отбирается на аппаратах JX при 350 – 420 гр/днях. При достижении 350 гр/дней производится стрессовая обработка икры (отбивка) путём пересыпания икры. Промывка икры производится на горбуше и кете два раза в неделю. Икра, достигшая стадии «глазок» перемешивается активно, вручную. Более молодая икра (от 130 гр/дней) аккуратно сдвигается вручную с последующим сливом воды. Остальная икра перемешивается пассивно, путём слива воды с боксов.

Профилактические обработки производятся капельным методом по показаниям. Первая обработка горбуши и кеты произведена на второй день после сбора формалином, концентрация 1:800, экспозиция 30 мин. Повторная обработка на горбуше производилась в период 11-29.11. формалином, концентрация 1:800, экспозиция 30 мин. Вторая и третья обработка кеты формалином проведены 22.11 и 02.12.

Водоподача осуществляется:

- ⇒ на горбушу в начале инкубации подавалась грунтовая вода с температурами 6,9 – 7,8 градусов, после выравнивания температур воды в грунтовом водоводе и в подрусловом (16.11) перешли на подрусловое водоснабжение. Расходы воды на ряд боксов в начале инкубации 50 л/минуту, после достижения стадии «глазок» 60 л/минуту, в питомнике на выклев 120 л/минуту.
- ⇒ на кету в начале инкубации грунтовая вода с температурами 6,9 – 7,1 градусов. После выравнивания температуры в грунтовом и подрусловом водоводах перешли на подрусловое водоснабжение. Расходы воды на ряд боксов в начале инкубации 50 л/минуту, после достижения стадии «глазок» 60 л/минуту, на аппарат Аткинса 30 л/минуту.

На 10.12. выставлено на выклев вся горбуша (42074,5 т.шт. икры).
Начало выклева не отмечено. Плотности постановки на выклев горбуша 19,7 т.шт./м² по кете 10,7 т.шт./м².

Изменения по весу и размерам икры в течение инкубации

№	Дата оплодо- творен ия	вес икринки, мгр.			Диаметр, мм.		
		при заклад ке	на стад. глазка	Перед выклев ом	при заклад ке	На стад. Глазка	Перед выклев ом
горбуша							
1	18.09	155	154	-	6,4	6,3	-
12	29.09	159	156	-	6,5	6,4	-
23	10.10	161	160	-	6,5	6,4	-
Кета							
1	14.10	308	298	-	8,2	7,8	-
14	28.10	305	297	-	8,2	7,8	-
23	09.11	292	-	-	8,0	-	-

Соблюдение основных бионормативов

№	Показатель	Ед. измерения	Норматив		Фактически	
			горбуша	Кета	Горбуша	Кета
1	Отход производителя в садках	%	1,5	1,5	-	-
2	Средняя РП	шт.	1200	2500	1438	2116
3	Процент оплодотворения икры	%	96	97	95,5	95,2
4	Инкубационный отход (включая транспортировочный)	%	11	10	-	-

7. Опытнo-производственные работы

Генерация 2006 года

В отчётном периоде произведён отлов производителей симы. Заложено на инкубацию 6174 шт. икры. Сбор произведён одной партией: 25.09 – 6174 шт.

Использовано 4 самок и 4 самцов. Характеристики икры:

«набухание»

1. диаметр 6,4 мм., масса 155 мгр.

«глазок»

27.10., 33 сут, 240,5 гр/дн.

Вся икра симы помещена на выклев в ванну.

10.12. отмечен выклев симы на 77 сут. при 508,1 гр/днях. Выклюнулось 6100 шт., отход за инкубацию составил 74 шт. или 1,2%.

АС = 20,3 мм., Вес = 158,1 мг., Вес ж. = 85,8 мг.

Продолжается содержание особей тайменя в инкубационном отделении. Таймени помещены в ванну. Кормление производилось живой мальмой. Всего содержится 6 штук тайменей.

2. Обеспеченность рыбоводным инвентарём

Сведения о наличии и состоянии импортного оборудования

№	Наличие импортного оборудования	Единицы измерения	Количество	Состояние
1	Оборудование для пункта сбора икры	шт.		
	Столик для сбора икры		3	Хорошее
	Нож для резки рыбы		3	Хорошее
	Ёмкость для набухания икры		1	Хорошее
	Ёмкость для промывки икры		2	Хорошее
2	Субстрат для выдерживания личинок	м ²		
	Длина 1,95 м.		3380	Хорошее
	Длина 1,80 м.		1434	Хорошее
3	Поддоны для выклева	шт.	4814	Хорошее
4	Комплект забойки (щиты, садки, ловушки)	Компл.	1	Хорошее
5	Изотермический контейнер	шт.		
	Тип SP Тип FFU		28 30	хорошее хорошее
6	Аппарат для отбора мёртвой икры	шт.		
	Модель SED Модель JX		1 3	не исп. хорошее
7	Приборы для контроля качества воды	шт.		
	РН-метр		1	хорошее
	Термограф Sigma-2, модель №S2-ES		1	хорошее
	Солемер OSK 2864		1	хорошее
	DO метр		1	хорошее
	Измеритель кислорода OXI 196		1	не испр.
	Термометр с мет. корпусом		1	не испр.
	Измеритель кислорода YSI 57		1	хорошее
8	Инкубационное оборудование	шт.		
	Инкубатор «бокс» тип 1		96	хорошее
	Инкубатор «бокс» тип 2		48	хорошее
	Подставки под «бокс»		24	хорошее
	Крышки на «бокс»		144	хорошее
	Аппараты «Аткинса»		48	хорошее
	Крышки на аппараты «Аткинса»		48	хорошее
	Подставки под аппараты «Аткинса»		18	хорошее
	Капельница прямоугольная		1	хорошее
	Бассейны прямоугольные		10	хорошее

9	Кормораздатчики Peleter Кормораздатчики Maxi	Компл.	112 120	хорошее
10	Оборудование лабораторий Весы Sartorius LC 621 S Весы KF-S-30 Весы PM-3000	шт.	1 1 1	хорошее хорошее хорошее
11	Насосное оборудование Погружной насос 50DL5,75 Погружной насос 100DL53.75 Дизельный насос SB-6 Карбюраторный насос TED 100R Погружной насос Amarex F 80, 3,15 кВт	шт.	1 1 3 1 2	Хорошее Хорошее Хорошее Хорошее Хорошее
12	Мойки высокого давления: Дизельная HD1050DE Электрическая HDS801E12	шт.	1 1	Неиспр. Хорошее
13	Аэраторы: AGK 1914 AGK 191424 М-МН-МК	шт.	1 1 1	хорошее хорошее хорошее

9. Эффективность работы завода

Горбуша

В течение путины 2006 года выловлено промыслом в устье 74605 цнт. горбуши (с предустьевыми неводами), 5774342 шт. С забоек 1083 цнт., 83738 шт. Пропущено на естественный нерест 557 цнт., 43100 шт (165%). Продолжительность лова горбуши (устье и забойки) с 25.08. по 21.10 (56 дней). Коэффициент возврата составил 11,4%. Произведён сбор на закладку 44711,5 т.шт. икры горбуши.

Отчётный год характеризуется высокой численностью горбуши. Спокойная погода позволила основную часть горбуши (97%) выловить на подходах к устью и в самом устье. Благодаря довольно спокойной гидрологической обстановке в реке было пропущено необходимое количество производителей на закладку и естественный нерест.

Кета

В течение путины 2006 года отловлено: в устье 18276 цнт., в море 10406,4 цнт. Всего 2868,24 тн.,. На пунктах сбора выловлено 816,41 цнт. (к весу поротой рыбы прибавлена собранная и сданная икра). На нерестилища р.Рейдовая зашло 12500 шт. (122%), 427,5 цнт.. Общая численность нерестового стада кеты р. Рейдовая составляет 875038 шт., 29926,3 цнт. производителей кеты. (Табл. 14 приложения). Продолжительность лова кеты составила (устье и забойки) с 02.10. по 30.11. (60 дней). В 2006 году основу возврата составили производители в возрасте 3+ (64,1 %). Промысловое изъятие кеты реки Рейдовая с притоками составило 98,5 %. Произведён сбор икры на закладку в количестве 28779,4 т.шт.

В отчётном году отмечен самый низкий за последние 10 лет средний вес производителей кеты – 3,3 кг. Ноябрьские паводки с затоплением пункта сбора икры привели к перезаполнению нерестилищ производителями кеты. Увеличившееся количество осадков положительно повлияло на дебет реки и позволило кете освоить все нерестовые площади.

Производством работ по уходу за икрой лососей в количестве 73490,9 т.шт. занимаются 6 рабочих-рыбоводов, на одного рабочего приходится 12,25 млн. шт. икры.

10. Анализ деятельности Рейдового ЛРЗ за отчётный период

Коллектив завода справился с производственным заданием, собрав 73497,1 т.шт. икры лососевых, из них 44711,5 т.шт. икры горбуши, 28779,4 т.шт. икры кеты и 6,174 т.шт. икры симы.

Работы по сбору производителей велись силами 16 человек на двух забойках. Вылов производителей на забойке № 1 механизирован (применяется электрический тельфер) на забойке № 2 отлов производился сачками, вручную.

Пропуск производителей на устье производился через три рыбопропускных устройства – первое на общем устье рек Аргунь и Рейдовая, второе на устье р. Аргунь, третье на устье р. Рейдовая. Так как в Аргунь заходит производителей значительно меньше, чем в Рейдовую, то как правило практически вся рыба заворачивала в р. Рейдовую. Излишки отлавливались, а необходимое количество пропускалось.

Процесс сбора икры и пропуска производителей был аналогичен таковому в прошлом году, никаких принципиальных изменений не было. Отработанная технология, хорошие гидрологические условия позволили планомерно произвести сбор икры горбуши и кеты на инкубацию, а так же заполнить естественные нерестилища.

Директор Рейдового ЛРЗ

Мизина Т.П.

Гл. рыбовод Рейдового ЛРЗ

Ремезовская Н.Ю.

Приложение

Таблица 1**Закладка икры на инкубацию за последние семь лет**

Годы	Заложено на инкубацию икры, тыс.шт.			
	Всего	Горбуша	Кета	Сима
2000	70407,61	45059.0	25344.0	4,61
2001	74284,04	49024,0	25234,5	25,54
2002	71939,13	46543,7	25247,4	148,03
2003	73832,20	48021.3	25797.2	13.7
2004	71980,33	46107,2	25854,6	18,53
2005	70215,37	44209,2	25991,2	14,97
2006	73497,07	44711,5	28779,4	6,174

Таблица 2**Освоение производственной мощности по закладке икры на инкубацию в отчётном периоде**

№ п/п	Вид рыбы	Производств. мощность по выпуску молоди млн.шт. на 01.01. отчётного года	Закладка икры с учётом норматива, млн.шт.	Фактически заложено, млн.шт.	% освоения производственной мощности
1	горбуша	42,0	44,4	44,7	100,7
2	кета	21,7	28,7	28,8	100,8
3	сима	-	0,09	0,006	-
итого		63,7	73,19	73,497	100,4

Таблица 3

Характеристика производственных мощностей завода

№ п/п	Наименование		Штук	Кв.м .	Размеры , см	Изменения
1.	Инкубаторы дальневосточного типа		-	-	-	Выведены из эксплуатации в 1999 году
2.	Инкубационные аппараты ящичного типа – бокс		144	0,48	80/60	-
3.	Инкубационные аппараты ящичного типа – Аткинс		12	1,08	30/3600	-
4.	Питомник дальневосточного типа		-	-	-	805,2 кв.м. выведены из эксплуатации в 2000 году
5.	Питомные каналы		62	2356	1900/200	Кетовая часть питомника
			54	2052	1900/200	Горбушёвая часть питомника
6.	Выростные водоёмы	Бетонные	-	-	-	95 кв.м. выведено из эксплуатации в 2000 году
		Копанные	-	-	-	273,0 кв.м. выведено из эксплуатации в 2000 году
7.	Садковая площадь для выдерживания производителей		4	24,0	200/300	-
8.	Бассейны		10			

Таблица 4

Сроки нерестового хода лососей в р. Рейдовая

Водоём	Вид рыбы	Начало хода				Массовый ход				Конец хода			
		Декада, месяц	Т°С средняя		Соотношение полов ♂:♀%	Декада, месяц	Т °С средняя		Соотношение полов ♂:♀%	Декада, месяц	Т °С средняя		Соотношение полов ♂:♀%
			река	море			река	море			Река	море	
р.Рейдовая	Горбуша	1-2 дек. Сентября	10,1-15,0	-	79:21	3 дек. Сентября	9,9-13,1	-	64:39	1-2 дек. Октября	7,2-12,6	-	50:50
р.Рейдовая	Кета	1-2 дек. Октября	7,2-12,6	-	52:48	3 дек. Октября	5,1-8,4	-	49:51	1-2 дек. Ноября	3,7-8,6	-	41:59

Таблица 5

Вылов и реализация рыбы, отходов икры

Выловлено производителей на базовой реке, шт.			Использовано производителей, шт.			Реализовано рыбы, шт.				Реализ. Икры, кг.	Списано актам и шт.
самки	самцы	всего	самки	самцы	всего	самки	самцы	всего	цент.		
Горбуша											
34923	48815	83738	34756	48523	83279	34923	48815	83738	1082,6	-	-
Кета											
13643	10228	23871	13375	9960	23335	13643	10228	23871	816,4	-	-

Таблица 6

Биоанализы производителей лососей на забоечном пункте Рейдового ЛРЗ

№ п/п	Дата анализа	Соотношен ие полов		Длина АС, см.			Вес общий, гр.			Вес тушки ♀, кг.	Вес ястыков , гр.	АИП, шт.	Рабочая плодови тость, шт.
		♀	♂	♀	♂	♂♀	♀	♂	♂♀				
		Горбуша											
1	20.09.06	21	79	49,5	50,1	50,0	1373,3	1281,2	1300,8	1142,1	236,5	1477	1361
2	26.09.06	36	64	48,8	50,7	50,0	1258,5	1351,6	1318,1	1077,5	203,6	1352	1307
3	04.10.06	50	50	48,7	50,6	49,7	1232,2	1274,8	1253,5	1020,6	213,0	1400	1275
Всего		36	64	49,0	50,5	49,9	1288,0	1302,5	1290,8	1080,1	217,7	1410	1314
		К Е Т А											
1	14.10.06	48	52	68,8	70,6	69,7	3535,1	3699,6	3621,0	2780,3	653,2	2246	2225
2	28.10.06	51	49	66,3	66,8	67,8	3103,7	3575,6	3333,8	2469,0	596,6	2143	2140
3	09.11.06	59	41	64,1	67,5	65,5	2854,7	3343,6	3055,2	2262,1	541,6	1948	1948
Всего		53	47	66,4	68,3	67,7	3164,5	3539,6	3336,7	2503,8	597,1	2112	2104

Таблица 7

Сведения о сборе икры лососей по водоёмам

Пункт сбора икры	Расстояние до цеха, км.	Собрано икры		Транспортир овочный отход	Передано икры другим предприятиям	Принято икры от других предприятий	Окончательная закладка, тыс. шт	От какой части нерестового стада передана или принята икра
		вид рыбы	Кол-во икры, тыс. шт.					
Забойка №1 р.Рейдовая	1,2	горбуша	15300,9	Не	-	-	15300,9	-
		кета	26112,4	отбирался	-	-	26112,4	-
		всего:	41413,3		-	-	41413,3	
Забойка № 2 р.Рейдовая	0,1	горбуша	29410,6	Не	-	-	29410,6	-
		кета	2667,0	отбирался	-	-	2667,0	-
		всего:	32077,6		-	-	32077,6	

Таблица 8

Сведения о развитии икры по видам

№ п/п	Дата оплодотворения	Появление глазка			Начало выклева			Конец выклева		
		дата	дней	гр/дн	Дата	дней	гр/дн	Дата	дней	гр/дн
	горбуша									
1	18.09.06	19.10	32	236,5	-	-	-			
12	29.09.06	30.10	32	231,0	-	-	-			
23	10.10.06	12.11	34	239,4	-	-	-			
	Кета									
1	15.10.06	18.11	35	245,2	-	-	-			
14	28.10.06	05.12	39	246,4	-	-	-			
26	10.11.06	-	-	-	-	-	-			

Температурный режим реки, Таблица 9.1

месяцы декады	июль	август	сентябрь	Октябрь	ноябрь	Декабрь
1	9,0	11,8	12,6	10,0	7,3	1,0
2	11,0	14,0	12,2	8,3	5,4	-
3	10,6	14,0	11,1	7,0	3,6	-
среднее	10,2	13,3	12,0	8,4	5,4	-

Температурный режим горбушёвого цеха, Таблица 9.2

месяцы декады	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1			-	7,4	7,0	2,6
2			7,6	7,1	6,5	-
3			7,6	7,0	5,5	-
среднее			7,6	7,2	6,3	-

Температурный режим кетового цеха, Таблица 9.3

месяцы декады	июль	август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1					7,0	4,4
2				7,1	6,9	-
3				7,0	5,6	-
среднее				7,0	6,5	-

Температурный режим воздуха, Таблица 9.4

месяцы декады	июль	август	Сентябрь	октябрь	ноябрь	Декабрь
1	16,0	20,7	17,4	11,3	8,2	-2,6
2	17,1	21,1	17,6	9,2	4,5	-
3	15,4	20,7	14,1	7,4	2,6	-
среднее	16,1	20,8	16,4	9,3	5,1	-

Расход воды в цехах – питомниках, л/сек., Таблица 10

месяцы декады	июль	август	Сентябрь	октябрь	ноябрь	Декабрь
1			-	25,1	49,6	86,1
2			1,2	29,9	53,0	
3			9,1	38,5	59,7	

Таблица № 11

Содержание кислорода в воде в цехах-питомниках

Месяцы Декады	сентябрь				Октябрь				Ноябрь				декабрь			
	вток		выток		Вток		выток		вток		Выток		вток		выток	
	мг/л	%	мг/л	%	Мг/л	%	мг/л	%	мг/л	%	мг/л	%	мг/л	%	мг/л	%
1	-	-	-	-	11,2	96	10,5	90	11,2	95	10,6	90	12,1	95	11,3	88
2	11,1	96	10,8	93	11,2	95	10,7	91	11,1	93	10,5	88	-	-	-	-
3	11,2	97	10,7	92	11,2	95	10,7	91	11,6	94	10,7	87	-	-	-	-

Таблица № 12

Водопотребление по месяцам за календарный год

Месяцы водопотр. м ³	январь	февраль	март	Апрель	май	июнь	июль	август	Сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
	481,4	419,57	312,57	355,88	652,90	378,17	0,52	0,54	8,68	84,012	140,746	-

Сводная таблица характеризующая работу ЛРЗ во втором полугодии Таблица 13

Отловлено производителей				Отход производителей в садках, %	Количество самок, использованных для сбора икры	в том числе самок, использованных для сбора на других реках	Рабочая плодовитость, шт.
Вид рыбы	всего	♀	♂				
Горбуша	83738	34923	48815	-	34756	-	1286,4
Кета	23871	13643	10228	-	13375	-	2151,7
Сима	8	4	4	-	4	-	1543

Продолжение таблицы 13

Вид рыбы	Собрано икры, тыс.шт.	Отход икры за транспортировку	Передано другим ЛРЗ свежесобранной икры	Передано на стадии глазка, тыс.шт.	Принято икры, тыс.шт.	Заложено икры на инкубацию, тыс.шт.	% оплодотворения	Отход икры за инкубацию	
								тыс.шт.	%
горбуша	44711,5	-	-	-	-	44711,5	95,5	2637,0	5,9
кета	28779,4	-	-	-	-	28779,4	95,2	-	-
сима	6,174	-	-	-	-	6,174	-	0,07	1,2
всего	73797,1	-	-	-	-	73797,1	95,4		

Таблица 14
Возрастной состав нерестового стада кеты за последние
10 лет

Год вылова	Вернулось в возрасте, штук, %								Общая численнос ть нерестово го стада*
	2+		3+		4+		5+		
	штук	%	штук	%	штук	%	штук	%	
1994	1266	1,8	33205	47,2	33627	47,8	2251	3,2	70349
1995	8469	6,5	27888	21,4	85471	65,6	8469	6,5	130291
1996	4793	2,5	149007	77,0	22840	11,8	16683	8,7	193323
1997	3580	2,5	110967	76,4	30006	20,7	583	0,4	145136
1998	4276	2,8	96659	63,3	48559	31,8	3206	2,1	152700
1999	4584	1,7	183483	68,1	76246	28,3	5272	2,0	269584
2000	10310	4,2	121774	49,6	109097	44,4	4487	1,8	245668
2001	33082	11,6	163092	56,9	72843	25,4	17460	6,1	286477
2002	16686	2,2	671991	88,6	64469	8,5	5309	0,7	758455
2003	2364	0,2	704310	59,6	463237	39,2	11817	1,0	1181728
2004	2980	0,4	361360	48,5	368810	49,5	11921	1,6	745071
2005	37145	5,4	424419	61,7	195357	28,4	30955	4,5	687876
2006	62128	7,1	560899	64,1	238885	27,3	13126	1,5	875038

*без учёта пропущенных на естественные нерестилища производителей

Таблица 15

**Промысловый возврат кеты на Рейдовом рыбоводном заводе (река
Рейдовая)**

Год выпуска	Выпуск молоди, т.шт.	ср вес молод и, мгр.	Вернулось в возрасте, шт.					Процент возврата
			2 +	3+	4+	5+	Общее	
1988	-	-				243	243	
1989	9500	527,8			2480	2251	4731	
1990	-	-		12294	33627	8469	54390	
1991	9200	871,8	198	33205	85471	16683	135557	1,47
1992	10500	778,3	1266	27882	22840	506	52494	0,50
1993	2161	1220,5	8469	149007	27652	3206	188334	8,72
1994	20000	1206,3	4793	102937	48559	5272	161561	0,81
1995	11334	1229,5	3241	96659	76246	4487	180633	1,59
1996	10747	1131,6	4276	183483	109097	17460	314316	2,92
1997	10510	1039,7	4584	121774	72843	5309	204510	1,95
1998	8949	1003,5	10310	163092	64469	11817	249688	2,8
1999	15268	735,6	33082	671991	463237	11921	1180231	7,7
2000	23234	889,1	16686	704310	368810	30955	1120761	4,8
2001	22921,3	1134,2	2364	361360	195357	13126	572207	2,5
2002	22737,1	1160,6	2980	424419	238885			
2003	23118,2	1136,9	37145	560899				
2004	23304,1	1118,1	62128					
2005	23794,9	1148,1						
2006	23463,4	1086,0						

Таблица 16
Эффективность работы предприятия. Горбуша.

Год выпуск а молоди	Год вылов а произ водит елей	Выпу щено моло ди, т.шт.	Вес выпу щенн ой моло ди, мгр.	Выловлено промыслом в устье реки		Зашло на естественный нерест в р. Рейдовая		Выловлено производителей на базовом пункте сбора		Общая численность нерестового стада		процен т возврат а
				Шт.	цнт.*	шт.	цнт.	шт.	цнт.	шт.	цнт.	
1994	1995	10200	483,5	946067	14191	42532	638	42048	625	1030747	15454	10,1
1995	1996	34811	403,4	763484	9309	39380	473	140778	1718	943642	11500	2,7
1996	1997	32539	305,0	853688	13659	29580	477	34905	506	918173	14642	2,8
1997	1998	24508	291,6	1265583	15187	37960	456	124167	1490	1427710	17133	5,8
1998	1999	20381	249,5	404097	6805	47110	793	59754	934	510961	8532	2,5
1999	2000	13278	232,2	294730	4303	64670	944	100620	1350,5	460020	6597,5	3,5
2000	2001	34695	237,3	810625	12970	40300	645	229891	3347	1080816	16962	3,1
2001	2002	42503	260,0	2700882	37812	46800	655	128398	1880	2876080	40347	6,8
2002	2003	45847	251,9	400803	5491	31200	427	159489	2185	591492	8103	1,3
2003	2004	42794	250,7	1135175	16233	63400	907	60627	867	1259202	18007	2,9
2004	2005	44171	292,1	1366145	17896	48100	630	77045	1008	1491290	19534	3,4
2005	2006	51692	274,9	3850967	44754	43100	557	83738	1083	3977805	46394	8,0
2006	2007	40656	342,7									

* учитываются устьевое отловочное сооружение и предустьевые невода

Таблица 17

Эффективность работы предприятия. Кета.

Год выпуска	Выпущено молоди, тыс.шт.	Выловлено промыслом в устье реки*		Зашло на естественный нерест		Выловлено производителей на пунктах сбора		Общая численность нерестового стада	
		шт.	цнт.	шт.	цнт.	шт.	цнт.	шт.	Цнт.
2002-2003	-	862538	28682	12500	428	23871	816	875038	29926

*учитывается так же кета, выловленная в море

При расчёте количества производителей в море и на нерестилищах взят средневзвешенный вес по 3 анализам = 3,42 кг. (3 анализа Рейдового ЛРЗ).