

Рыбохозяйственная мелиорация: перспективные технологии устойчивого использования водных биологических ресурсов Средней Оби

DOI

Д-р с-х. наук, профессор
А.А. Ростовцев –
главный научный сотрудник
канд. биол. наук
Е.А. Интересова – ведущий
научный сотрудник
А.Л. Абрамов –
руководитель филиала
Новосибирский филиал
ФГБНУ «ВНИРО»

@ sibribniiproekt@mail.ru,
e.interesova@ngs.ru

Ключевые слова:
Западная Сибирь, Обь,
водные биологические
ресурсы, рыболовство,
пойма, интродуценты

Keywords:
Western Siberia, the Ob, fish
resources, floodplain, fishing
industry, acclimatization

MELIORATION OF FLOODPLAIN: PROMISING TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE USE OF LIVING RESOURCES IN THE MIDDLE OB

Rostovtsev A.A., Doctor of Science, **Interesova E.A.**, PhD, **Abramov A.L.** -
Novosibirsk Branch of Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography,
sibribniiproekt@mail.ru, e.interesova@ngs.ru

Main biological reasons for fisheries melioration of Middle Ob ensuring the stock potential maintaining are given. The experience in this field in Tomsk region is analyzed. A necessity of floodplain melioration continuation under anthropogenic impact is substantiated.

Представлены основные положения биологического обоснования эффективности рыбохозяйственной мелиорации поймы Средней Оби для поддержания ресурсного потенциала рыбного хозяйства, проведен анализ имеющегося опыта подобных работ в Томской области. Поставлен вопрос о необходимости возобновления мелиорации пойменных систем в целях устойчивого использования водных биологических ресурсов региона в условиях существенного антропогенного воздействия.

Основной объем добычи водных биологических ресурсов в водоемах Томской области всегда обеспечивали аборигенные весенне-нерестующие виды рыб: язь, плотва, окунь, щука [4; 8]. Различные этапы жизненного цикла этих видов тесно связаны с пойменной системой Оби и ее притоков. Именно на залитой вешними водами пойме преимущественно происходит их нерест, развитие и рост молоди, нагул отнерестовавших производителей. Зави-

симость численности поколений весенне-нерестующих фитофильных видов рыб от условий весеннего паводка, в первую очередь, от высоты подъема уровня воды и продолжительности залития поймы, неоднократно отмечена в литературе [5; 7; 11; 12]. Таким образом, гидрологический режим весеннего половодья определяет величину промысловых запасов водных биологических ресурсов региона. Наиболее благоприятными для формирования запасов

этих видов рыб являются годы с повышенной водностью весеннего паводка и средневодные годы [3; 11].

В многолетнем аспекте уловы рыбы в регионе имеют тенденцию к снижению. Это обусловлено, в первую очередь, практически ежегодно низким уровнем весеннего половодья после зарегулирования стока р. Обь в 1956 г., в результате строительства Новосибирской ГЭС, когда расход воды в мае и июне, во время массового размножения рыб, уменьшился на 29%, поскольку в этот период идет аккумуляция воды в водохранилище [10]. Пойма часто заливадается на относительно непродолжительное время, недостаточное для эффективного воспроизводства рыб, что неминуемо ведет к снижению запасов водных биологических ресурсов региона. Для минимизации последствий снижения водности и поддержания ресурсного потенциала рыболовства в Средней Оби необходимо проведение мероприятий по рыбохозяйственной мелиорации поймы, призванной обеспечить необходимый уровень воды для раннего онтогенеза рыб в местах нереста и беспрепятственный скат молоди с нерестилищ [1; 2; 5; 6; 9]. Первое биологическое обоснование мелиорации пойменных водоемов Оби разработал Ф.И. Вовк в конце 40-х годов XX века [1], что было доложено на Первой научной конференции в Томске в 1950 году. В резолюции конференции было рекомендовано Томскому Госрыбтресту начать на одном из участков опытные работы по мелиорации, а позднее – разработать перспективный план работ.

Первые работы в этом направлении были проведены во второй половине 50-х годов XX века, и заключались в подпруживании пойменных систем путем сооружения плотин, обеспечивавших подпор воды в пойменных водоемах после спада половодья [6]. В 1957-1959 годах на пойме Средней Оби и р. Чулым в пределах деятельности Томского рыбтреста шлюзовали 27 водоемов. Кроме улучшения условий воспроизводства рыб, с целью повышения рыбных запасов региона, ставилось целью продление сроков нагула взрослых рыб в условиях высококормных пойменных угодий и упрощение последующего облова: осенью подпруженные водоемы спускали и облавливали. Было показано, что рыбопродуктивность в зашлюзованных водоемах достигает 500 кг/га, тогда как при обычных условиях уловы на пойме не превышают 45 кг/га, а в речных водах составляют 18 кг/га [6].

Начиная с 1972 г., работы по мелиорации поймы Средней Оби проводились Томскрыбпромом ежегодно. В 1974-1975 годах сотрудниками Новосибирского отделения СибрыбНИИпроекта было проведено изучение условий размножения рыб, распределения и интенсивности ската молоди, а также гидробиологические исследования на Новоильинской системе озер в Колпашевском районе Томской области, подвергшейся масштабной рыбохозяйственной мелиорации в 1972-1973 годах с целью оценки ее эффективности. Было подсчитано, что в маловодные годы 1 га мелиорированной поймы может обеспечивать промышленный возврат в 0,22 т товарной рыбы. Однако вопросам, связанным с перспективами отлова товарной рыбы в мелиорированных водоемах, внимания уделено не было. Для планирования дальнейших мелиоративных мероприятий специалистами Новосибирского отделения СибрыбНИИпроект в середине 70-х

годов было проведено обследование поймы р. Обь в пределах Томской области и подобрано 19 участков в Колпашевском, Парабельском, Каргасокском и Александровском районах Томской области общей площадью 2450 га, где, как предполагалось, мелиорация будет наиболее эффективной. Прогнозировалось, что эффективная площадь нерестилищ после подпруживания повысится более чем на 1,5 тыс. га. Однако мелиорации подверглось 9 участков, при этом только



Рисунок 1. Участок Новосондровской поймы, подвергшейся мелиоративным работам в 70-х годах

Figure 1. The site of the Novosondrovskaya floodplain, meliorated in the 70th

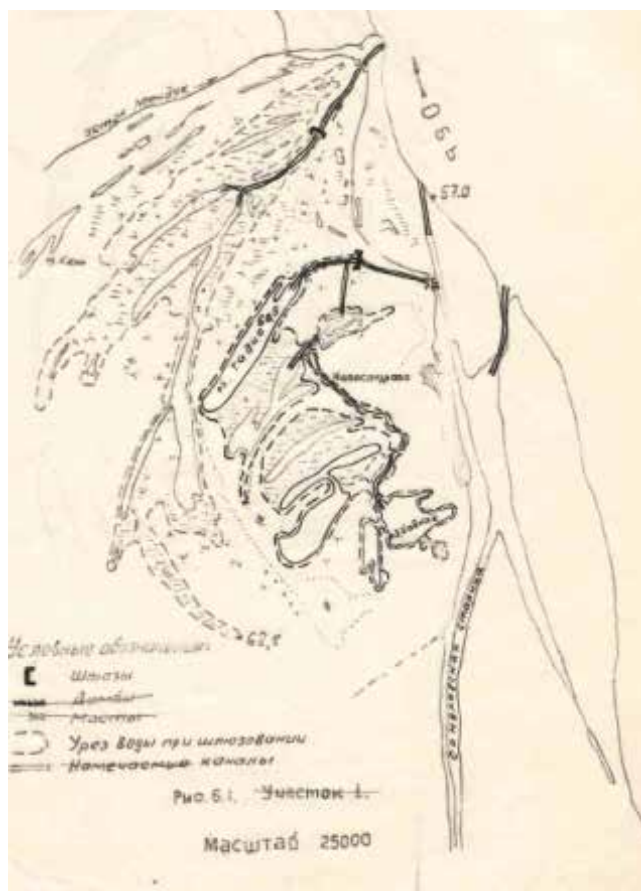


Рисунок 2. Фрагмент проектной документации по мелиорации Новосондровской поймы

Figure 2. A fragment of project documentation for melioration of the Novosondrovskaya floodplain

на некоторых из них работы были выполнены в полном объеме.

В 1978-1980 годах были проведены масштабные исследования в Колпашевском и Парабельском районах Томской области на Пигонацкой, Мумьшевской, Инкинской, Саратовской и Новоильинской поймах, с оценкой использования рыбами для воспроизводства преобразованных пойменных участков. В результате этих работ, помимо улучшения условий воспроизводства, нагула и вылова аборигенных видов рыб, была отмечена возможность выращивания на мелиорированных участках таких ценных видов, как сазан и пелядь. Были сделаны рекомендации о необходимости экспериментального выращивания в одной из зашлюзованных озерных систем сазана или других видов рыб для обоснования возможности организации управляемых озеро-сорочных хозяйств. Однако, к сожалению, эти работы проведены не были.

В 80-х годах мероприятия по рыбохозяйственной мелиорации были проведены на Монаткинской пойме – самом южном участке поймы Средней Оби, регулярно заливаемом во время весеннего половодья, в Кривошеинском районе Томской области. Однако обследования, проведенные в 2013 г., показали, что сооруженные в ходе мелиоративных работ дамбы выполнены не в соответствии с рыбохозяйственными рекомендациями, что негативно отразилось на гидрологических процессах в данной пойменной системе и, как следствие, на условиях воспроизводства рыб [9].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время, когда рациональное природопользование признано одним из приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, необходимо поднять вопрос о целесообразности возобновления мелиорации пойменных систем в бассейне Средней Оби, которая, на основе имеющегося опыта подобных работ, в соответствии с рекомендациями специалистов рыбного хозяйства, позволит снизить негативные последствия зарегулирования весеннего стока р. Обь в результате строительства Новосибирской ГЭС и создать условия для эффективного естественного воспроизводства весеннерестующих фитофильных видов рыб, обеспечивающих основные объемы рыбодобычи в регионе. Кроме того, тщательно спланированные мероприятия по рыбохозяйственной мелиорации позволят увеличить продолжительность нагула данных видов рыб и облегчат последующий их отлов, что обеспечит существенный рост уловов рыбы. Таким образом, рыбохозяйственная мелиорация поймы Средней Оби является перспективной технологией устойчивого использования водных биологических ресурсов региона.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Вовк Ф.И. Рыбохозяйственное значение поймы Средней Оби и ее мелиорация // Труды ТГУ. 1951. Т. 115. – С. 18-46.
1. Vovk F.I. Rybohozyajstvennoe znachenie pojmy Srednej Obi i ee melioraciya // Trudy TGU. 1951. V. 115. – Pp. 18-46.
2. Гундризер А.Н., Иоганзен Б.Г., Петкевич А.Н., Фролов М.Р. Роль поймы в рыбном хозяйстве Томской области и пути повышения продуктивности пойменных водоемов // Мат-лы научн.-произв. конф. «Освоение поймы Томского Приобья». 1971. – С. 245-253.
2. Gundrizer A.N., Ioganzhen B.G., Petkevich A.N., Frolov M.R. Rol' pojmy v rybnom hozyajstve Tomskoj oblasti i puti povysheniya produktivnosti



Рисунок 3. Мелиоративные работы на участке Новосондровской поймы

Figure 3. Melioration work on the site of the Novosondrovsky floodplain

pojmy vodoemov // Mat-ly nauchn.-proizv. konf. «Osvoenie pojmy Tomskogo Priobya». 1971. – Pp. 245-253.

3. Интересова Е.А., Ядренкина Е.Н., Савкин В.М. Пространственная организация нерестилищ карповых рыб (*Cyprinidae*) в условиях зарегулированного стока Верхней Оби // Вопросы ихтиологии. 2009. Т. 49. № 1. – С. 78-84.

3. Interesova E.A., Yadrenkina E.N., Savkin V.M. Spatial organization of the spawning grounds of cyprinidae and the regulated flow of the Upper Ob // Journal of Ichthyology. 2009. T. 49. № 1. C. 73-79.

4. Иоганзен Б.Г. Рыбохозяйственные районы Западной Сибири и их биолого-промысловая характеристика // Тр. Томского государственного университета. 1953. Т. 125. – С. 7-44.

4. Ioganzhen B.G. Rybohozyajstvennyye rajony Zapadnoj Sibiri i ih biologo-promyslovaya harakteristika // Tr. Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 1953. V. 125. – Pp. 7-44.

5. Иоганзен Б.Г., Петкевич А.Н., Марусенко Я.И. Пойма средней Оби и возможности улучшения ее рыбохозяйственного использования // Изв.ВНИИОРХ. 1958. – С. 29-48.

5. Ioganzhen B.G., Petkevich A.N., Marusenko YA.I. Pojma srednej Obi i vozmozhnosti uluchsheniya ee rybohozyajstvennogo ispol'zovaniya // Izv.VNIIOORH. 1958. – Pp. 29-48.

6. Петкевич А.Н. Шлюзование пойменных водоемов в целях повышения их рыбопродукции // Труды ТГУ. 1962. Т. 152. С. 156 – 165.

6. Petkevich A.N. Shlyuzovanie pojmyennykh vodoemov v celyah povysheniya ih ryboprodukcii // Trudy TGU. 1962. V. 152. Pp. 156 – 165.

7. Попков В.К. Динамика запасов основных промысловых рыб в пойменно-речной системе Средней Оби и определяющие ее факторы // Природокомплекс Томской области. Т. 2. Биологические и водные ресурсы. Томск: Изд-во ТГУ, 1995. – С. 169-177.

7. Popkov V.K. Dinamika zapasov osnovnykh promyslovykh ryb v pojmenno-rechnoj sisteme Srednej Obi i opredelyayushchie ee faktory // Prirodokompleks Tomskoj oblasti. T. 2. Biologicheskie i vodnye resursy. Tomsk: Izd-vo TGU, 1995. – Pp. 169-177.

8. Ростовцев А.А., Интересова Е.А. Рыбные ресурсы Томской области // Рыбное хозяйство. 2015. № 5. – С. 48-49.

8. Rostovcev A.A., Interesova E.A. Rybnye resursy Tomskoj oblasti // Rybnoe hozyajstvo. 2015. № 5. – Pp. 48-49.

9. Ростовцев А.А., Хакимов Р.М., Интересова Е.А., Бабкина И.Б. Рыбохозяйственная мелиорация поймы Средней Оби: проблемы и перспективы // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2015. № 1 (242). С. 68-74.

9. Rostovcev A.A., Hakimov R.M., Interesova E.A., Babkina I.B. Rybohozyajstvennaya melioraciya pojmy Srednej Obi: problemy i perspektivy // Sibirskij vestnik sel'skohozyajstvennoj nauki. 2015. № 1 (242). Pp. 68-74.

10. Савкин В.М. Эколого-географические изменения в бассейнах рек Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 2000. 152 с.

10. Savkin V.M. Ekologo-geograficheskie izmeneniya v bassejnakh rek Zapadnoj Sibiri. Novosibirsk: Nauka, 2000. 152 p.

11. Трифонова О.В. Изменение условий воспроизводства весеннерестующих рыб Средней Оби в результате зарегулирования стока реки // Экология. 1982. № 4. С. 68-73.

11. Trifonova O.V. Izmenenie uslovij vosproizvodstva vesennenerestuyushchih ryb Srednej Obi v rezul'tate zaregulirovaniya stoka reki // Ekologiya. 1982. № 4. Pp. 68-73.

12. Трифонова О.В. Рыбохозяйственная классификация водности Оби // Рыбное хозяйство. 1984. № 2. С. 33-35.

12. Trifonova O.V. Rybohozyajstvennaya klassifikaciya vodnosti Obi // Rybnoe hozyajstvo. 1984. № 2. Pp. 33-35.