

# Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук

Austrian



Development Cooperation



## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



С середины 50-х годов река Днестр подверглась значительному антропогенному влиянию, изменившем не только орографию реки, но и значительно изменившее биоту реки в целом и в том числе и ее ихтиофауну. После строительства плотины Дубоссарской ГЭС, в результате которого существенно сократилось поголовье рыб литофилов и пелагофилов, было осуществлено противопаводковое одамбирование реки, а также было осушено множество пойменных водоемов, что значительно сократило поголовье и фитофильных видов рыб.

Наиболее обширная озерно-плавневая система имела именно в низовье Днестра, которая начиналась в основном ниже г. Бендеры, здесь пойма достигает уже 2-3 км и доходит до устья расширяясь на отдельных участках до 17-18 км. На участке поймы от Бендер до устья насчитывалось более 200 пойменных водоемов, различавшихся по величине и глубинам. Многие из этих водоемов являлись остатками отшнуровавшихся участков (петель или меандров) русла Днестра различной древности – Старый Днестр, Албажиу, Леонтьевское, Руптура... и многие другие. Также имеется совсем молодое образование – петля между селами Талмазы и Чобручи (молдавские),

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



отшнуровавшаяся в последние 35 лет (единственная на сегодняшний день не отделенная дамбой). Также это были пойменные озера, такие как – Широкое, Тудорова, Белое, Батланица и другие. Сюда же относились и водоемы подпорного типа, образовавшиеся в приустьевых участках притоков Днестра – озеро Бык (р. Бык), озеро Ботна (р. Ботна), Кучурганский лиман (р. Кучурган).

До зарегулирования и обвалования Днестра в период весенне-летних паводков при подъеме воды до двух метров выше меженного уровня, вся пойма реки от Бендер до устья превращалась в сплошной водоем общей площадью около 35 тысяч гектар, служивший местом нереста фитофильных видов рыб и нагула их молоди. После обвалования и осушения большинства пойменных водоемов только на территории Молдовы река потеряла более 20 тысяч гектар ценных нерестовых угодий.

Оставшаяся часть поймы после одамбирования была в большей своей части дренирована и обустроена осушительными системами.



## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



Многие из сохранившихся озер постепенно заилялись, зарастали болотной растительностью и пересыхали, превращаясь в эфемерные водоемы сильно поросшие болотной растительностью – тростником, рогозами, камышами, осоками, влаголюбивыми злаками, а по местам сохранившихся водных участков – рдестами, урутью и водяными лютиками. Эти водоемы фактически потеряли связь с рекой, заливаются лишь в периоды больших паводков и фактически служат своеобразными ловушками при падении уровня воды, как для производителей рыб, зашедших сюда на нерест, так и для молоди рыб, выклюнувшейся из икры. При дальнейшем высыхании таких водоемов, вся рыба на них погибает.

Было осушено озеро Ботна, площадью более 1000 га (площадь в периоды весенних разливов реки Ботна, в период летнего пересыхания площадь сокращалась временами до 450-300 га) также и река Ботна была отрезана шлюзовой системой вместе с поймой от реки Днестр, и в последние 30 лет полностью потерявшая связь с рекой Днестр. Было отрезано от реки Бык озеро Бык (в народе именуемое Гура-Быкулуйский лиман), площадью около 300-350 га и преобразовано в рыбоводный пруд, полностью отрезанный от реки Днестр.



## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



Кучурганский лиман также был одамбирован в нижней своей части, на месте трех протоков соединявших его с рекой Днестр, была сооружена дамба и он был превращен в водоем-охладитель Молдавской ГРЭС.

В связи с деградацией ихтиоценоза литофильных видов рыб и частично пелагофильных видов рыб, потерявших большую часть своих нерестилищ после строительства плотины Дубоссарской ГЭС, ведущую роль в промысле заняли фитофильные виды рыб, однако противопаводковое одамбирование реки и осушение пойменных водоемов нанесло сильный удар и по этим видам рыб.

В связи с тем, что река Днестр вместе с большей частью своих притоков относится на значительной протяженности своей акватории к горному и полугорному типу, следовательно, и ихтиофауна реки носила реофильный характер и в большей мере была представлена рыбами-литофилами. До строительства плотины они составляли почти 70% всего состава ихтиофауны, а после строительства на реке нескольких плотин – около 55%. В то же время рыбы-фитофилы в большей мере были приурочены к низовьям Днестра и Днестровскому лиману и в составе ихтиофауны составляли чуть более 15%, а вместе с гнездящимися фитофилами – 20,5%. Следовательно, видовое разнообразие рыб-фитофилов не так уж и велико.

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



**Рыбы-фитофилы, использующие в качестве нерестового субстрата прошлогоднюю растительность на заливаемых луговых нерестилищах.**

- Щука - *Esox lucius* (L.), обычна, но немногочисленна;
- Плотва - *Rutilus rutilus rutilus* (L.), обычный туводный многочисленный промысловый вид – мелкий частик;
- Тарань - *Rutilus rutilus heckeli* (Nordmann), обычный полупроходной промысловый вид, в последние годы численность значительно снижается;
- Красноперка - *Scardinius erythrophthalmus* (L.), обычный многочисленный промысловый вид – мелкий частик;
- Верховка - *Leucaspis delineatus* (Heckel) – ранее многочисленный непромысловый вид, в настоящее время встречается достаточно редко;
- Линь - *Tinca tinca* (L.), немногочисленный промысловый вид, обычный в староречье Нижнего Днестра, на акватории реки почти не встречается;
- Уклейка, уклея - *Alburnus alburnus* (L.), промысловый вид – мелкий частик, обычный многочисленный вид;

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



- Лещ - *Abramis brama* (L.), обычный промысловый вид, но в последние годы численность несколько снижается;
- Белоглазка - *Ballerus sapa* (Pallas), [*Abramis sapa* (Pallas)], обычный промысловый вид – мелкий частик, но в последние годы численность резко снижается;
- Синец – *Ballerus ballerus* (L.), в последние годы не встречается;
- Густера - *Blicca bjoerkna* (L.), [*Abramis (Blicca) bjoerkna* (L.)], обычный промысловый вид – мелкий частик;
- Карась обыкновенный (золотой), круглый - *Carassius carassius* (L.), в последние годы достаточно редкий вид, возможно нахождение в староречье и плавневых водоемах;
- Карась серебряный – *Carassius gibelio* (Bloch), [*Carassius auratus gibelio* (Bloch)], обычный промысловый вид, численность стабильна;
- Сазан (каarp) - *Cyprinus carpio* (L.), обычный промысловый вид, но в последние годы численность несколько снижается;
- Вьюн - *Misgurnus fossilis* (L.), обычный, но немногочисленный вид, добывается любительским ловом в системе плавневых водоемов и староречье;



## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



- Окунь - *Perca fluviatilis* (L.), обычный многочисленный промысловый вид (мелкий частик);
- Судак – *Sander lucioperca* (L.), [*Stizostedion (Lucioperca) lucioperca* (L.)], обычный промысловый вид, но в последние годы численность несколько снижается;
- Берш – *Sander volfensis* (Gmelin), [*Stizostedion (Lucioperca) volfensis* (Gmelin)], очень редкий вид;
- Атерина - *Atherina presbyter* var. *pontica* (Eichwald), обычный вид в низовьях реки, также численность ее пополняется в низовьях Днестра из Кучурганского лимана при «продувках» или водообмене водоема-охладителя;
- Калинка, бобырец - *Petroleuciscus boristhenicus* (Kessler) [*Leuciscus borysthenicus* (Kessler)], в последние годы не встречается.

**Гнездящиеся фитофилы, могущие при определенных условиях использовать и заливаемые луговые нерестилища:**

- Сом - *Silurus glanis* (L.), обычный промысловый вид, но в последние годы численность в Нижнем Днестре несколько снижается, из-за массового браконьерства электроудочками-сомовками;

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



- Колюшка трехиглая - *Gasterosteus aculeatus* (L.) непромысловый вид, в последние годы стала очень многочисленна, экологически опасный и агрессивный вид;
- Колюшка девятииглая - *Pungitius pungitius* (L.) непромысловый вид, в последние годы численность возрастает.

**Рыбы-литофилы, использующие временами в качестве нерестового субстрата камни, ветки, корни деревьев и растительность:**

- Евдошка - *Umbra krameri* (Walbaum), непромысловый редкий охраняемый вид;
- Елец - *Leuciscus leuciscus* (L.), ранее был внесен в списки охраняемых видов, но в последнее время обычный многочисленный вид;
- Язь - *Leuciscus idus* (L.), редкий вид, однако в последние несколько лет стал регистрироваться в уловах Нижнего Днестра;
- Чебачек китайский или амурский – *Pseudorasbora parva* (Schlegel) – случайно интродуцирован, обычный многочисленный непромысловый вид, сосредоточен в небольших пойменных водоемах и осушительных каналах мелиоративных систем, экологически опасный вид.

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



В настоящее время промысловое значение имеют следующие виды рыб-фитофилов: щука, тарань, плотва, красноперка, лещ, белоглазка, густера, карась серебряный, сазан (каarp), окунь, судак.

В предшествующие шестьдесят лет также промысловое значение имели, но потеряли в настоящее время из-за снижения численности, следующие виды рыб-фитофилов: линь, синец, карась обыкновенный (золотой).

В 40-60 годы уклейка и вьюн также были промысловыми видами и сдавались рыбаками гослова на рыбоприемные пункты в качестве рыбной мелочи, особенно много их сдавалось в низовьях Днестра.

Так же любительским ловом и для домашнего потребления в большом количестве добывались уклейка, вьюн и бобырец (калинка). Уклейка и бобырец (калинка) играют большую роль в питании такого ценного хищника, как судак, а также являются кормовой базой, для щуки, сома, окуня и целого ряда водоплавающих птиц. При достаточном количестве данных рыб снижается потенциальная угроза поедания молоди ценных промысловых видов рыб.



## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



Как отмечает в своей диссертации И. Х. Брума «...Вылов рыбы в 1961-1965 годах по сравнению с периодом 1946-1950 годы до зарегулирования стока сократился в низовьях Днестра с 255,0 до 64,3 тонн, т.е. на 74,8%. При этом наибольшее снижение вылова отмечено в популяциях сазана на 99,5%, сома – 99,4%, щуки -96,3%, мелкого частика на 80%, т.е. сократилась численность видов рыб, обитающих в озерно-плавневой системе. Численность полупроходных рыб (леща и судака), в небольшом количестве обитающих в озерно-плавневой системе, сократилась в среднем на 40,2%, что свидетельствует об использовании ими и ранее русловых и рипальных нерестилищ низовьев...»

С 1965 по 1980 годы произошла адаптация рыб и стал доминировать единый полупроходной пресноводный ихтиокомплекс: лещ, тарань, судак, сазан, чехонь и карась серебряный. Эти виды в 1959 году составляли 7,7%, а к 1981 году достигали уже 83,2% от общего вылова.

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



Следовательно от потери нерестилищ на озерно-плавневой системе низовьев Днестра сильнее всего пострадали популяции щуки и сазана, сома и красноперки, а вот популяции тарани, плотвы, леща, карася серебряного смогли приспособиться к новым экологическим условиям нереста. Несколько видов почти выпали из состава промысловых стад низовьев – линь, синец, карась золотой (обыкновенный), вьюн, бобырец... И хотя некоторые виды не фиксировались отдельно в составе уловов, но присутствовали в уловах и сдавались как крупный или мелкий частик.

Прекращение компенсационного зарыбления карпом окончательно подорвало его численность и высокоэффективное естественное воспроизводство, а прекращение компенсационного зарыбления окончательно подорвало пополнение промысловых стад этим видом.

Тарань, плотва, лещ и карась серебряный смогли приспособиться к новым условиям нереста, но антропогенный пресс последних 20 лет также ведет к подрыву их сырьевых запасов и требует более активных мер по созданию условий для их восстановления и естественного воспроизводства.

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



В результате противопаводкового одамбирования и осушения пойменных водоемов, а также отсечения Кучурганского лимана, было утрачено более 35 тысяч гектар нерестилищ фитофильных видов рыб. Поэтому перед нами стоит задача в восстановлении хотя бы небольшой части этих утраченных нерестилищ.

Для организации регулируемого лугового нерестилища был подобран участок поймы на правом берегу рукава Турунчук. Этот заливаемый участок расположен вверх по течению Турунчука по правому берегу в сторону ответвления самого Турунчука от Днестра на протяжении почти 2 км и шириной 100-150 метров. По лонии Турунчука: мост в Глинном находится на 54,2 км от устья протоки, а планируемое место искусственного нерестилища протянулось по правому берегу на протяжении от 56,6 км до 58,7 км протоки Турунчук. Место ответвления рукава Турунчук (искусственный порог - 60 км от устья рукава Туранчук) от реки Днестр на 154,6 км от устья реки.



# Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



Планируемый участок не занят пойменным лесом, следовательно, лесным массивам ущерб от длительного стояния воды не будет нанесен. Планируемый участок покрыт плавневой луговой растительностью и окаймлен деревьями ив и местами тополя белого, что будет препятствовать размыву и разрушению берегов планируемого нерестилища.

При планировании водопропускных сооружений (шлюзов или монахов) необходимо предусмотреть, что глубины на нерестилищах наиболее благоприятные для нереста большинства фитофильных составляют от 0,5 до 1,2(1,5) метров. Такие глубины будут способствовать наиболее благоприятному кислородному режиму и хорошему прогреву воды. Именно такие глубины и имелись в исторически близкие времена, когда происходило полноценное залитие прудово-пойменной системы низовьев Днестра (в том числе и рукава Турунчук). В специализированных нерестовых прудах проектные глубины составляют 0,5 – 1,0 метра.

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



Ложе проектируемого лугового нерестилища желательно тщательно спроектировать и провести земляные работы по созданию слабоуклонного к центру ложа без ям и понижений на ровных участках. Вдоль центральной части планируемого лугового нерестилища необходимо соорудить сквозной сточный «V-образный» ров (желательно железобетонный желоб с шириной в верхней части 1,5 -2,0 метра и с заходом заглубленных в почву краев желоба на расстояние около 0,5 метра) с небольшим уклоном от места запуска (забора) воды - от верхнего шлюза до нижнего спускного шлюза с перепадом уровня около 1,0 метра для более полноценного сброса воды вместе с погрешной личинкой. Имеющуюся на данный момент фрагментацию участков можно сохранить, построив над сточным рвом (желобом) железобетонные «П-образные» переходы в сторону берега рукава Турунчук.

Уровни строительства водозаборного и водосбросного сооружений и водосбросного канала (желоба) должны быть спроектированы и отрегулированы согласно представленных многолетних гидрологических данных. Высота сооружений, должна быть отрегулирована в соответствии с высотой противопаводковой дамбы.



## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



Если в ходе строительства или эксплуатации такого лугового нерестилища сохранятся или возникнут ямы и понижения лучше всего проложить или прокопать канавки в сторону сбросного рва (желоба) для самостоятельного схода воды вместе с личинками, так как при обловах неминуемо может происходить травмирование и гибель личинок рыб.

Нижний шлюз и водовыпуск в сторону рукава Турунчук должен быть укреплен железобетонными конструкциями предотвращающих береговую эрозию и не иметь резких перепадов уровня или возможно иметь прочный полиэтиленовый или брезентовый рукав (диаметр 1,5 – 2,0 метра) устанавливаемый в двойную систему крепления для предотвращения эффекта водопада и не травматичного сброса подрощенной личинки в реку.

При проектировании и эксплуатации необходимо правильно подойти к системе запуска (забора) и сброса воды с нерестилища. Для верхнего и нижнего шлюза необходимо предусмотреть запорную систему не сплошную, а наборную, это позволит более полноценно регулировать поступление и сброс воды и более щадящий выпуск молоди в рукав Турунчук.

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



При заборе воды необходимо вести систематические наблюдения за уровнями воды. В случае если паводок продолжительный, предусмотреть уровеньное регулирование высоты шлюзов на верхнем и нижнем механизмах для регулирования поступления воды на нерестилище, создавая небольшую проточность и умеренный водообмен для создания тока воды скоростью 0,2 – 0,5 м/сек. Чаще всего заход производителей происходит против течения воды, т.е. со стороны нижнего шлюза, но если произошел подъем производителей еще до наступления паводка, заход их возможен и со стороны верхнего шлюза. Поэтому с началом паводка до его максимальных величин заход на нерестилище должен быть абсолютно свободен и регулировки высоты шлюзов должны производиться только при спаде паводка более 0,2 метра. Так как чаще всего во время паводков бывают небольшие колебания уровня воды надо отслеживать высоту установок шлюзов для создания небольшой проточности на нерестилище, а по истечении 2-3 недель после спада паводка (сроки водовыпуска зависят от продолжительности паводка) начинать медленный спуск воды с нерестилища, контролируя при этом наличие не выклюнувшейся икры или прикрепленных покоящихся личинок на нерестилище.

## Научно-практическое обоснование создания регулируемого нерестилища на острове Турунчук



Для наиболее полносистемного обслуживания водопропускных сооружений и обеспечения их планируемой эксплуатации необходимо передать эти сооружения службе, под охраной и управлением которой находится данная земля (в настоящий момент это земли гослесфонда). Для эксплуатации в периоды паводков (весенних и летних), а также обслуживание и профилактику работоспособности пропускных сооружений в межпаводковый период, закрепить данную функцию за лесником, который ответственен за данный обход, с дополнительной оплатой в связи с увеличением объема работ (предусмотреть на данном этапе работ из каких средств эта оплата будет производиться!!!). Также закрепить за сотрудником метеослужбы заблаговременное оповещение, ответственного лица за эксплуатацию водопропускных сооружений, который заблаговременно (при прохождении паводка в районе водпоста в селе Грушка, а также при открытии шлюзов на плотине Дубоссарской ГЭС) будет сообщать данные по паводку и необходимым мероприятиям на регулируемом нерестилище. Желательно контроль обстановки на регулируемом нерестилище закрепить за сотрудниками Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР ответственных за водные и рыбные ресурсы в республике.

**Научно-практическое обоснование создания  
регулируемого нерестилища на острове Турунчук**



**Спасибо  
за внимание!**