

## Развитие рыбной отрасли путем искусственного воспроизводства видов рыб в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре: ретроперспективный анализ

**В.М. Куриков,**

д-р экон. наук, профессор, Профессор высшей школы цифровой экономики, Югорский государственный университет (e-mail: vmkurikov56@mail.ru)

**Н.О. Воронцов,**

генеральный директор, Акционерное общество «Югорский рыбоводный завод» (e-mail: urzhmao@bk.ru)

Аннотация. Статья посвящена обзорному анализу развития рыбной отрасли Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в основу которого заложен ретроперспективный метод. Особое внимание уделено анализу искусственного воспроизводства видов рыб как стратегическому направлению развития рыбной отрасли автономного округа.

Abstract. The article is devoted to a review analysis of the development of the fishing industry of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra, which is based on a retrospective method. Special attention is paid to the analysis of artificial reproduction of fish species as a strategic direction for the development of the fishing industry of the autonomous Okrug.

Ключевые слова: рыбная отрасль, рыбоводство, искусственное воспроизводство видов рыб, валовой региональный продукт, валовая добавленная стоимость.

Keywords: fishing industry, fish farming, artificial reproduction of fish species, gross regional product, gross value added.

В настоящее время согласно положениям нормативной правовой базы Российской Федерации, понятие «рыбоводство» отождествляется с понятием «аквакультура» и представляет собой деятельность, связанную с разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов аквакультуры[1]. Однако в ряде научно-методических источников рыбоводство является составной частью аквакультуры и связано с разведением (выращиванием) рыбы.

В целом, Российская Федерация по наличию водоемов, отвечающих требованиям культивирования гидробионтов, занимает первое

место в мире. Рыбохозяйственный фонд внутренних пресноводных водоемов России представлен 22,5 млн га озер, 4,3 млн га водохранилищ, 0,96 млн га сельскохозяйственных водоемов комплексного назначения, 142,9 тыс. га прудов и 523 тыс. км рек. Промышленный лов рыб ведется в морях и океанах, на крупных реках, в озерах, также рыбу выращивают в специально созданных для этого прудах [2]. Для понимания роли развития рыбной отрасли и ее вклада в формирование ВВП России, проанализируем динамику удельного веса рыбной отрасли в структуре ВВП (рисунок 1, 2).[3]

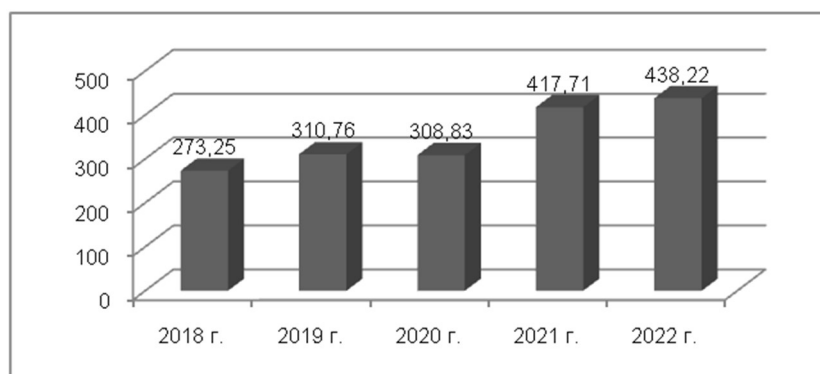


Рис. 1. Доля рыбной отрасли в структуре ВВП России, 2018-2022 г., млрд. руб. [составлено автором]

Итак, в среднем за период 2018-2022 гг. вклад рыбной отрасли в ВВП составлял 349,8 млрд руб., среднегодовой темп роста составил 10,5 %. Далее - представлена динамика вклада рыбной отрасли в ВВП в удельных весах (рисунок 2).

Итак, в среднем за период 2018-2022 гг. удельный вес рыбной отрасли в ВВП России составил 0,28 %.

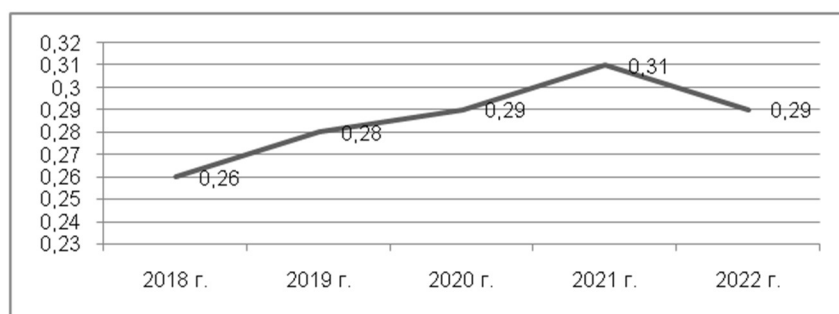


Рис. 2. Доля рыбной отрасли в структуре ВВП России, 2018-2022 г., млрд. руб. [составлено автором]

Вместе с тем, основу водных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры составляют реки Обь и Иртыш с их многочисленными притоками общим количеством 2 056 штук, протяженность которых в сумме составляет 164 032 километра и озерный фонд, который насчитывает 25 392 озера, общей площадью 1 725 500 гектар. Основными рыбохозяйственными и наиболее интенсивно используемыми промыслом водными объектами Обь-Иртышского

рыбохозяйственного района Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна являются реки Обь и Таз, особенно их средние и нижние течения. [4]

Рыбная отрасль является важнейшей составляющей агропромышленного комплекса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, вклад в ВРП которой постоянно растет (рисунок 3).[5]

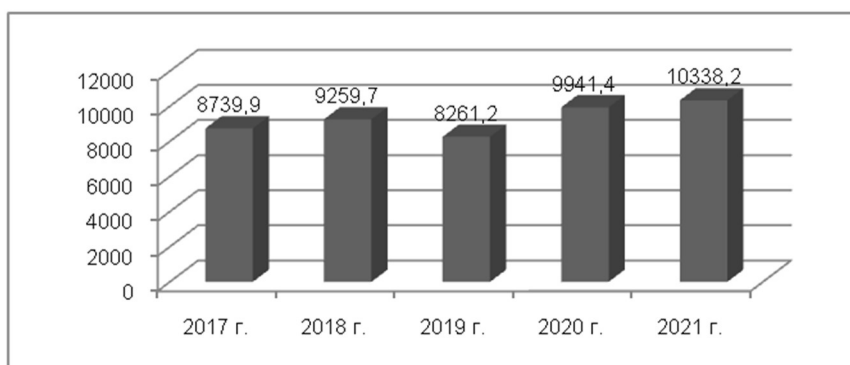


Рис. 3. Доля рыбной отрасли в структуре валовой добавленной стоимости Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, млн. руб. [составлено автором]

Согласно представленным на рисунке 3 данным, доля рыбной отрасли в структуре валовой добавленной стоимости Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в среднем за период 2017-2021 гг. составила 9 308,08 млн. руб. или 0,18 %.

Вместе с тем, индустриализация рыбных промыслов на Тобольском Севере началась в 1931 году. На XI Уральской партийной конференции ВКП(б), состоявшейся в январе 1932 года, пятилетним планом предусматривалось довести лов рыбы в этом регионе до 80 тысяч тонн, а всего по Уральской области (в ее состав входили территории современной Тюменской области, Югры и Ямала) – 90 тысяч тонн.

Ранее этот регион столько рыбы не давал: его биологические ресурсы не позволяли достичь такого результата без тяжелых последствий для воспроизводства рыбных запасов. Тем не менее, в годы Великой Отечественной войны Обь-Иртышский «рыбный фронт» протянулся на 7 030 километров, весной 1943 года к

Обьгосрыбтресту (Тобольскому) добавились Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий рыбтресты. Плановые задания выполнялись путем круглосуточной работы десятков тысяч человек, без учета сырьевых возможностей водоемов. Всего за всю войну Тюмень, Югра и Ямал дали стране более 3 миллионов центнеров рыбы. [6]

С 1970 гг. на территории региона функционировало Обь-Тазовское отделение Сибрыбнипроекта, которое осуществляло научные исследования на средней Оби (Нижнеуртовск – Ханты-Мансийск), на всем протяжении Нижней Оби с ее притоками, в Обской, Тазовской губах с впадающими в них реками, на нижнем течении Иртыша и многочисленных озерах в пределах Тюменской области.

В пойменно-речных водоемах ежегодно велись работы по изучению состояния рыбных запасов: даются прогнозы уловов рыбы, уточняются лимиты вылова ценных ее пород, выдвигаются предложения по улучшению методов регу-

лирования рыболовства, проведению мелиоративных и рыбоводных мероприятий.

В предзаморный период ежегодно проводились наблюдения за скатом молоди осетровых и нельмы, ведется учет прилова их в духовые невода на участке р. Оби в пределах Ханты-Мансийского округа. Эти работы имели своей целью определение эффективности естественного воспроизводства осетра и нельмы в связи с загрязнением р. Оби и отчленением верхних перестилей плотиной Новосибирской ГЭС. Следует заметить, что естественное воспроизводство этих рыб в 1971-1974 гг. несколько возросло в основном за счет количества и качества производство, участвующих в нересте. [7]

В 1972-1975 гг. проводились экспериментальные работы по выявлению рациональных методов промысла налима в р. Оби в период предзаморного его ската (в декабре). Испытывались духовые чердаки улучшенной конструкции в рамовых кутках (круглые обручи в кутке заменены квадратными). Просветленные чердаки дали положительные результаты: уловы налима были высокие, а прилов молоди осетровых и нельмы значительно сократился. На Межьюрском перекате Оби (Октябрьский район) в пик ската молоди максимальный ее прилов в невода с рамовым кутком, шагом ячеи 45 мм составлял 18 экз. в невод за сутки. В обычных же неводах с таким шагом ячеи прилов достигал 132 экз. За весь период лова средний улов молоди за сутки

в один невод с рамовым кутком и с ячеей 45 мм составлял 7, в обычный – 23 экз.

При хорошей организации промысла использование духовых неводов улучшенной конструкции позволяет значительно увеличить уловы налима и снизить приловы молоди осетра, стерляди и нельмы.

Осенью 1971 г. был проведен опыт по искусственному разведению тугуна, собранная и оплодотворенная икра тугуна в бассейне р. Северная Сосьва инкубировалась в Ханты-Мансийском рыбоводном цехе. Личинки выклюнулись жизнестойкими. Этот факт указывает, что искусственное разведение тугуна возможно.

Также в Ханты-Мансийском и Кондинском районах осуществлялась посадка пеляди для многолетнего выращивания в 17 озерах общей площадью 7,5 тыс. га. Пелядь прижилась в 12 озерах: Двойное, Эринтор, Светлое № 119, Круглое, Средний Пахор, Сырковое 9Кондинский район); Глухой Сор, Орловский Сор, Долгий Сор, Пыжьян, Мульгинское № 37 и озеро № 40 (Ханты-Мансийский район). В промысловых количествах она обнаружена в озерах Мульгинское № 37, Пыжьян, Глухой Сор, Орловский Сор, Долгий Сор, Сырковое, Двойное. В этих водоемах осенью 1974 г. Было отловлено производителей пеляди более 500 ц и собрано 150 млн икринок (в 1975 г. – 170 млн икринок). Естественный нерест пеляди отмечался во всех озерах (таблица 1) [7].

Таблица 1

Темп роста пеляди в зарыбляемых озерах, длина (см) / вес (г), 1970-1975 гг. [составлено автором]

Озеро	Возраст, лет				
	0 +	1 +	2 +	3+	4 +
Пыжьян	-	17,7/67	23,8/146	25,7/200	-
Глухой Сор	-	22,2/164	26,5/266	31,0/410	-
Мульгинское № 37	11,0/20	26,0/300	32,0/470	34,6/705	42,1/1131
Узкий Сор	16,0/56	29,4/443	-	-	-
Орловский Сор	-	26,5/288	37,8/796	-	-
Двойное	-	-	27,4/253	33,2/536	-
Светлое № 119	-	24,7/140	28,4/293	-	-
Сырковое	13,7/36	21,4/1155	29,2/400	33,0/663	35,848

Таким образом, анализ представленных в таблице 1 данных свидетельствует об устойчивом росте объемов зарыбления озер Ханты-Мансийского автономного округа – Югры путем искусственного воспроизводства.

В 1970-1972 гг. отделение (в сотрудничестве с Ханты-Мансийским рыбокомбинатом) провело эксперимент по сбору и инкубации икры муксуна в условиях Ханты-Мансийского округа. Выловленные в сентябре производители муксуна в р. Оби, на стрежовом песке Долгое Плесо, и отсаженные в пойменное озеро нормально дозрели и в ноябре давали полноценную икру и молоки. Оплодотворенная икра развивались нормально, отход за период инкубации составил 25 % (проинкубировано 50 млн. икринок). Проведенные работы открыли широкие возможности для искусственного разведения муксуна в пределах Тюменской области. В 1975 г. в Ханты-

Мансийском округе рыбоводами Сибупррыбпрома было собрано 326 млн. икринок муксун [7].

За период с 1972 по 1975 г. отделение обследовало 403 живуна, расположенных в Октябрьском, Ханты-Мансийском, Сургутском и Нижневартовском районах. Установлено, что многие живуны функционируют крайне слабо, засорены, загрязнены нефтепродуктами, часто прекращают свое полезное действие еще в середине зимы и оказываются местом массовой гибели рыб. По всем обследованным живунам были составлены кадастровые карточки, определены объем и перечень необходимых мелиоративных работ, разработаны рекомендации по техническому обустройству живунов. [7]

Таким образом, развитие рыбной отрасли путем искусственного воспроизводства видов рыб в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре берет свое начало с 1970 гг., Обь-

Тазовское отделение СибрыбНИИ внесло существенный вклад в данный процесс.

В настоящее время приоритеты развития рыбной отрасли в Югре были сформулированы еще в феврале 2007 года в окружном Законе от 26.02.2007 № 4-оз «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», а введение в эксплуатацию в 2011 году расположенного в черте Ханты-Мансийска Югорского рыбноводного завода стало одним из важнейших этапов в реализации окружного закона. Завод задумывался и строился как одно из крупнейших воспроизводственных предприятий в России. На момент начала октября 2020 года в эксплуатации было два основных цеха, проводились мероприятия по созданию ремонтно-маточного стада осетровых – сибирского осетра и стерляди обской популяции, а также сиговых – муксуна и чира. [4]

Современное состояние запасов водных биоресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры характеризуется значительным снижением потенциала естественного воспроизводства осетровых и сиговых видов рыб. В первую очередь, это обусловлено изменяющимися условиями обитания гидробионтов в результате хозяйственной деятельности человека, а также увеличением нагрузки ННН-промысла.

В водоемах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры обитает 31 вид рыб, принадлежащих 12 семействам, из которых наиболее богато видами семейство карповых. Восемнадцать видов рыб имеют промысловое значение. Запасы большинства ценных видов рыб находятся в угнетенном состоянии. При рациональной организации воспроизводства ценных видов рыб Сибири их вылов может быть увеличен более чем в три раза. Объектами искусственного разведения в водоемах Югры являются представители 8 видов рыб из двух семейств: осетровые (Acipenseridae) и лососевые (Salmonidae) род сига (*Coregonus*). [4]

Восполнение численности данных видов только за счет естественного воспроизводства, даже с учетом жесткой регламентации промысла, на территории округа маловероятно. Деятельность по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов на сегодняшний день является единственным способом обеспечения сохранения видовой разнообразия естественных водоемов, а в перспективе – прироста численности ценных промысловых видов рыб.

В настоящее время на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры одним из основных направлений деятельности рыбохозяйственных предприятий региона является искусственное воспроизводство сиговых и осетровых видов рыб. Однако, несмотря на ежегодные проводимые мероприятия по искусственному воспроизводству, объемы наносимого ущерба

рыбным запасам и спрос на компенсацию данного ущерба значительно превышают возможности предприятий округа. [8]

В целях достижения в Обь-Иртышском рыбохозяйственном районе численности производителей ценных сиговых видов рыб, способных к ежегодному воспроизводству в объемах для самостоятельного восстановления в 2023 г. Губернаторами Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа принята комплексная программа по восстановлению численности ценных сиговых видов рыб в Обь-Иртышском рыбохозяйственном районе, согласно которой, предполагается увеличения естественных запасов и видовой разнообразия ценных сиговых видов рыб в Обь-Иртышском рыбохозяйственном районе в 10 раз к 2040 году, а также снижение ущерба, причиненного водным биоресурсам в Обь-Иртышском рыбохозяйственном районе в 2 раза к 2040 г. [9]

Искусственное воспроизводство сиговых и осетровых видов рыб – это необходимая мера по поддержке популяций при интенсивном промысле и ином антропогенном влиянии, изменяющем условия обитания гидробионтов, а также нестабильном уровне режиме водоемов. Негативное воздействие, возникающее в процессе хозяйственной деятельности, приводит к ухудшению качества жизни водных организмов и снижению их способности к воспроизводству в естественных условиях [10]. Бесконтрольный браконьерский отлов ценных видов рыб сокращает поголовье половозрелых особей и является причиной исчезновения ценных водных биоресурсов, при этом одновременно наблюдается увеличение количества «сорной» рыбы – мелкого частика, который не представляет особого промыслового интереса. Искусственное воспроизводство направлено на восстановление численности ценных видов рыб путем получения потомства от производителей из природы или из маточных стад, выращивание молоди до жизнеспособных стадий развития и выпуска ее в водоемы рыбохозяйственного значения [11].

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры осуществляют искусственное воспроизводство осетровых и сиговых видов рыб следующие крупные государственные рыбноводные предприятия: Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО» и Нижнеобский филиал ФГБУ «Главрыбвод».

Кроме них воспроизводством водных биоресурсов для выпуска в естественные водные объекты занимаются несколько частных фирм:

- АО «Югорский рыбноводный завод»;
- ИП Змановский Г.Н.;
- ИП Веденеев А.А.;
- ООО «МБМ». [14]

На рисунке 4 представлены объем зарыбления водоемов Ханты-мансийского автономного округа – Югры за период 2020-2022 гг.

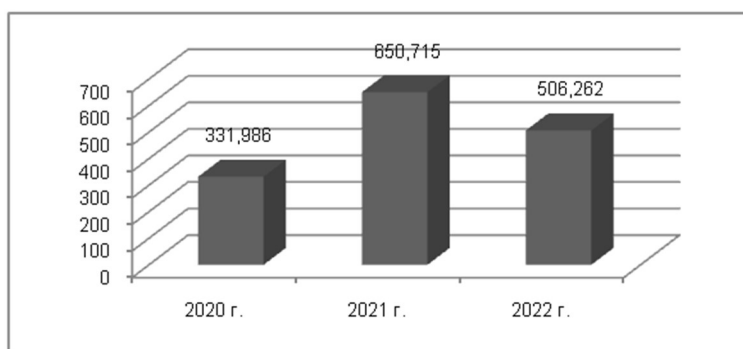


Рис. 4. Объемы зарыбления выростных водоемов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, млн. экз. личинок [составлено автором]

Всего в выростные водоемы Ханты-Мансийского автономного округа - Югры за последние три года было зарыблено порядка 1,5 млрд. шт. личинок различных сиговых видов рыб: в 2020 г. было зарыблено в водоемы округа 331,986 млн экз. личинок, в 2021 г. - 650,715 млн экз., в 2022 г. - 506,262 млн экз. личинок, то есть, в целом, динамика показателя за рассматриваемый период положительная, но в 2022 г. спад составил 22 % [6]

Таким образом, развитие рыбоводства и рыбной отрасли в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, также, как и в целом в Российской Федерации связано с природными факторами - богатой ресурсной базой региона, с другой стороны - заинтересованностью властей и населения в удовлетворении потребностей в продовольствии и развитием экономики. В целом рыбоводство имеет огромное значение для развития экономики и решения социальных задач. Как следует, из проведенного обзора богатый исторический опыт Ханты-Мансийского автономного округа – Югры дает предпосылки для развития рыбоводства, а ресурсная база и государственная политика обуславливают дальнейшую перспективность развития данной отрасли. При этом искусственное воспроизводство, способствующее сохранению популяций рыб и повышающее рыбохозяйственную ценность естественных водоемов, в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре получило свое развитие с 1970 гг.

#### Библиографический список:

1. Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023) [электронный ресурс]: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_50799/856b6aa7481e4adff8c72e4d43400e82544de974/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_50799/856b6aa7481e4adff8c72e4d43400e82544de974/) (дата обращения 27.03.2023).
2. Рыбоводство: учебник / В.И. Комлацкий, Г.В.Комлацкий, В.А. Величко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 200 с.: ил. – Текст: непосредственный.
3. Данные о валовом внутреннем продукте [электронный ресурс]: [rosstat.gov.ru/folder/313/document/203214](https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/203214) (дата обращения 27.05.2023).

4. Сенник С.А. Отчет о научно-исследовательской работе «Комплексный анализ производственных мощностей рыбоводных хозяйств по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, осуществляющих деятельность на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и определение их достаточности для целей восстановления популяции сиговых и осетровых видов рыб»: ФГБ НУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» / С.А. Сенник, А.В. Шерышова, А.А. Евсеева – Текст: непосредственный, 2022. – 108 с.

5. Данные о валовом региональном продукте [электронный ресурс]: [72.rosstat.gov.ru/ofs\\_vrphm1?ysclid=ljh9f9r8qo826202385](https://72.rosstat.gov.ru/ofs_vrphm1?ysclid=ljh9f9r8qo826202385) (дата обращения 27.03.2023).

6. Аквакультура по-Югорски: стратегические тенденции и приоритеты. Журнал «Технополис Югры» № 2 (18) ДЕКАБРЬ 2022. – С. 64-75.

7. Рыбное хозяйство Обь-Иртышского бассейна. Коллектив авторов. Свердловск. Средне-Уральское кн. изд-во, 1977. – 160 с.

8. Капустина Я.А. Материалы, обосновывающие объемы общих допустимых уловов водных биологических ресурсов во внутренних водах Тюменской области, включая Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономный округа, за исключением внутренних морских вод, на 2023 г.: ФГБ НУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» / А.Я. Капустина, А.К. Матковский, П.А. Кочетков, В.Е. Тунев, П.Ю. Савчук и др. – Текст: непосредственный, 2022. – 229 с.

9. Комплексная программа по восстановлению численности ценных сиговых видов рыб в Обь-Иртышском рыбохозяйственном районе – Текст: непосредственный, 2023. – 107 с.

10. Когарлыцкий А. С. Развитие аквакультуры, как отрасли экономики // Пространство экономики. 2009. № 2-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiie-akvakultury-kak-otrasli-ekonomiki> (дата обращения: 30.03.2023).

11. Хохлова Н.Ф. Тенденции развития рыбоводства и рыболовства в России // Вестник МФЮА. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-rybovodstva-i-rybolovstva-v-rossii> (дата обращения: 30.03.2023).