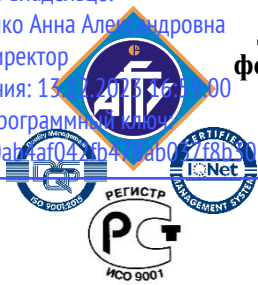


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 13.02.2025 14:00
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042f44fab077f8b050e51



**Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)**

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Факультет высшего образования

Кафедра «Аквакультура и экология»

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

по выполнению самостоятельной работы
для обучающихся по направлению подготовки,
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность «Управление водными биоресурсами»

Составитель:

Головина Н.А. д.б.н., проф. кафедры «Аквакультура и экология» ДРТИ

Рецензент: Купинский С.Б. к.б.н., доцент кафедры «Аквакультура и экология»

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине предназначены для обучающихся по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность «Управление водными биоресурсами». Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине. Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине утверждены на заседании кафедры «Аквакультура и экология» «25» мая 2022 г., протокол №7.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине *«Нормативное обеспечение рыбохозяйственной экспертизы»* предназначены для обучающихся по направлению *35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура Направленность "Управление водными биоресурсами"*

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине *«Нормативное обеспечение рыбохозяйственной экспертизы»*.

Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть знаниями, умениями, навыками, *опытом практической деятельности* и направлены на формирование следующих компетенций:

ПК-2: Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры;

В результате выполнения самостоятельных работ по дисциплины *«Нормативное обеспечение рыбохозяйственной экспертизы»* обучающиеся должны:

- знать:

основные методы организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультур (ПК-2.1)

- уметь:

организовать проведение мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПК-2.2)

- владеть навыками и (или) иметь опыт:

способностью организовать проведение мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований в соответствии со стратегией развития технологических (ПК-2.3)

Тематика и задания самостоятельной работы

Работа предполагает провести самостоятельный расчет как СРС.

Для расчета ущерба необходимо воспользоваться «Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.03.2012 N 23404) и Приказом Росрыболовства от 25 ноября 2011 г. N 1166. Более подробно вся информация берется из «Методики...,2011) на сайте Консультант+ www.consultant.ru и в свободном доступе на сайте Росрыболовства <http://www.fish.ru/>.

Расчет размера вреда, наносимого ВБР в результате хозяйственной деятельности

проводиться по 2 части методики и выражается в стоимостном выражении.ущерба

Расчет размера ущерба от гибели водных биоресурсов (за исключением гибели кормовых организмов и водорослей) выполняется по каждому виду водных биоресурсов и затем суммируется, при этом поврежденные молодь водных биоресурсов, личинки и икра рыб считаются погибшими и учитываются в расчете ущерба водным биоресурсам как взрослые особи.

Расчет размера ущерба от гибели рыб, водных беспозвоночных, других водных животных (за исключением гибели водных млекопитающих и растений) выполняется по формуле 2 в методике:

$$N^1 = \sum Z \times P_o ,$$

где:

N^1 - размер ущерба от гибели рыб, водных беспозвоночных, других водных животных (за исключением водных млекопитающих и растений), руб.;

Σ - показатель последующего суммирования результатов расчета, определенных по отдельным видам рыб, водных беспозвоночных, других водных животных (за исключением водных млекопитающих и растений);

Z - стоимость продукции, изготавливаемой из одного килограмма сырья по отдельным видам рыб, водных беспозвоночных, других водных животных (за исключением водных млекопитающих и растений), руб.;

- общий вес теряемых биоресурсов по отдельным видам рыб, водных беспозвоночных, других водных животных (за исключением во

При этом общий вес теряемых водных биоресурсов (P_0) от утраченной рыбопродуктивности водного объекта (или его части) рыбохозяйственного значения определяется по формуле:

$$P_0 = \sum S \times (B - B^1),$$

где:

Σ - показатель последующего суммирования результатов расчета, определенных по отдельным видам водных биоресурсов;

S - площадь негативного воздействия, га;

$(B - B^1)$ - показатель утраченной рыбопродуктивности водоема (или его части) рыбохозяйственного значения по отдельному виду водного биоресурса, который определяется как разница между показателями рыбопродуктивности (по этому виду водного биоресурса) водного объекта рыбохозяйственного значения до негативного воздействия (B) и после (B^1), кг/га.

В случае, когда необходимые для расчета показатели утраченной рыбопродуктивности для каждого вида рыб отсутствуют или распределение обитающих в водном объекте рыбохозяйственного значения видов рыб относительно однородно, общий вес теряемых водных биоресурсов (P_0) определяется по общей для всех видов рыб рыбопродуктивности водного объекта рыбохозяйственного значения.

Если в водном объекте (его отдельном участке) рыбохозяйственного значения осуществляется добыча (вылов) водных биоресурсов, то рыбопродуктивность (по отдельному виду водного биоресурса) определяется

как отношение добываемого количества водного биоресурса к площади водного объекта (его отдельного участка) рыбохозяйственного значения.

Если в водном объекте (его отдельном участке) рыбохозяйственного значения добыча (вылов) водных биоресурсов не осуществляется, то рыбопродуктивность рассчитывается исходя из значения утраченных площадей для естественного воспроизводства водных биоресурсов.

Если участок водного объекта рыбохозяйственного значения имеет значение как для добычи (вылова), так и для естественного воспроизводства водных биоресурсов, то рыбопродуктивность представляет собой сумму величин, рассчитанных обоими указанными способами.

Расчет размера ущерба от утраченного потомства водных биоресурсов при ухудшении условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов выполняется в следующем порядке:

а) исходя из утраченной рыбопродуктивности водного объекта рыбохозяйственного значения определяется количество утраченных (принимаются погибшими) взрослых особей водных биоресурсов по каждому виду водных биоресурсов, по формуле:

$$n = \frac{(B - B^1) \times S}{P},$$

где:

n - количество утраченных (принимаются погибшими) взрослых особей водных биоресурсов по каждому виду водных биоресурсов, шт.;

$(B - B^1)$ - показатель утраченной рыбопродуктивности по отдельному виду водного биоресурса, который определяется как разница между показателями рыбопродуктивности (по этому виду) водного объекта рыбохозяйственного значения до негативного воздействия (B) и после (B^1), кг/га;

S - площадь негативного воздействий, га; P - средний вес особи вида водного биоресурса, кг.

Задание для СРС. Провести расчет ущерба.

1. Водоем 75 га с рыбопродуктивностью 12 кг/га изымается из водохозяйственного пользования. Подсчитать ущерб.

2.. Во время взрывных работ на водоеме на глубине 8 м отмечается площадь поражения рыбы 1 га. В зоне работ обитают популяция щуки и судака. Концентрация рыбы в зоне составляет 1 шт/м³. Промвозврат по щуке 4, судаку 3,3%.

3. Во время взрывных работ на водоеме на глубине 6 м отмечается площадь поражения рыбы 10 га. В зоне работ обитают популяция судака. Концентрация рыбы в зоне составляет 2 шт/м³. Промвозврат по судаку 3,3%. Рассчитать ущерб.

4. В водоеме площадью 750 га продуктивностью 15 кг/га (частиковые рыбы) планируется отделение и осушение участка площадью 150 га. при этом осушиться 20 га нерестилищ из 250 га общей нерестовой площади водоема. По всей площади водоема проходит нагул рыбы, а на 2 га изымаемой зимовка из 150 га зимовальных ям. Рассчитать ущерб.

Задания по расчету ущерба, наносимого ВБР намечаемой (планируемой) хозяйственной деятельностью проводят по 3 части методики и выражают в потерях рыбной продукции, то есть кг или т.

При намечаемой деятельности при необратимой полной или частичной потере рыбохозяйственного значения водного объекта или его части производится по формуле:

$$N=P_0 \times S \times d \times 10^{-3}, (1)$$

где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;

P₀ - рыбопродуктивность (годовая) водного объекта, г/м², кг/км², кг/га;

S - площадь водного объекта рыбохозяйственного значения (или его части), утрачивающего рыбохозяйственное значение, м², км², га;

d - степень воздействия, или доля количества (биомассы) гибнущих водных биоресурсов от их общего количества, в долях единицы;

10^{-3} - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Модифицированная формула 1 имеет вид:

$$N = \sum B_i \times S \times d \times 10^{-3}, \quad (1a)$$

где:

Σ - показатель последующего суммирования результатов расчета, определенных по отдельным видам водных биоресурсов;

B_i - биомасса каждого из обитающих в данном водном объекте видов, которые используются или могут быть использованы в целях рыболовства и/или аквакультуры (г/м², кг/км²);

S - площадь водного объекта рыбохозяйственного значения (или его части), утрачивающего рыбохозяйственное значение, м², км², га;

d - степень воздействия, или доля количества (биомассы) гибнущих водных биоресурсов от их общего количества, в долях единицы;

10^{-3} - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

При разной степени воздействия (процент потерь рыбопродуктивности) намечаемой деятельности на разных участках водного объекта (применительно к внутренним водоемам) рассчитывается средневзвешенная величина " d ".

Степень воздействия намечаемой деятельности при полной потере водных биоресурсов равна единице.

Рыбопродуктивность определяется как средняя многолетняя сумма

общих годовых промысловых запасов всех водных биоресурсов с учетом их пополнения (промыслового возврата) в результате воспроизводства.

Задание для СРС.

1. В водоеме площадью 3500 га продуктивностью 35 кг/га (частиковые рыбы) планируется отделение и осушение участка площадью 150 га при этом осушится 20 га нерестилищ из 250 га общей нерестовой площади водоема. По всей площади водоема проходит нагул рыбы, а на 2 га изымаемой площади находятся зимовальные ямы из 8 га общей площади зимовальных ям. Сосчитать ущерб.

2. . Во время дноуглубительных работ длиной 25 км, шириной 40 м, глубиной 6 м. создается зона повышенной мутности (площадью 100 тыс. м² и объем 300 тыс. м³, в которой прекращается развитие зоопланктона и бентоса. До земляных работ биомасса зоопланктона бала равна 10 г/м³, а бентоса 9 г/м². Коэффициент пересчета биомассы кормовых организмов в их продукцию соответственно равен 6 и 4, коэффициент продукции кормовых организмов в ихтиомассу - 15 и 10. Коэффициенты возможного использования кормовой базы равны 0,8 и 0,7. Период работ 8 мес. Рассчитать ущерб.

3. .Из площади 200 га нерестовой семушьей реки изымается верховье площадью 70 га. Промвозврат в реке составлял 500 т. Рассчитать ущерб.

4. Водоем 45 га с рыбопродуктивностью 10 кг/га изымается из водохозяйственного пользования. Подсчитать ущерб.

Порядок выполнения задания – необходимо подробно ознакомиться изучаемой темой и «Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.03.2012 N 23404) и Приказом Росрыболовства от 25 ноября 2011 г. N 1166. Более подробно вся информация берется из «Методики...,2011) на сайте Консультант+ www.consultant.ru и в свободном доступе на сайте Росрыболовства

<http://www.fish.ru/>. И в соответствии с заданиями выполнить выше указанные задания, подсчитав ущерб.

Требования к оформлению задания: расчеты представить в письменном виде на проверку преподавателю.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
(модуля)**

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
(модуля) представлено в рабочей программе дисциплины**