

УДК 574.5 (1.5.13)

**АНАЛИЗ МЕТОДИКИ ИСЧИСЛЕНИЯ РАЗМЕРА ВРЕДА, ПРИЧИНЕННОГО
ВОДНЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ (УТВЕРЖДЕННОЙ ПРИКАЗОМ
РОСРЫБОЛОВСТВА ОТ 06.05.2020 Г. № 238)**

Додоева Наталья Сергеевна Ихтиолог 2 категории, Байкальский филиал ФГБУ «Главрыбвод».

Студент ФГБОУ ВО Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, e-mail: info@istu.edu

Аннотация:

Сохранение водных биоресурсов (далее ВБР) – это актуальная задача современности и является неотъемлемой частью принципов перехода человечества к концепции устойчивого природопользования и развития. Роль РФ в сбережении и поддержании биоразнообразия и биосферных функций очевидна, поскольку на территории России представлены крупнейшие экосистемы и значительная часть всего видового разнообразия.

Факторы, приводящие к искоренению живых организмов в многочисленных объектах, можно подразделить на пять групп:

- повреждение местообитаний в результате отчуждения земель людьми;
- засорение окружающей среды;
- чрезмерное использование определенных биовидов;
- переселение новых, для данной экосистемы, биологических видов;
- совокупность факторов и оскудение среды.

Разработана специальная методика расчета количества вреда, причиненного ВБР с учетом расчета ущерба от нарушения водоохранной зоны.

В статье представлено обоснование и вариант разработки новой методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам с учетом расчета ущерба от нарушения водоохранной зоны на примерах хозяйственной деятельности в водоохранной зоне реки Куды. Новый расчет необходимого количества молоди рыб для восстановления, новое исчисление вреда вследствие нарушения поверхностного стока и сравнение полученных показателей с показателями существующих методик в свете экономической эффективности.

Ключевые слова: методика исчисления, размер вреда, водные биологические ресурсы, расчет вреда, поверхностный сток, водоохранная зона, расчет ущерба, формула расчета, затраты на восстановление, река Куды.

**ANALYSIS OF THE METHODOLOGY FOR CALCULATING THE AMOUNT OF
DAMAGE CAUSED TO AQUATIC BIOLOGICAL RESOURCES (APPROVED BY
ROSRIBOLOVSTVO ORDER NO. 238 DATED 06.05.2020)**

Dodoeva Natalia Sergeevna Ichthyologist of the 2nd category, Baikal branch of the Federal State Budgetary Institution "Glavrybvod".

Student of Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, e-mail: info@istu.edu

Annotation:

Conservation of aquatic bio resources (hereinafter referred to as UBR) is an urgent task of our time and is an integral part of the principles of humanity's transition to the concept of sustainable environmental management and development. The role of the Russian Federation in the conservation and maintenance of biodiversity and biosphere functions is obvious, since the largest ecosystems and a significant part of the entire species diversity are represented on the territory of Russia.

The factors leading to the eradication of living organisms in numerous volumes can be divided into five groups:

- damage to habitats as a result of alienation of land by people;
- environmental pollution;
- excessive use of certain bioresources;
- relocation of new biological species for this ecosystem;
- the combination of factors and the impoverishment of the environment.

A special methodology has been developed for calculating the amount of damage caused by the UBR, taking into account the calculation of damage from violation of the water protection zone. The article presents a justification and a variant of the development of a new methodology for calculating the amount of damage caused to aquatic biological resources, taking into account the calculation of damage from violation of the water protection zone on the example of economic activity in the water protection zone of the river Where.

A new calculation of the required number of juvenile fish for recovery, a new calculation of harm due to violation of surface runoff and comparison of the obtained indicators with the indicators of existing methods in the light of economic efficiency.

Keywords: calculation methodology, amount of harm, aquatic biological resources, calculation of harm, surface runoff, water protection zone, calculation of damage, calculation formula, restoration costs, river Where.

Введение

В соответствии с Указом Президента РФ от 30 мая 2008 г. № 863 «О Федеральном агентстве по рыболовству» и постановлением Правительства РФ от 11 июня 2008 г. № 444 «О Федеральном агентстве по рыболовству», Росрыболовству и его территориальным органам предоставлены полномочия по охране, рациональному использованию, сохранению, воспроизводству ВБР и федеральному надзору (гос. контролю) в рыболовстве и сохранении ВБР:

1. Предупреждение ущерба:

- определение нормативов качества воды водного объекта, имеющего рыбохозяйственное значение и требований к его водному режиму;
- определение заповедных зон рыбохозяйственного и рыбоохранного значения;
- определение требований к осуществлению хозяйственной деятельности.

1. Выдача разрешающих документов на лов (добычу) водных биоресурсов.

2. Согласование условий водопользования, хозяйственной

деятельности, проектонормативов допустимых сбросов.

3. Осуществление контрольно-надзорной деятельности: плановые и внеплановые проверки, рейдовые мероприятия.

4. Возмещение ущерба включает:

- рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов;
- искусственное воспроизводство ВБР;
- акклиматизацию ВБР;
- создание новых, модернизацию новых или расширение существующих мощностей,

которые обеспечивают проведение операций по возмещению ущерба;

- расстановку конструкций и сооружений для реализации водозабора на водных объектах рыбохозяйственного масштаба. Требования к забору воды при их проектировании согласовываются с Федеральным органом исполнительной власти по рыболовству или его территориальными (бассейновыми) органами.

Водопользователи имеют право осуществлять забор воды из водного объекта при условии устройства, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти по рыболовству или его территориальными (бассейновыми) органами, рыбозащитных сооружений – приспособлений для предотвращения попадания в водозаборные конструкции рыб и других водных животных и их гибели [1].

Необходимость установки таких сооружений на сбросных каналах оросительных систем определяют те же органы.

Эксплуатация рыбозащитных устройств организациями, осуществляющими забор воды из рыбохозяйственных объектов, должна производиться собственными средствами этих организаций.

Контроль по эксплуатации защиты также осуществляют федеральные органы исполнительной власти по рыболовству и охране окружающей среды, его территориальные органы.

При архитектурно-строительной планировке, планировании внедрения новых технологических операций и осуществлении иной деятельности, которая может прямо или косвенно влиять на биоресурсы и среду их обитания, юридические, физические лица и ИП обеспечивают оценку намечаемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания.

Требования к материалам оценки влияния на ВБР и среду их обитания устанавливаются федеральным органом исполнительной власти по рыболовству в порядке, предусмотренным Правительством РФ.

Цель исследования

Проанализировать Методику исчисления размера вреда, причиненного ВБР, которая

была утверждена приказом Минсельхоза России № 167 в 2020 г.

Материал и методы исследования

Оценка и определение последствий намечаемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания осуществляется по «Методике определения последствий негативного воздействия», утвержденной приказом Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238 (далее Методика № 238).

При этом ряд показателей, которые нужны для проведения такой оценки (коэффициент K_2 и промысловый возврат) отражены в «Методике исчисления размера вреда, причинённого ВБР», по приказу Минсельхоза России от 30.03.2020 г. № 167 (далее Методика № 167) [2].

Методика № 238 предусматривает определение размера ВБР от осуществления намечаемой хозяйственной и иной деятельности не только в водных объектах рыбохозяйственного значения, но и в рыбоохранных и водоохранных зонах [3].

Методикой № 167 предусмотрен расчет количества вреда, причиненного ВБР.

При этом составляется экспертное заключение о несогласованной деятельности, поскольку не была обеспечена оценка последствий намечаемой деятельности на ВБР и среду их обитания. В ходе мероприятий, направленных на охрану ВБР и среды их обитания, была зафиксирована хозяйственная деятельность в водоохранной зоне, а именно: устройство проезда вдоль р. Куда (водонепроницаемое покрытие общей площадью разрушаемой поверхности водосборного бассейна 28520 м²) и производство работ в русле р. Куда Иркутского района Иркутской области с. Хомутово.

Река Куда (Код водного объекта – 16010100412116200001993, Код по гидрологической изученности – 116200199) - правый приток реки Ангара (р. Куда → р. Ангара). Протяжённость реки 226 км. Площадь водосборного бассейна 8030 кв. км. Ширина реки достигает 50 м, глубина до 3-6 м.

Среднегодовой расход воды в районе деревни Грановщина (15 км от устья) составляет 15,11 м³/с. У с. Ишин в реку впадает оз. Ординское (0,26 км²).

Наиболее крупные притоки-реки: Мурын (119 км), Куяда (Лев. Куяда) (56), Оёк (Оёчек) (54 км), Большой Кот (53 км), р. Малый Кот (35 км), Хульше-Гол (Дундуй) (35 км). Гидрологическая характеристика р. Куда представлена в таблице 1.

Таблица 1

Гидрологическая характеристика р. Куда

Название водотока	Куда впадает и с какого берега	Расстояние от устья, км	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км²	Притоки длиной менее 10 км	Ширина водоохранной зоны, м
--------------------------	---------------------------------------	--------------------------------	---------------------------	--	-----------------------------------	------------------------------------

Р. Куда	По пр. берегу р. Ангара	1694	226	8030	21/95	200
---------	----------------------------	------	-----	------	-------	-----

Примечание:

* - Ширина водоохранной зоны рек установлена ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ

На основании обширных натуральных исследований, проведенных в бассейнах различных рек, выявлено, что рыбохозяйственная ценность водотоков формируется, исходя из их местоположения, гидрологической характеристикой и связью с основной водной артерией. В «материнском» русле нижнего течения притоков и на приустьевых областях всех притоков встречаются виды, обитающие в основном водоеме. Поэтому видовой состав ихтиофауны р. Куда устанавливается в основном её связью с р. Ангара.

В ходе осмотра места производства работ были выявлены следующие факты:

- работы производились вне соответствия с календарным графиком (по календарному графику работы по реконструкции моста должны были производиться в зимний период);
- захламление участков работ строительным мусором, загрязнение водоохранной зоны ГСМ, складирование отходов, мусора в пределах водоохранной зоны водного объекта;
- в ходе выездного мероприятия зафиксированы работы в русле повлекшие гибель зообентоса;
- устройство проезда вдоль водного объекта, которое привело к нарушению поверхностного стока.

Таким образом:

- в результате выявленных нарушений ВБР был причинён вред.
- ВБР причинён комплексный ущерб по множественным направлениям, включая кормовые организмы ихтиофауны (зообентос, зоопланктон), качество среды обитания и размножения рыб (качество воды, ухудшение условий нагула и нереста)
- причинён вред водоохранной зоне водотока: уничтожение растительности, загрязнение нефтепродуктами, и прочие грубые антропогенные изменения (захламление и размещение отвалов размываемого грунта).
- расчёт размера ВБР, который предусмотрен Методикой № 167, возможно рассчитать лишь по учету гибели кормовых организмов (зообентос), так как Методикой № 167 не предусмотрен расчёт ущерба от нарушения водоохранной зоны.

Потери от гибели ВБР и расчет затрат на возврат их нарушенного состояния определялись в соответствии с Методикой № 167.

Расчет ущерба производится по формуле 14 Методики № 167, использующейся для

расчёта вреда от потери прироста ВБР в случае гибели кормовых бентосных организмов.

В связи с невозможностью установления точных площадей и объёмов (намного превышающих известные площади воздействия), расчёт произведен с учётом стопроцентной гибели кормовых организмов.

Расчёт ущерба от потери прироста ВБР, связанного с гибелью кормовых организмов рассчитывают по формуле:

$$N = \Sigma (n \times Z), \text{ где:}$$

Σ — величина суммирования результатов расчёта, определённая по отдельным видам ВБР.

n — количество утраченных экземпляров ВБР, вследствие потери прироста из-за гибели кормовых бентосных организмов, определяемое как отношение общего веса (P_0) к среднему весу 1 экземпляра их половозрелой особи.

Z — стоимость продукции (соответственно тарифу);

P_0 — общий вес теряемого прироста биоресурсов (P_0) определяется по формуле:

$$P_0 = O_n / K_2, \text{ где:}$$

K_2 - кормовой коэффициент (объем корма (кг), необходимый для прироста 1 кг ВБР);

Коэффициент K_2 взят по Методике № 167 и равен 2,5.

O_n — величина потерь кормовых организмов (кг), который для зообентоса рассчитывается по формуле:

$$O_n = (n - n_1) \times S_{(0)}, \text{ где}$$

n — концентрация биомассы кормовых организмов до наступления негативного воздействия, г/м².

По материалам мониторинговых работ в рамках государственного задания, проведённых Байкальским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» в I квартале 2020 года, биомасса зообентоса в реке Куде составляет 5,6 г/м²;

n_1 — концентрация биомассы кормовых организмов после наступления негативного воздействия, г/м²;

$S_{(0)}$ — площадь дна в водном объекте или его отдельном участке, на котором произошла потеря (гибель) кормовых организмов. Подтверждённая фотоснимками, площадь дна составила 240 метров квадратных;

10^{-3} — множитель для перевода граммов в килограммы.

$$O(\text{зообентос}) = 5,6 \times 240 \times 10^{-3} = 1,34$$

$$P_0(\text{зообентос}) = 1,34 / 2,5 = 0,54$$

Таким образом, ущерб в натуральном выражении составит 0,54 кг рыбы.

Расчёт ущерба производится в соответствии Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 ноября 2018 года № 1321 (с изменениями и дополнениями от 23 июля 2022 г.).

Так как работы велись в местах нагула реофильных рыб (хариуса), расчёт производится по хариусу. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 3 ноября 2018 года № 1321 (с изменениями и дополнениями от 23 июля 2022 г.), стоимость одной единицы хариуса – 3640 р. Средняя масса одной особи хариуса – 300 г. [4].

Таким образом, ущерб в денежном выражении рассчитывается для двух особей хариуса сибирского: $3640 \times 2 = 7280$ рублей 0 копеек.

В соответствии с пунктом 14 Методики № 167 осуществляется расчет затрат на восстановление нарушенного состояния ВБР N_M :

Количество воспроизводимой молоди или личинок ВБР (N_M) рассчитывается как для одного, так и для нескольких видов биоресурсов по следующей формуле:

$$N_M = N / (p \times K_1), \text{ (формула 24)}$$

N_M - количество воспроизводимых ВБР, экз.;

N - потери (количество вреда) ВБР в натуральном выражении от потери прироста ВБР в случае гибели кормового бентоса и планктона – 0,54 кг.

p - масса (среднее значение) одной особи ВБР в промысловом возврате (принят хариус – 0,3 кг).

K_1 - коэффициент пополнения промыслового запаса.

Расчет необходимого количества молоди рыб для восстановления представлен в Таблице 2.

Таблица 2

Расчет необходимого количества молоди рыб для восстановления

Ущерб, кг	Вид	p , кг	K_1	N_M , шт.	Средняя навеска молоди, гр	Ущерб, руб
0,54	Хариус	0,3	0,006	300	0,5	12000

Примечание:

Значение коэффициента пополнения промыслового запаса (промысловый возврат) принято в соответствии с Приложением № 2 к Приказу Минсельхоза России от 31.03.2020 г.

В соответствии с прейскурантом цен, утвержденным Приказом ФГБУ «Главрыбвод» от 30.12.2021 г. № 266, цена 1 шт. молоди хариуса навеской 0,5 гр. составляет 40 руб. [5].

ВБР и среде их обитания в результате несогласованной хозяйственной деятельности в русле водотока р. Куды составил $7280+12000 = 19280$ рублей 00 копеек.

Разработана Методика исчисления размера вреда, причиненного ВБР, с учетом расчёта ущерба от нарушения водоохранной зоны (далее Новая Методика).

Устройство проезда вдоль р. Куды является основанием производить расчет по Новой Методике, т.к. несогласованные работы производились в водоохранной зоне.

Размер вреда нанесённый ВБР и среде их обитания в результате несогласованной хозяйственной деятельности в русле водотока р. Куды составил 19280 рублей 00 копеек.

Потери ВБР в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока следует рассчитывать по формуле Методики № 238.

При устройстве проезда в водоохранной зоне нарушается поверхностный сток, что негативно отражается на условиях нагула рыб. Расчёт вреда вследствие нарушения поверхностного стока приводится в таблице 3.

В соответствии Методики № 238, коэффициент Θ следует учитывать и принимать равным показателю T (показатель длительности негативного воздействия), должен определяться количеством лет и (или) в долях года, принятого за единицу (как отношение n суток/ 365), вычисляться с точностью до второго знака после запятой.

Исходя из периода восстановления хариуса в водотоках Ангаро-Байкальского бассейна, равного 5 годам (1825 суток): $T = \Theta = 1825/365 = 5$.

Таблица 3

Расчёт вреда вследствие нарушения поверхностного стока

Вид работ	P	Q₁	Q₂	W	K	Θ	M	F, км²	N, кг
Устройство проезда вдоль водоема	0,15	0	7,74	1,71	0,9	5	1,9	0,02852	1,16

Вред от нарушения поверхностного стока согласно методике определяется по формулам 3:

$$N = P \times Q, \text{ где:}$$

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

P - удельная рыбопродуктивность объёма водной массы принята равной 0,15 кг/тыс.м²;

Q - общее сокращение объёма водного стока, которое определяется суммированием объёмов безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды и прочее ($Q_1=0$) и сокращение объёма стока с деформированной поверхности

(Q₂), тыс. м³

$$Q_2 = W \times K \times \Theta, \text{ где:}$$

Q₂ - объём потерь водного стока, тыс. м³;

W - объём стока с нарушаемой поверхности, тыс. м³;

K - коэффициент глубины воздействия на поверхность устанавливается в соответствии п. 19 Методики № 238;

Θ - величина повышающего коэффициента (принятая равной 10).

Для того, чтобы определить объём стока используется формула:

$$W = M \times F \times 31,536, \text{ где:}$$

W - объём стока с нарушаемой поверхности, тыс. м³;

M - модуль стока, л/с / км²; Площадь водосборного бассейна р. Куда 8030 км.² Средний расход воды на участке в районе д. Грановщина за год -15,11 м³/с.

$$M = (15,11 \times 1000) / 8030 = \mathbf{1,9}.$$

F - площадь нарушенной поверхности водосборного бассейна, км²: 28520 м² (0,02852 км²).

Площадь нарушенной поверхности в водоохранной зоне 28520 м². (Протяженность проезда вдоль водного объекта составляет – 2 281,60 м. Ширина проезда определена объемом грунта выемки и составляет – 12,5 м.)

Размер вреда, нанесённый ВБР и среде их обитания вследствие нарушения поверхностного стока, составил **1,16 кг.**

Расчет необходимого количества молоди рыб для восстановления представлен в Таблице 4.

Таблица 4

Расчет необходимого объема молоди рыб для восстановления

Ущерб, кг	Вид	p, кг	K1	N _м , шт.	Средняя навеска молоди, гр	Ущерб, руб
1,16	Хариус	0,3	0,006	664	0,5	26560

Результаты исследования и их обсуждение

Размер вреда (по Новой Методике) нанесённый ВБР и среде их обитания в результате несогласованной хозяйственной деятельности в русле водотока р. Куда составил 19280 + 26560 = 45840 рублей 00 копеек.

Помимо расчёта вреда вследствие нарушения поверхностного стока, учитывают

следующие негативные воздействия: уничтожение растительности, загрязнение нефтепродуктами, захламление прибрежной полосы и размещение отвалов размываемого грунта. Вышеуказанный перечень административных правонарушений рассматривает и оценивает Прокуратура Иркутской области.

Выводы и заключение

В ходе анализа Методики выявлено отсутствие формул для расчёта ущерба от нарушения водоохранной зоны. Рассчитав (по Новой Методике) тот же нанесенный вред ВБР, но уже с учетом негативного воздействия на поверхностный сток в водоохранной зоне, можно сделать вывод, что по Новой Методике общая сумма ущерба на 26560 рублей (более чем в два раза) превысила ущерб, произведенный по Методике № 167.

Следовательно, с экономической стороны применение для расчета размера вреда, причиненного ВБР, по Новой Методике показало свою целесообразность и эффективность.

Список использованных источников

1. Авраменко А.А., Вишняков Я.Д. Экономическая оценка, причиненного биоразнообразию промышленными предприятиями: Автореф. дис. канд. эк. наук. / Москва: ГОУВПО ГУУ, 2004 – 30 с.

2. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 31.03.2020 № 167 "Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам" [Электронный ресурс]: ЭПС Система ГАРАНТ – ООО «Гарант-Сервис-Университет» – Москва: Юридическая информационная система «Легалакт – законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации», 1990. Режим доступа:<https://legalacts.ru/doc/prikaz-minselkhoza-rossii-ot-31032020-n-167-ob-utverzhdanii/?ysclid=lgrrxn120461895985>

3. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 6.05.2020 № 238 "Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния" [Электронный ресурс]: ЭПС Система ГАРАНТ – ООО «Гарант-Сервис-Университет» –

Москва: Официальный интернет – портал правовой информации – Москва: ООО «НПП «Гарант-сервис», 2020. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/565068800>

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 ноября 2018 года № 1321 (с изменениями и дополнениями от 23 июля 2022 г.) [Электронный ресурс]: ООО «НПП «Гарант-сервис» - Москва: ООО «НПП «Гарант-сервис», 2020. Режим доступа: <https://base.garant.ru/72099272/>

5. Приказ от 29 декабря 2022 года № 299 "Об утверждении стоимостей (прейскуранта цен) на поставку объектов аквакультуры (продукции аквакультуры), оказание услуг, выполнение работ, в рамках приносящей доход деятельности на основании договоров, заключаемых ФГБУ "Главрыбвод" (административный аппарат управления учреждения) и филиалами ФГБУ "Главрыбвод" с физическими и юридическими лицами, на 2023 год" [Электронный ресурс]: ООО «НПП «Гарант-сервис» - Москва: ООО «НПП «Гарант-сервис», 2020. Режим доступа: <https://sv.glavrybvod.ru/dokumenty/normativno-pravovaya-baza/platnye-uslugi/>