

**К ВОПРОСУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОБЛЕМ ПРАКТИЧЕСКОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИТЕРИЕВ НДТ ПРИ НОРМИРОВАНИИ СБРОСА  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД  
(НА ПРИМЕРЕ АО «СУБР»)**

**Лапина Т.В., Носаль А.П.**

ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных объектов», г. Екатеринбург, Россия  
e-mail: ltv0226@mail.ru, nosal\_ap@mail.ru

**Ключевые слова:** водный объект, нормирование, норматив допустимого сброса, загрязняющие вещества, водопользователь.

*Работа посвящена оценке требований к выдаче разрешительной документации в период перехода на НДТ на примере АО «СУБР». Проанализирована законодательная документация в рамках выдачи разрешительной документации. Приведены сведения о качестве сточных вод АО «СУБР». Указана необоснованность отказа в выдаче разрешений на сброс. Приведена оценка влияния сточных вод на водные объекты на примере р. Вагран.*

**ON THE ISSUE OF PRACTICAL APPLICATION OF THE BAT'S CRITERIA IN  
SETTING NORMS OF THE POLLUTANTS DISCHARGE DURING THE TRANSITION  
PERIOD (JSC «SUBR» AS A STUDY CASE)**

**Lapina T. V., Nosal A. P.**

Federal State Budget Institution «Russian Research Institute for Integrated Water Management and Protection», Ekaterinburg, Russia  
e-mail: ltv0226@mail.ru, nosal\_ap@mail.ru

**Keywords:** water body, rationing, standard of permissible discharge, polluting substance, water user.

*The work is devoted to the assessment of the requirements for the issuance of permits during the transition to BAT on the example of JSC «SUBR». We have analyzed the legislative documentation in the framework of the issuance of permits. Information on the quality of wastewater of JSC «SUBR» is presented. Unreasonable refusal to issue permits for discharge is indicated. An assessment of the impact of wastewater on water bodies is given on the example of the Vagran River.*

Объективная необходимость сочетания рационального использования и охраны природных ресурсов обуславливают постоянное развитие и поэтапное совершенствование природоохранного законодательства с учетом отечественного и мирового опыта. В настоящий момент водопользователи столкнулись с внедрением новых положений регламентирования деятельности, связанных с нормированием сброса загрязняющих веществ в водные объекты.

С 01.01.2019 г. в силу вступили изменения в федеральном законе № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», внесенные в соответствии ранее принятыми законодательными актами [1, 2].

В целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности согласно ст. 21 и 22 Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 для стационарных источников загрязнения гидросферы должны устанавливаться нормативы допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, а также технологические нормативы.

Принципиальность нововведения заключается в том, что объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории, нормирование по которым существенно отличается. Объекты, отнесенные к объектам I категории НВОС, при нормировании должны в обязательном порядке соответствовать критериям использования наилучших доступных технологий (НДТ), разработанных для основных сфер хозяйственной деятельности.

Объекты I категории НВОС обязаны получить комплексное экологическое разрешение (КЭР), которое должно включать индивидуальные технологические нормативы, не превышающие технологических показателей НДТ по специализированным инженерно-техническим справочникам (ИТС). Переход на обязательное соблюдение НДТ предприятиями I категории НВОС предусмотрен к 2025 г.

При этом в период перехода предприятий на НДТ до разработки и получения КЭР объекты I категории НВОС могут получить разрешительную документацию на сброс сточных вод и загрязняющих веществ по существовавшей до 2019 г. схеме: разработать и утвердить проект НДС, получить разрешение на сброс с приложением плана мероприятий по достижению НДС, обеспечивающих соблюдение нормативов качества воды в контрольных створах водоприемника.

Согласно ст. 1 [1] под нормативом допустимого сброса понимаются нормативы сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для сброса в водные объекты стационарными источниками.

Технологические показатели (ТП) – это показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги.

На практике выяснилось, что по многим веществам технологические показатели НДТ, рекомендуемые ИТС, превышают по абсолютным величинам действующие нормативы качества воды. Как следствие, возникла парадоксальная ситуация: требование достижения НДТ на перспективу для водопользователей на практике означает возможность отведения сточных вод с большими концентрациями загрязняющих веществ, чем согласно действующих НДС, что делает нецелесообразным реализацию плана водоохранных мероприятий, ввиду неэффективности материально-финансовых затрат в свете природоохранных целей, установленных на ближнюю перспективу законодательством. В результате наблюдается коллизия: водопользователь не видит смысла в затратах, которые не дают требуемого эффекта и не обоснованы с точки зрения перспективы природоохранной деятельности предприятия, а контролирующие органы, исходя из текущих задач, налагают штрафные санкции за формальное несоблюдение требований по достижению НДС более жестких, чем НДТ. Особенно это проблематично в случаях, когда повышенные концентрации загрязняющих веществ связаны с нерегулируемыми природными факторами.

Несмотря на временный характер такой ситуации, имеет смысл выработать общие правила переходного периода для исключения неоправданных перегибов на практике любой из сторон для устранения конфликтных ситуаций. Рассмотрим предлагаемый вариант выхода из ситуации на примере АО «Североуральский бокситовый рудник» (АО «СУБР»).

АО «СУБР» является предприятием по добыче боксита и относится к объектам I категории НВОС. В состав АО «СУБР» входит ряд крупных шахт (Черемуховская, Ново-Кальинская, Кальинская, Черемуховская Глубокая) и ряд других вспомогательных подразделений, включая закрытые шахты (Красная Шапочка и др.). На балансе АО «СУБР» имеется 8 выпусков сточных вод, которые отводят шахтные и дренажные воды.

Нижне-Обским бассейновым водным управлением в установленном порядке утвержден проект НДС веществ и микроорганизмов АО «СУБР» на период до 2024 г. Предприятием

была направлена заявка в территориальный орган Росприроднадзора для получения разрешений на сброс веществ и микроорганизмов в водные объекты.

Фактические концентрации в сточных водах на нескольких выпусках превышали допустимые концентрации НДС, что послужило основой для отказа в выдаче разрешения на сброс и в получении лимитов на сбросы загрязняющих веществ. По мнению территориального органа Росприроднадзора, представленный план мероприятий не позволяет достичь НДС.

Как следствие до сих пор предприятие не имеет утвержденной документации на право пользования водными объектами, формально являясь нарушителем законодательства и платит штрафы.

Отказ в выдаче разрешения и лимитов на сброс обоснован требованиями подпункта «г» пункта 25 «Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты» (утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 9 января 2013 г. № 2) [3], который в регламенте прописан следующим образом: «выявление превышения установленных НДС (с учетом погрешности измерений) любого загрязняющего вещества, для сбросов которых не требовалось установления лимитов».

В письме территориального органа Росприроднадзора со ссылкой на данный подпункт указано, что в случае выявления превышений установленных НДС (с учетом погрешности измерений) любого загрязняющего вещества Росприроднадзор вправе оформить отказ в выдаче разрешения на сбросы в пределах утвержденных НДС в отношении всех загрязняющих веществ (в том числе и в отношении веществ, по которым обеспечиваются НДС).

Контролирующий орган допускает вольную трактовку положений указанного документа, распространяя отказ на все выпуски и нормируемые вещества, а не только на те, по которым выявлено превышение НДС.

Отказ в выдаче разрешения по всем выпускам и нормируемым веществам не прописан. А для веществ, по которым достижение нормативов допустимого сброса НДС невозможно в период их действия, устанавливаются лимиты сброса и разрабатывается план снижения сбросов.

Сравнение фактических концентраций в 2018–2019 гг. с установленными НДС демонстрирует превышение только на двух из восьми выпусков АО «СУБР» только по двум специфическим веществам, обусловленным природными особенностями: алюминий и сульфаты (табл. 1). Следует отметить, что в действующем НДС 2019 г. для большинства выпусков допустимые концентрации установлены более жесткие, чем в ранее действовавшем НДС 2014 г.

Анализ таблицы 1 показывает, что лимиты на текущий момент необходимо установить только для выпусков № 1–2 для алюминия и сульфатов. По остальным выпускам и веществам соблюдается требование не превышения концентраций  $C_{ндс}$  и принципиально нет оснований для отказа в выдаче разрешения на сброс, тем более лимитов, вызывая сложности в деятельности предприятия до перехода к НДТ и получения КЭР.

Согласно определению, НДТ представляет собой технологию производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемых на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения. Применительно к нормированию первостепенным является соблюдение технологических нормативов качества сточных вод, установленных по рекомендуемым НДТ в привязке к виду экономической деятельности предприятия. Технологические нормативы предусматривают нормирование маркерных веществ, отражающих специфику производства.

**Табл. 1.** Сравнение фактических концентраций по выпускам с  $C_{ндс}$  2019 и  $C_{ндс}$  2014

Выпуск сточных вод	Наименование загрязняющего вещества	Средняя концентрация $C_{факт}$ 2018 г., мг/л	Средняя концентрация $C_{факт}$ 2019 г., мг/л	$C_{ндс}$ 2014, мг/л	$C_{ндс}$ 2019, мг/л
Выпуск № 1 – шахтные воды после очистки	Алюминий	0,052	0,024	0,04	0,04
	Железо	0,076	0,09	0,11	0,129
	Сульфаты	216,67	190,63	100,0	100,0
	Взвешенные вещества	1,108	1,558	3,0	3,53
	Нефтепродукты	0,009	0,021	0,05	0,025
	Сухой остаток	691,0	584,21	547,2	707,0
Выпуск № 2 – шахтные воды после очистки	Алюминий	0,022	0,017	0,04	0,016
	Железо	0,184	0,25	0,284	0,3
	Сульфаты	197,83	182,81	100,0	131,84
	Взвешенные вещества	1,275	2,041	5,346	6,87
	Сухой остаток	653,17	611,79	586,8	760,0
Выпуск № 3 – шахтные воды после очистки	Алюминий	0,039	0,026	0,04	0,04
	Железо	0,072	0,087	0,135	0,133
	Сульфаты	120,17	99,09	100,0	100,0
	Взвешенные вещества	1,067	1,578	4,438	3,65
	Сухой остаток	441,17	406,67	480,6	623,0
Выпуск № 4 – дренажные воды без очистки	Железо	0,07	0,078	0,16	0,215
	Взвешенные вещества	0,99	1,008	4,76	3,15
	Нефтепродукты	0,01	0,01	0,05	0,03
	Сухой остаток	273,5	244,08	256,4	498,0
Выпуск № 5 – дренажные воды без очистки	Железо	0,09	0,124	0,198	0,25
	Взвешенные вещества	1,33	1,647	5,18	3,27
	Нефтепродукты	0,01	0,013	0,05	0,025
	Сухой остаток	303,25	282,0	283,42	324,0
Выпуск № 6 – дренажные воды без очистки	Железо	0,06	0,062	0,242	0,15
	Взвешенные вещества	0,88	1,148	2,63	2,75
	Нефтепродукты	0,01	0,008	0,05	0,03
	Сухой остаток	302,5	279,42	239,29	428,0
Выпуск № 7 – дренажные воды без очистки	Железо	0,06	0,077	0,084	0,136
	Взвешенные вещества	1,04	1,43	3,04	3,05
	Нефтепродукты	0,01	0,011	0,042	0,02
	Сухой остаток	226,25	191,33	191,29	248,0
Выпуск № 10 – шахтные воды после очистки	Алюминий	0,021	0,017	0,016	0,04
	Железо	0,067	0,077	0,133	0,131
	Взвешенные вещества	1,258	2,288	3,06	3,51
	Нефтепродукты	0,009	0,014	0,05	0,027
	Сухой остаток	452,33	389,08	665,546	700,0

АО «СУБР» согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности присвоен код 07.29.3, который учитывается при разработке комплексного экологического разрешения (КЭР) и при нормировании. Коду соответствует ИТС 23-2017 «Добыча и обогащение руд цветных металлов», имеющий перечень маркерных веществ и их технологических показателей.

В список маркерных веществ при добыче и обогащении руд цветных металлов, к которым относится и добыча бокситов, включены взвешенные вещества, водородный показатель (рН) и вещества, которые могут содержаться в сбросах горнодобывающих предприятий (кадмий, медь, свинец, железо, никель, цинк, марганец, сульфаты, алюминий) [4]. На основании указанного ИТС утверждены технологические показатели НДТ добычи и обогащения руд цветных металлов (Приказ Минприроды России от 2 апреля 2019 г. № 206) [5]. Сравнение технологических показателей с фактом по АО «СУБР» приведено в таблице 2.

**Табл. 2.** Сравнение технологических показателей ИТС 23-2017 и фактических концентраций ЗВ в сточных водах АО «СУБР»

Наименование ЗВ	ТП, мг/л	Фактические концентрации ЗВ в сточных водах выпусков, мг/л							
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 10
Взвешенные вещества	≤ 20	1.558	2.041	1.578	1.008	1.647	1.148	1.43	2.288
Железо	≤ 2	0.09	0.25	0.087	0.078	0.124	0.062	0.077	0.077
Сульфаты	≤ 1300	190.63	182.81	99.09	–	–	–	–	0.017
Алюминий	≤ 0,85	0.024	0.017	0.026	–	–	–	–	–

Содержание большинства веществ, для которых справочником и приказом установлены технологические показатели, незначительно, что обусловило их исключение из состава контролируемых веществ в шахтных и дренажных водах предприятия. Для АО «СУБР» маркерными веществами из внесенных в список являются взвешенные вещества, железо, алюминий и сульфаты. Анализ ретроспективных данных по качеству сточных вод и их динамике с учетом особенностей местной гидрографической сети и функционирования системы водоотведения АО «СУБР» показал, что превышение рыбохозяйственных ПДК по маркерным показателям (железо, алюминий, сульфаты) является неустранимой тенденцией, причиной которой является сочетание природных и техногенных факторов. Анализ таблицы 2 показывает, что фактические среднегодовые концентрации маркерных веществ на выпусках существенно ниже допустимых технологических показателей.

Это демонстрирует, что используемые уже сейчас на предприятии технологии принципиально позволяют достичь основных целей концепции НДТ: фактические концентрации сточных вод на выпусках существенно ниже рекомендуемых технологических показателей данного вида деятельности. Отсутствие других маркерных показателей, предусмотренных ИТС, в определенной степени является положительным фактором при оценке соответствия предприятия критериям НДТ.

Таким образом, исходя из стратегии природоохранного законодательства предприятие уже сейчас соответствует целям, поставленным перед объектами I категории НВОС. Однако в текущий переходный период отсутствует правоприменительная практика назначения и использования ТП для водопользователей и сохраняется перекос при нормировании в сторону ориентации на рыбохозяйственные ПДК с предъявлением штрафов за несоблюдение недостижимых  $C_{ндс}$  и пр.

До настоящего времени в нормативно-методических документах имеется множество разночтений, касающихся регламентации и оценки воздействия водопользователей на водные объекты, часто несопоставимых друг с другом. Получая разрешительные документы как нового, так и старого образцов, водопользователи обязаны одновременно соблюдать технологические показатели,  $C_{ндс}$ , ПДК и т.д. При этом контролирующие органы оценку воздействия определяют по самому жесткому нормативу. Потенциальный ущерб определяется формально и всегда не в пользу водопользователя, с установлением штрафов и иных видов наказаний, не учитывая собственно изменения состояния водного объекта, его экосистемы, за что они как бы устанавливаются. При этом оценка воздействия на водный

объект может быть существенным аргументом и контраргументом при решении вопроса о выдаче или отказе разрешения на сброс.

«Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» (утв. приказом Минприроды России от 13.04.2009 № 87) [6] ориентирована, в первую очередь, на сравнение с соответствующими ПДК и  $C_{ндс}$ , т.е. оценивает ограниченный диапазон характеристик водного объекта, затрагивая состояние экосистемы косвенно. «Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» (утв. приказом Росрыболовства от 25.11.2011 № 1166) [7] более комплексная, но требуемые для ее применения исходные гидробиологические данные обычно отсутствуют, поскольку не входят в состав производственного контроля. Указанные методики между собой не стыкуются, используются разными ведомствами, поэтому нельзя рассматривать их как универсальные.

В связи с недостатками вышеизложенных документов для оценки изменения состояния водных объектов может использоваться ГОСТ Р 57075-2016 «Методология и критерии идентификации наилучших доступных технологий водохозяйственной деятельности» [8]. Данным документом изменение состояния водного объекта определяется по показателям антропогенной нагрузки (ПАН) и связанными с ним классами качества воды в водном объекте. При помощи указанного ГОСТа оценка изменения состояния водных объектов проводилась на основе ежеквартальных результатов мониторинга качества воды в фоновых и контрольных створах предприятия.

Из табл. 3 видно, что качество воды р. Вагран в зоне влияния выпуска № 2 в основном равен I–II классу. Коэффициент динамики деградации качества воды водного объекта в зависимости от антропогенной нагрузки ( $K_{ПАН}$ ) за весь рассматриваемый период не достигает критического значения 2,73, установленного ГОСТом. Из этого следует, что в настоящее время экосистема реки справлялась с оказываемой нагрузкой. Расчеты ПАН показали, что под влиянием деятельности АО «СУБР» класс качества воды в створах наблюдения практически не изменяется (отмечен только разовый переход от II-го к III-му классу качества воды).

**Табл. 3.** Показатели антропогенной нагрузки и коэффициент динамики деградации качества воды р. Вагран на участке влияния выпуска № 2 АО «СУБР» в 2018–2020 гг.

Створ наблюдений	1 кв. 2018	2 кв. 2018	3 кв. 2018	4 кв. 2018	1 кв. 2019	2 кв. 2019	3 кв. 2019	4 кв. 2019	1 кв. 2020	2 кв. 2020
ПАН в 500 м выше выпуска № 2	2,65	9,69	2,10	1,32	1,02	1,57	6,02	1,74	2,15	8,73
Класс качества вод	I	II	I	I	I	I	I	I	I	II
ПАН в 500 м ниже выпуска № 2	1,17	14,18	1,80	1,14	0,00	1,37	5,65	3,63	3,35	8,45
Класс качества вод	I	III	I	I	-	I	I	I	I	II
$K_{ПАН}$	0,44	1,46	0,86	0,86	0,00	0,87	0,94	2,09	1,56	0,97

В соответствии с ГОСТ Р 57075-2016 воды р. Вагран, как и других рек-водоприемников сточных вод АО «СУБР», соответствуют устойчивому стабильному состоянию водного объекта, при котором процессы самоочищения протекают с высокой скоростью.

Приоритет рыбохозяйственных ПДК над иными нормативами качества при оценке потенциального воздействия на водные объекты является хронической проблемой при осуществлении экологического нормирования и причиной нерационального ведения природоохранных мероприятий. АО «СУБР» по всем выпускам отводит воду питьевого качества, даже в самые критические периоды не превышая гигиенические нормативы. Существующие технологии очистки не позволяют достичь рыбохозяйственных ПДК по

сульфатам и алюминию. Принципиальная невозможность достижения  $C_{ндс}$  по указанным показателям даже при использовании НДТ делает нецелесообразным и необоснованным требование разработки и осуществления экстраординарных природоохранных мероприятий по достижению  $C_{ндс}$  до вступления в силу технологических показателей и утверждения КЭР при отсутствии подтвержденного изменения состояния водоприемника. Формальное толкование природоохранных требований как приоритет обязательного соблюдения рыбохозяйственных ПДК не может рассматриваться как незыблемое и неизменное, являясь причиной наложения необоснованных штрафных санкций, в связи с внедрением концепции НДТ согласно действующего законодательства.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О внесении изменений в федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ // КонсультантПлюс: офиц. сайт. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_165823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165823/).
2. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ // КонсультантПлюс: офиц. сайт. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/).
3. Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты // Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 9 января 2013 г. № 2 // Гарант: офиц. сайт. URL: <https://base.garant.ru/70407668/>.
4. ИТС 23 – 2017 Добыча и обогащение руд цветных металлов: Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям: утв. Приказом Росстата от 15 декабря 2017 г. № 2839. Москва, Бюро НДТ, 2017. 336 с.
5. Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи и обогащения руд цветных металлов»: Приказ Минприроды России от 2 апреля 2019 г. № 206 // URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/42756>.
6. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства: утверждена приказом Минприроды России от 13.04.2009 № 87 // Гарант: офиц. сайт. URL: <https://base.garant.ru/12167365/>.
7. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам: утверждена приказом Росрыболовства от 25.11.2011 № 1166 // ТЕХЭКСПЕРТ. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: офиц. сайт. URL: [http://docs.cntd.ru/document/902333025\\_](http://docs.cntd.ru/document/902333025_)
8. ГОСТ Р 57075-2016 Методология и критерии идентификации наилучших доступных технологий водохозяйственной деятельности = Methodology and criteria of identification for best available techniques activity water use: нац. стандарт Российской Федерации: изд-ие офиц.: утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 сентября 2016 г. № 1156-ст: введен впервые. 2016-04-01 / разработан ФГБУ РосНИИВХ // ТЕХЭКСПЕРТ. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: офиц. сайт. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200139388>.