

Разработка ПНООЛР по-новому





Разработка ПНООЛР по-новому.

Часть 1

И. О. Прохоров,
инженер, эколог-аудитор

Минприроды России приказом от 07.12.2020 № 1021 утвердило новые Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (далее – МУ-2020). Рассмотрим идеологию и новации этого документа и предложим возможные решения возникающих проблем.

Сразу оговоримся, МУ-2020 вызывают у экологов предприятий и разработчиков нормативной документации много вопросов – от практических до теоретических (например, зачем вообще понадобилось кардинально менять структуру проектов и идеологию их разработки?).

Главное новшество МУ-2020 – это то, что нормативы образования отходов должны разрабатываться **для каждого объекта**, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (далее – НВОС), **I и II категорий**. Требования частично различаются в зависимости от категории.

Отметим бросающуюся в глаза ошибку: приложение 1 к МУ-2020 называется «Нормативы образования отходов и **лимитов** на их размещение». Понятно, что нормативов лимитов не бывает и правильное название документа – «Нормативы образования отходов и **лимиты** на их размещение» (далее – НООЛР).



НООЛР теперь нужно разрабатывать для каждого объекта НВОС I и II категорий.

Впрочем, поскольку все приложения к МУ-2020 – это рекомендуемые образцы, то уместно использовать и привычное всем название «проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» (далее – ПНООЛР), тем более, что в названии приказа, утвердившего МУ-2020, говорится именно о проектах.

Прежде чем рассказать о других новшествах МУ-2020, вспомним, что такое норматив образования отходов.

Необходимость нормирования в области обращения с отходами определена в схожих формулировках ст. 24 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (далее – Закон № 7-ФЗ) и ст. 18 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее – Закон № 89-ФЗ).

В последнем сказано: «В целях обеспечения охраны окружающей среды и здоровья человека, уменьшения количества отходов применительно к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы, устанавливаются **нормативы образования отходов и лимиты на их размещение**».

С точки зрения федерального законодательства только эти два параметра характеризуют НВОС при образовании отходов и их соблюдение предотвращает это НВОС. Поэтому в МУ-2020 сужена область **основных задач** при разработке ПНООЛР всего лишь до двух. Они представлены в [табл. 1](#) > 3 в сравнении с задачами прежних Методических указаний по разработке ПНООЛР, утвержденных приказом Минприроды России от 05.08.2014 № 349 (далее – МУ-2014).

ТАБЛИЦА 1

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПНООЛР

Было (МУ-2014)	Стало (МУ-2020)
1. Определение (расчет) нормативов образования отходов	1. Обоснование нормативов образования отходов
2. Определение (расчет) на основе нормативов образования отходов и объема произведенной продукции (оказанных услуг, выполненных работ) количества ежегодно образующихся отходов	–
3. Обоснование количества отходов , предлагаемых для размещения в конкретных объектах размещения отходов	2. Обоснование запрашиваемых лимитов на размещение отходов (для объектов НВОС I категории) или обоснование массы или объема размещаемых отходов (для объектов НВОС II категории)
4. Обоснование количества отходов , предлагаемых для использования и (или) обезвреживания	–



Отметим, что без определения количества ежегодно образующихся отходов невозможно обосновать лимиты на размещение отходов, но фокусировка на двух задачах соответствует требованиям федеральных законов.

В МУ-2020 **в центре внимания – определение нормативов образования отходов** в том смысле, который в них заложен Законом № 89-ФЗ (ст. 1): «**Норматив образования отходов** – установленное количество отходов конкретного вида при производстве **единицы продукции**».

Таким образом, **норматив образования отходов – удельная величина**. Поскольку в Законе № 89-ФЗ это понятие определяется только **для отходов производства**, то в подзаконных актах дается расширенное толкование понятия норматива – применительно к сфере услуг и к потреблению ➤ 4.

Теперь напомним, что, согласно ст. 1 Закона № 89-ФЗ, «лимит на размещение отходов – предельно допустимое **количество отходов** конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом **на установленный срок** в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории».

Этот срок измеряется количеством лет. Поскольку лимиты устанавливаются с определенной даты, то в каждый полный год лимит на размещение отходов, как правило (если часть отходов конкретного вида не передается для обработки, обезвреживания, утилизации), соответствует годовому количеству образования отходов. Именно в этом состоит основная цель расчета годового количества образования отхода. Дополнительная цель – определение количества отходов, ежегодно передаваемых для дальней-



ПУНКТ 7 МУ-2020

<...> За **расчетную единицу** продукции (работ, услуг) в зависимости от источника образования отходов могут приниматься:

- ▶ **единица** произведенной продукции, единица используемого сырья – для отходов производства;
- ▶ **единица** расстояния (например, километр) – для отходов обслуживания транспортных средств;
- ▶ **единица** площади – для отходов при уборке территории;
- ▶ **человек** – для отходов, образовавшихся в жилых помещениях, на производственных объектах, где количество образующихся отходов зависит от количества работающих;
- ▶ **единица** места – для гостиниц, столовых и других организаций и учреждений.

**ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ И ПОДРАЗДЕЛОВ ПНООЛР
(СКВОЗНАЯ НУМЕРАЦИЯ АВТОРСКАЯ)**

Объекты НВОС I категории	Объекты НВОС II категории
Титульный лист	
Содержание НООЛР	
1. Общие сведения о юридическом лице, индивидуальном предпринимателе	
2. Сведения о хозяйственной и иной деятельности	
3. Сведения об образующих отходах	
4. Обоснование нормативов образования отходов	
5. Расчет максимального образования отходов за год	
6. Обоснование запрашиваемых лимитов на размещение отходов, включающее:	6. Обоснование массы или объема планируемых на размещение отходов, включающее:
6.1. Сведения о местах (площадках) накопления отходов	
6.2. Сведения о планируемой ежегодной обработке и (или) утилизации, и (или) обезвреживании отходов	
6.3. Сведения о планируемой ежегодной передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей обработки и (или) утилизации, и (или) обезвреживания	
6.4. Сведения о планируемом ежегодном приеме отходов от других хозяйствующих субъектов с целью их дальнейшей обработки и (или) утилизации, и (или) обезвреживания	
6.5. Сведения о планируемом размещении отходов на самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов*	6.5. Обоснование массы или объема планируемых к размещению отходов на самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов
6.6. Сведения о планируемой ежегодной передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего размещения	6.6. Обоснование массы или объема планируемых к ежегодной передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего размещения
7. Сводные данные по образованию отходов и запрашиваемым лимитам на их размещение	7. Сводные данные по образованию отходов
8. Список использованных источников	
Приложения	

* Здесь название раздела дано, как указано в п. 21.5 МУ-2020. В п. 14 название раздела указано неправильно: «Сведения о планируемом ежегодном размещении отходов, принятых от других хозяйствующих субъектов, на самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов». Это следует из того, что в данном разделе, согласно п. 21.5, должны быть представлены сведения о размещении не только принимаемых, но и собственных отходов.

шей обработки, утилизации, обезвреживания (если не все виды отходов подлежат размещению).

Разобравшись в идеологии МУ-2020, перейдем к обсуждению положений документа.

Требования к содержанию и порядку оформления НООЛР содержатся в ч. III МУ-2020, общие перечни разделов и подразделов ПНООЛР указаны в п. 14 (для объектов НВОС I категории) и в п. 15 (для объектов НВОС II категории).

В табл. 2 ➤ 5 перечислим названия разделов и подразделов ПНООЛР, разграничив отличающиеся (названиями или

по содержанию) по объектам разных категорий (отличия выделены).

Для наглядности и для лучшего понимания новых требований к ПНООЛР составим блок-схему общей структуры и последовательности изложения в ПНООЛР сведений и расчетов ПНООЛР (рис. 1 > 7 и 2 > 8).

Блоки текстовой информации, блоки с таблицами, а также с блок-схемами представлены разными геометрическими фигурами. Стрелки указывают на последовательность представления в ПНООЛР разделов и сведений. Для разделов, в которых должны быть представлены таблицы в соответствии с рекомендуемыми образцами из приложений к МУ-2020, в скобках приведены номера соответствующих приложений.

В трех частях статьи рассмотрим некоторые особенности конкретных требований МУ-2020 к каждому из разделов ПНООЛР. Разделы 1–3, 7–8 и Приложения в основном трудностей не вызывают. Они будут рассмотрены в третьей части статьи, как и разд. 6, в требованиях к которому все-таки есть несколько нюансов.

Основные новации МУ-2020 начинаются с **разд. 4 «Обоснование нормативов образования отходов»**.

Напомним, в МУ-2014 раздел с расчетами назывался «Расчет и обоснование предлагаемых нормативов образования отходов в среднем за год». Его суть сводилась к определению годового количества образования отходов, хотя в одной из таблиц требовалось указывать нормативы образования отходов. При этом сами расчеты нормативов были второстепенным делом (порой обходились без них, сразу определяли годовое образование отходов, и на это часто закрывали глаза).

Сейчас **обоснование нормативов образования отходов** выведено в отдельный раздел, и этот раздел – **сердцевина всего ПНООЛР**. Определение **годового количества образования** отходов и **лимитов на размещение отходов** перенесено в следующие разделы ПНООЛР.

Отметим, что нормативы образования отходов теперь не рассчитываются, а **обосновываются** – и в этом тоже определенная новация (хотя обоснование возможно и расчетным путем). Обоснование удельных показателей для каждого вида отхода должно оформляться в отдельном подразделе с указанием соответствующих источников информации, а также приложений, удостоверяющих количественные показатели.



Обоснование нормативов образования отходов стало сердцевинной всего ПНООЛР.



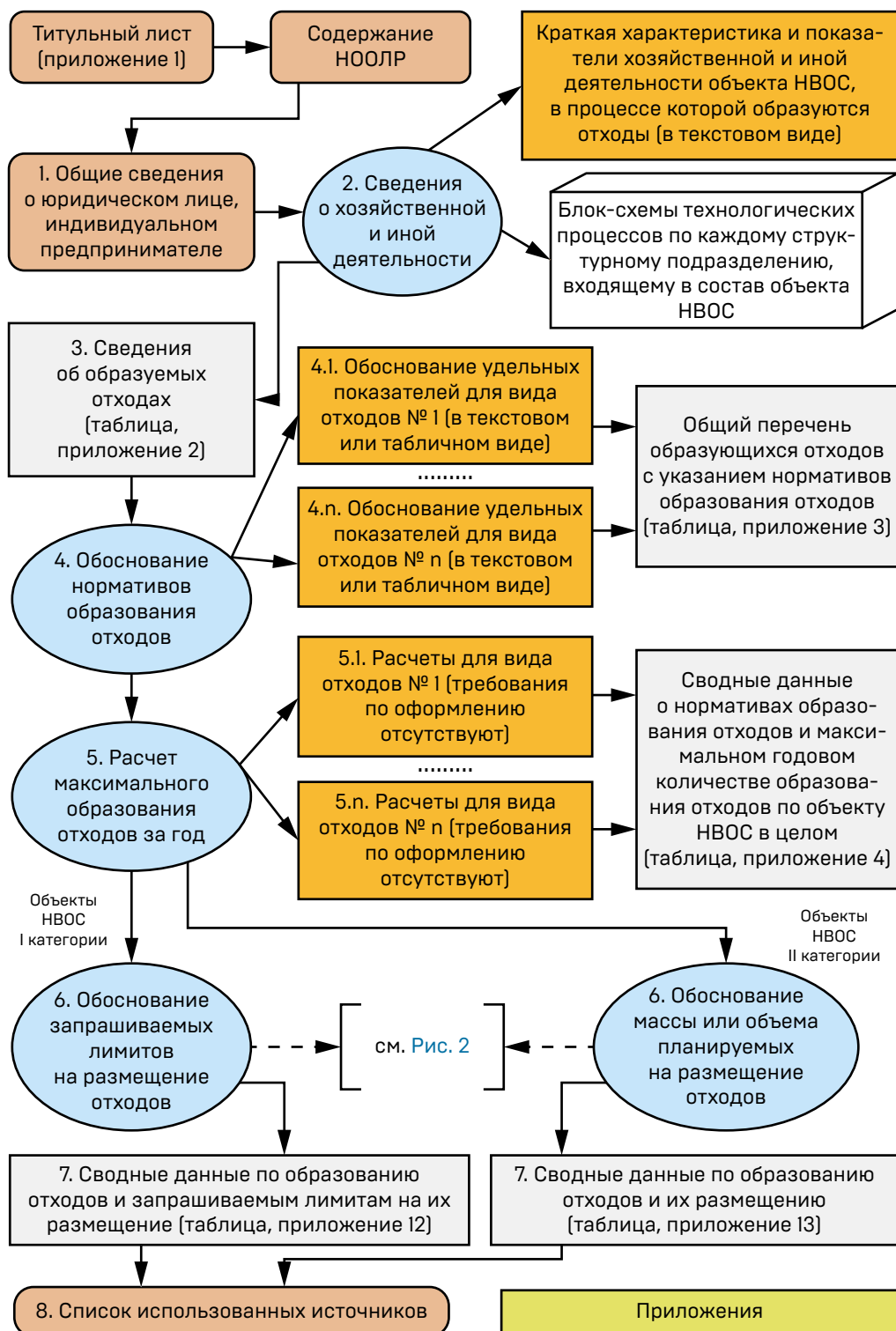


Рис. 1. Общая структура ПНООЛР

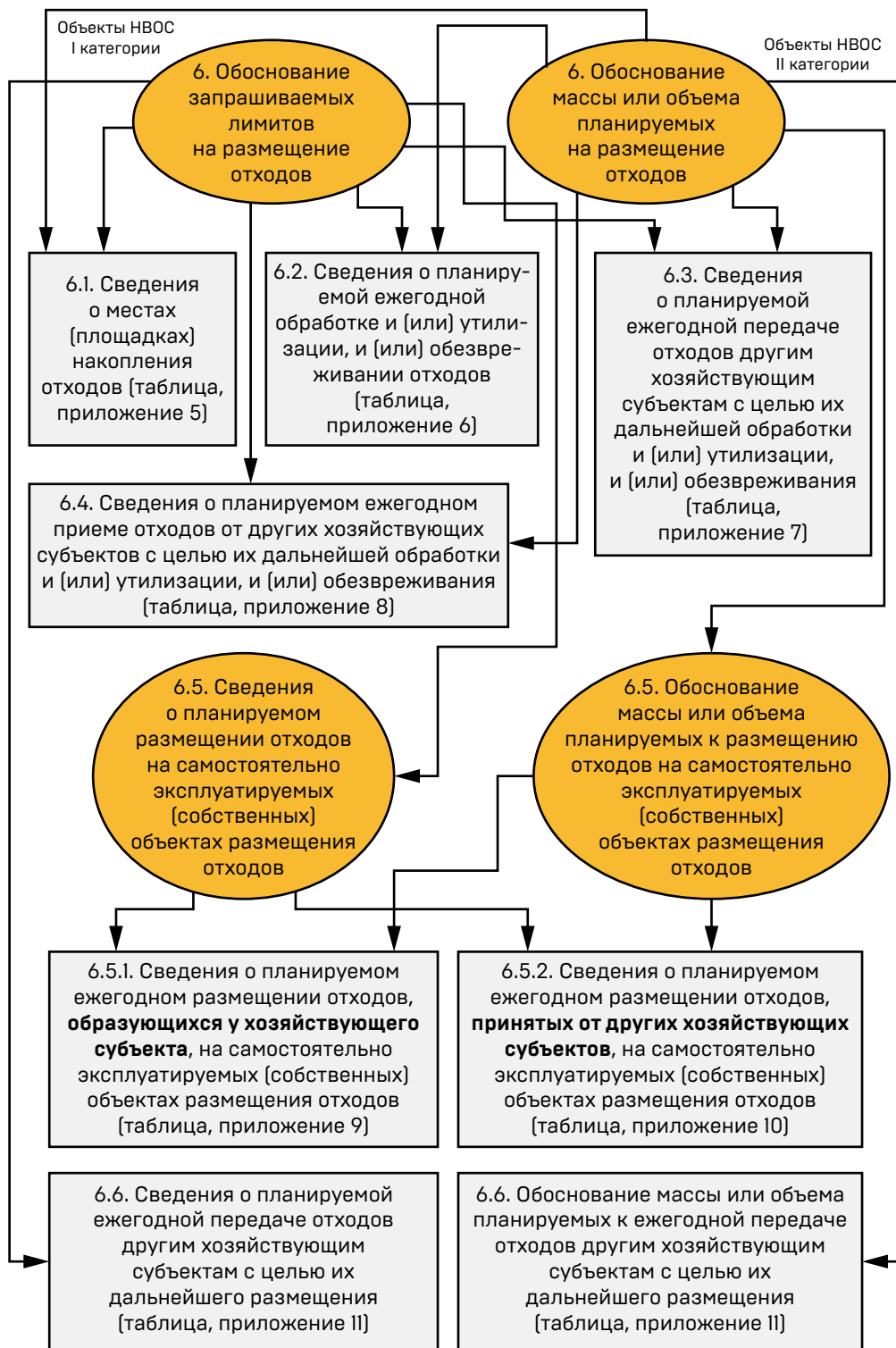


Рис. 2. Структура разделов ПНООЛР, обосновывающих размещение отходов

Более подробно о нормативах образования отходов, нюансах их обоснования будет рассказано во второй части статьи.

Теперь перейдем **к разд. 5 «Расчет максимального образования отходов за год»**.

Рекомендаций по проведению расчетов и оформлению этого раздела несколько. Они весьма лаконичны.

Во-первых, **расчеты годового образования отходов** должны быть выполнены **за каждый год периода действия НООЛР**, то есть **ПНООЛР должен иметь определенный период действия***.

Поскольку ПНООЛР для объектов НВОС I категории разрабатывается для получения комплексного экологического разрешения, срок действия которого 7 лет (п. 13 ст. 31.1 Закона № 7-ФЗ), период действия ПНООЛР может быть определен в 7 лет.

Для объектов НВОС II категории ПНООЛР разрабатывается в целях составления и подачи декларации о НВОС, которая представляется в уполномоченный орган раз в 7 лет (при условии неизменности технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов, сбросов загрязняющих веществ и стационарных источников). Соответственно, период действия ПНООЛР для объектов НВОС II категории также может составлять 7 лет.

Строго говоря, поскольку ПНООЛР не нужно согласовывать в контролирующих органах, то его период действия может быть установлен как более, так и менее 7 лет. В первом случае ПНООЛР будет содержать дополнительную информацию и может быть слишком объемным. Во втором случае возникнет необходимость чаще разрабатывать ПНООЛР.



Есть еще один нюанс, о котором мы слышали от коллег: после подачи декларации о воздействии на окружающую среду у ряда предприятий сотрудники контролирующих

* В связи со сказанным позволим себе не согласиться с мнением уважаемой нами В. А. Субботинской о том, что для объектов II категории наиболее безопасно не определять срок действия ПНООЛР (Экология производства, 2021, № 8). Срок как таковой можно и не определять, но выполнение расчетов за каждый год периода действия НООЛР фактически устанавливает этот период действия.



органов запрашивали ПНООЛР, хотя это не предусмотрено приказом Минприроды России от 11.10.2018 № 509, которым утверждена форма такой декларации. Во избежание лишних вопросов со стороны контролирующих органов рекомендуем определить 7-летний срок действия ПНООЛР.

Во-вторых, требуется оформлять **в отдельных подразделах расчеты годового образования отходов для каждого вида отхода.**

В-третьих, в каждом подразделе приводятся **расчеты по каждому структурному подразделению** объекта НВОС (если вид отходов образуется в разных подразделениях) и **по объекту НВОС в целом.** Отметим, что в МУ-2020 сказано буквально: «по объектам НВОС в целом», но это ошибка, поскольку каждый ПНООЛР разрабатывается для отдельного объекта НВОС.

В-четвертых, **расчеты годового образования отходов** должны проводиться **с использованием** соответствующего **норматива образования отходов** и **плановых показателей** производства продукции, выполнения работ, оказания услуг.

В-пятых, по результатам произведенных расчетов для каждого вида отходов определяется **максимальное значение годового количества образования отходов по объекту НВОС.**

Нет никаких указаний, каким образом оформлять подразделы в соответствии с этими пятью требованиями. Не уточняется, как рассчитывать годовое количество образования отхода (видимо, из-за спешки при подготовке документа). Но исходя из того, что норматив образования отхода – удельная величина, очевидно, что для получения значения годового образования отходов за конкретный год (Γ_o^{202n}) значение норматива образования отхода (H_o) должно умножаться на значение соответствующего планового показателя за этот год (Π^{202n}), то есть:

$$\Gamma_o^{2022} = H_o \times \Pi^{2022},$$

$$\Gamma_o^{2023} = H_o \times \Pi^{2023} \text{ и т. д.}$$

Представляется, что оформлять раздел в виде таблицы наиболее удобно для разработчиков ПНООЛР и наиболее наглядно для работников предприятия и сотрудников контролирующих органов. Можно посоветовать примерную форму оформления раздела на основе приведенной формулы (табл. 3 ► 11).

ОБЩИЙ ВИД ОФОРМЛЕНИЯ РАСЧЕТОВ ГОДОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

5.1. Отход № 1. Подразделение № 1.							
Значение норматива образования отходов: H_o (т/ед. продукции, сырья, чел., M^2 и т. д.)							
Плановые показатели производства продукции, выполнения работ, оказания услуг: П (годовой выпуск продукции, количество сырья, количество человек, площади и т. д.)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
	P^{2022}	P^{2023}	P^{2024}	P^{2025}	P^{2026}	P^{2027}	P^{2028}
Годовое образование отходов (по годам), т	G_o^{2022}	G_o^{2023}	G_o^{2024}	G_o^{2025}	G_o^{2026}	G_o^{2027}	G_o^{2028}
Максимальное годовое количество образования отходов, т	[Максимальное значение из: $G_o^{2022}, G_o^{2023}, G_o^{2024}, G_o^{2025}, G_o^{2026}, G_o^{2027}, G_o^{2028}$]						

Если значения годовых плановых показателей за весь период действия ПНООЛР неизменны, то и значение годового количества образования отходов будет неизменно. В этом случае соответствующие графы можно по годам не разделять.

Значение норматива образования отхода берется из разд. 4 ПНООЛР «Обоснование нормативов образования отходов». Плановые показатели производства продукции, выполнения работ, оказания услуг и т. п. приводятся по сведениям предприятия (в МУ-2020 нет прямого указания на необходимость представления в приложениях к ПНООЛР обосновывающих эти показатели документов, но лучше все же подготовить соответствующие справки о плановых показателях для включения в приложения). Из всех значений годового образования отхода выбирается максимальное, которое указывается в соответствующей графе. Предлагаем конкретный пример представления расчетов (табл. 4 ► 12).

Один из сотрудников организации, для которой автор этих строк разрабатывал ПНООЛР, высказал пожелание представлять расчеты в этом разделе в текстовом виде. Однако с этим трудно согласиться. Для небольшой организации с малой номенклатурой отходов и неизменными плановыми показателями расчеты, конечно, можно привести в текстовом виде, но в случае крупного предприятия, имеющего несколько подразделений, с большой номенклатурой отходов и различными (по годам) плановыми показателями раздел может разрастись до огромного фолианта и будет непригоден для восприятия.

В случае оформления раздела по нашим рекомендациям советуем в начале раздела пояснить используемый алгоритм расчета и представления сведений.



ТАБЛИЦА 4

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РАСЧЕТОВ ГОДОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ
И ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

5.43. Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий							
Н _о = 0,40 т/м ² ремонтных работ							
Плановые показатели производства продукции, выполнения работ, оказания услуг: площадь ремонтных работ, м ²	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
	27,0	26,0	30,0	30,0	27,0	25,0	25,0
Годовое образование отходов (по годам), т	10,8	10,4	12,0	12,0	10,8	10,0	10,0
Максимальное годовое количество образования отходов, т	12,0						

ТАБЛИЦА 5

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТАБЛИЦЫ ПНООЛР «СВОДНЫЕ ДАННЫЕ
О НОРМАТИВАХ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И МАКСИМАЛЬНОМ ГОДОВОМ
КОЛИЧЕСТВЕ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ»**

№ п/п	Наименование вида отходов по ФККО	Код по ФККО	Норматив образования отходов		Максимальное годовое количество образования отходов, т	Происхождение вида отходов
			Единица измерения	Величина		
1	2	3	4	5	6	7
...51	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	т / час работы	0,005	154,450	Металлообработка
			т / т расхода материалов	0,065		Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате потребительских свойств

В конце раздела (это можно считать шестой рекомендацией) **в табличной форме должны представляться сводные данные о нормативах образования отходов и максимальном годовом количестве образования отходов по объекту НВОС в целом** (в соответствии с приложением 4 к МУ-2020). Поскольку нормативы образования некоторых видов отходов могут различаться в зависимости от их происхождения и в зависимости от подразделения, лучше использовать в таблице дополнительные графы (происхождение вида отходов и/или подразделения, в котором образуются отходы). Например, в табл. 5 ➤ 12 добавлена гр. 7, отсутствующая в рекомендуемом образце приложения 4 к МУ-2020. ■



Разработка ПНООЛР по-новому.

Часть 2

И. О. Прохоров, инженер, эколог-аудитор

В февральском номере мы начали обсуждать практику применения новых Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР), которые утверждены приказом Минприроды России от 07.12.2020 № 1021 (далее – МУ-2020).

В этой части статьи подробно обсудим понятие «норматив образования отходов» и расскажем о нюансах раздела МУ-2020, посвященного обоснованию нормативов образования отходов.

Почему-то так сложилось, что не только практикующие экологи, но и авторы подзаконных нормативных актов не всегда понимают, что такое «норматив образования отходов».

В первой части статьи мы объяснили, что **норматив образования отходов** – это **удельная величина**. Никак иначе трактовать это понятие нельзя. Но до сих пор даже от опытных экологов можно услышать, что норматив образования такого-то отхода – это столько-то тонн или столько-то тонн в год. Такое непонимание, как нам кажется, связано не только с тем, что норматив образования отходов как таковой раньше в подзаконных актах практически иг-

норировался, но и с тем, что эти акты содержали формулировки, затрудняющие понимание системы нормирования отходов. Даже документ, который выдавался территориальными органами Росприроднадзора, назывался «Документ об утверждении **нормативов образования отходов** и лимитов на их размещение», хотя им утверждались только **лимиты на размещение** отходов и **годовое количество образования отходов**, а нормативы образования отходов вообще не указывались и не утверждались!

Для наглядности (и для понимания истоков массовых заблуждений) в табл. 1 ► 14 приведем формулировки понятия «**годовое количество образования отходов**» в разных документах, в том числе:

- ▶ в Методических рекомендациях по оформлению проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов, утвержденных в 1999 г. Госкомэкологией России (далее – Рекомендации-1999);
- ▶ Методических указаниях по разработке ПНООЛР, утвержденных приказом Минприроды России от 11.03.2002 № 115 (далее – МУ-2002);
- ▶ Методических указаниях по разработке ПНООЛР, утвержденных приказом Ростехнадзора от 19.10.2007 № 703 (далее – МУ-2007);
- ▶ Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденном приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 50 (далее – Порядок-2010);
- ▶ Методических указаниях по разработке ПНООЛР, утвержденных приказом Минприроды России от 05.08.2014 № 349 (далее – МУ-2014);
- ▶ МУ-2020.

ТАБЛИЦА 1

ФОРМУЛИРОВКИ ПОНЯТИЯ «ГОДОВОЕ КОЛИЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ» В НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТАХ

Документ	Формулировка
Рекомендации-1999	Нормативное количество образования отходов
МУ-2002	Нормативное количество образования отхода, количество (объем) образования отхода
МУ-2007	Годовой норматив образования отхода
Порядок-2010	Ожидаемое количество образующихся отходов (в тексте Порядка-2010); годовой норматив образования отхода (в приложении)
МУ-2014	Предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год
МУ-2020	Годовое образование отходов; годовое количество образования отходов

В МУ-2020 все расставлено по своим местам: норматив образования отходов понимается строго в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а производной величиной, характеризующей образование отходов за год, является годовое количество образования отхода (и в этом термине слово «норматив» отсутствует).

Согласно п. 20 МУ-2020, годовое количество образования отхода рассчитывается «с использованием соответствующего норматива образования отходов и плановых показателей производства продукции, выполнения работ, оказания услуг». В МУ-2007 и МУ-2014 даже были приведены формулы расчета. В новой терминологии МУ-2020 эти формулы для расчета **годового количества образования отхода** могли бы выглядеть следующим образом:

$$Г_о = Н_о \times Q,$$

где $Г_о$ – годовое количество образования отхода (т в год);

$Н_о$ – норматив образования отходов (т на расчетную единицу);

Q – плановый показатель производства продукции, выполнения работ, оказания услуг (в тех расчетных единицах, относительно которых определен норматив образования отхода).

Как уже говорилось в первой части статьи, **сердцевина ПНООЛР – раздел «Обоснование нормативов образования отходов».**

Как же его оформлять и как обосновывать нормативы образования отходов?

Конкретные требования по оформлению отсутствуют, при этом дается свобода выбора – **обоснование может быть как в текстовом виде, так и в табличном.** Важно, чтобы для всех используемых в обоснованиях и расчетах данных **были указаны источники информации.** Это могут быть ссылки на нормативно-справочную литературу или сведения, предоставленные предприятием, а также ссылки на другие источники (сайты сети Интернет, документы сторонних организаций и др.). Если эти источники не являются общедоступными (например, справки предприятия или протоколы анализов отходов), то копии этих документов рекомендуем помещать в приложения к ПНООЛР.

Что касается способов обоснования нормативов, то МУ-2020 предлагают новаторский (но сомнительный по своей сути) **двухступенчатый алгоритм.**



Во всех обоснованиях нормативов нужно указать источники информации!

Ступень первая. В п. 8 МУ-2020 перечислены сведения, используемые для обоснования нормативов образования отходов ▶ 16.

По использованию удельных отраслевых нормативов образования отходов вопросов обычно не возникает. Существуют как отдельные справочники, так и сборники удельных нормативов*. В МУ-2014 аналогичный метод назывался «метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов», но сейчас слово «обоснование» является более верным: как такового расчета нормативов может не быть, но возможно именно обоснование норматива со ссылкой на источник информации.

Что касается использования для обоснования нормативов сведений о сроке службы материалов и изделий, а также критериев, указывающих на утрату товарами (продукцией) потребительских свойств, то это вопрос более сложный.

Напомним, МУ-2014 разрешали не определять нормативы для отходов, образующихся в результате износа материалов и изделий, для которых в технической документации указаны ограничения по сроку эксплуатации. Однако тогда главной задачей «расчетного» раздела ПНООЛР было определение годового количества образования отходов, которое могло быть рассчитано путем деления массы материалов (изделий), признанных отходами, на срок эксплуатации материала, изделия.

* Например, «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», подготовленные в 1996 г. НИЦПУРО.



ПУНКТ 8 МУ-2020

Для обоснования нормативов образования отходов используются сведения, содержащиеся в одном из следующих источников информации:

- ▶ показатели, характеризующие образование отходов, в том числе технологические показатели образования отходов, содержащиеся в проектной документации, технологических регламентах, инструкциях, технических условиях, документах в области стандартизации и иных документах, регламентирующих хозяйственную или иную деятельность юридического лица, индивидуального предпринимателя;
- ▶ удельные отраслевые нормативы образования отходов;
- ▶ сведения о сроке службы материалов и изделий;
- ▶ критерии, указывающие на утрату товаров (продукции) потребительских свойств.



Сейчас же в главном «расчетном» разделе нужно определить удельную величину, характеризующую образование отхода, поэтому можно рекомендовать следующее.

Например, на предприятии используется компьютерная оргтехника общей массой 60 кг при установленном сроке службы 3 года. Среднегодовое количество образования отхода может быть рассчитано путем деления 60 кг на 3 года и составит 20 кг. Норматив образования отхода может быть определен относительно имеющихся на предприятии компьютерных мест или относительно количества сотрудников, использующих эту оргтехнику. При 100 компьютерных местах норматив образования отхода составит: $20 / 100 = 0,2$ кг на 1 компьютерное место.

И вот мы подошли к методу обоснования нормативов на основе показателей, которые характеризуют образование отходов и содержатся в документах, регламентирующих деятельность юридического лица. Авторы нормативного акта перечисляют виды документов, откуда можно брать показатели для обоснования нормативов: проектная документация, технологические регламенты, инструкции, технические условия, документы в области стандартизации «и иные документы, регламентирующие хозяйственную или иную деятельность», то есть оставляют перечень открытым. Это, с одной стороны, создает неопределенность, но с другой – дает свободу в обосновании нормативов образования отходов, так как организации вправе принимать и вводить в действие любые не запрещенные законом документы, которые могут так или иначе регламентировать их деятельность (в общем) и образование отходов (в частности).

Степень вторая. Если ни в одном из возможных документов нет показателей, характеризующих образование отходов, то действовать нужно в соответствии с двухступенчатым алгоритмом МУ-2020 (п. 9) ► 17.



ПУНКТ 9 МУ-2020

<...> Нормативы образования отходов могут быть обоснованы расчетным путем с применением следующих методов:

- расчет по материально-сырьевому балансу;
- экспериментальный метод;
- метод расчета по фактическим объемам образования отходов (статистический метод).

Перечисленные три метода – из пентады равноправных методов расчета нормативов образования отходов (куда входят также расчетно-аналитический метод и упомянутый ранее метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов). Эта пятерка впервые появилась в МУ-2002**, перекечевала потом в МУ-2007, а затем и в МУ-2014. Авторы МУ-2020 по неизвестным причинам отдали приоритет методу расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, выбрав его для первой ступени обоснования нормативов, хотя этот метод не является самым точным и часто дает большой разброс результатов. Кроме того, многие справочники отраслевых удельных нормативов устарели в связи с изменением технологий и оборудования.

Также непонятно, почему сейчас из пентады методов изъят расчетно-аналитический метод. То ли его сочли слишком сложным для практического применения, то ли решили, что такое название подходит для всех расчетных методов. Как бы то ни было, два из указанных методов – расчет по материально-сырьевому балансу и экспериментальный метод – как и выброшенный расчетно-аналитический метод, позволяют рассчитывать нормативы образования отходов только для отходов производства (и то не для всех)***. С их помощью невозможно рассчитать нормативы образования отходов, образующихся при потреблении продукции и оказании услуг.

Безусловно, одним из наиболее востребованных является статистический метод расчета нормативов. Суть его – в расчете норматива образования отходов на основе статистической обработки информации по обращению с отходами за базовый период (сведения берутся

** Строго говоря, в МУ-2002 было шесть методов, два из которых – «Метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов» и «Метод расчета по справочным таблицам удельных нормативов образования отходов по отраслям промышленности» – по сути дела, представляли собой один и тот же метод. МУ-2007 и МУ-2014 рекомендовали уже пять методов расчета.

*** Подробный разбор этих методов расчета выходит за рамки статьи. В целом рекомендации по расчету остались прежними, хотя и несколько укороченными (например, из рекомендаций убраны инструкции для расчета по материально-сырьевому балансу в случае, когда отсутствуют данные по количеству отходов за единицу времени, но известно, какое количество сырья и материалов переходит в продукцию). Рекомендуем обратиться для изучения методов к опубликованным материалам.



В МУ-2020 приоритет отдан расчету по удельным отраслевым нормативам, хотя многие из них устарели.



из журналов учета отходов). При этом сначала определяется удельное количество образования отходов по каждому году за рассматриваемый период, а сам норматив рассчитывается как среднее значение. В МУ-2020 описание этого метода в целом повторяет изложенное в ранее действовавших нормативных актах, но представлено, на наш взгляд, излишне лаконично. В связи с отсутствием в них указаний по оформлению этого расчета мы советуем использовать указания и таблицы, рекомендованные для статистического метода в МУ-2014, а также обратиться к ранее опубликованным материалам на эту тему.

Поскольку базовый период составляет, как указано в МУ-2020, не менее трех лет (можно и больше), у статистического метода есть ограничения: он не может быть использован предприятиями, функционирующими меньше трех лет, а также не подходит для расчета новых видов отходов, которые ранее на предприятии не учитывались. Кроме того, бывает, что статистическая информация за базовый период есть, но произошла модернизация оборудования. В этом случае расчет статистическим методом может привести к искаженному значению нормативов образования отходов.

А что же делать, если:

- ▶ показатели образования отходов не указаны ни в одном из регламентирующих деятельность предприятия документов;
- ▶ не существует удельных отраслевых нормативов образования отходов;
- ▶ отсутствуют сведения о сроке службы материалов и изделий;
- ▶ нет критериев, указывающих на утрату товарами (продукцией) потребительских свойств;
- ▶ нет возможности рассчитать нормативы по материально-сырьевому балансу или по экспериментальному методу;
- ▶ нет достаточной статистической информации по обращению с отходами?

В этом-то и проблема: из МУ-2020 следует, что нормативы образования отходов в такой ситуации обосновать нельзя. Эта проблема существовала и в периоды действия МУ-2002, МУ-2007 и МУ-2014, но тогда была острее: нормативные правовые акты рекомендовали лишь пять методов и ничего больше. Правда, задача обязательного определения нормативов образования отходов тогда не стояла де-факто.

Однако вспомним, что еще в Рекомендациях-1999 предлагалось в числе прочих методов вести расчет нормативов образования отходов **на основе справочных документов, материалов фактических замеров.**

Так, например, если нет статистической информации об образовании отходов за базовый период, то материалы фактических замеров (акты взвешивания, сведения об образовании отходов за короткий период) могли бы позволить определить норматив образования отхода (хотя это не самый точный метод). Кроме того, возможность обоснования нормативов образования отходов **на основе данных справочных документов** позволила бы нам сейчас использовать Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, разработанные НИЦПУРО в 2003 г. (далее – Методика НИЦПУРО).

Этот документ ввел в обиход для расчета годового количества образования отходов **расчетно-параметрический метод**, при котором годовое количество образования отходов определяется на основе расчетных формул с использованием различных параметров (коэффициентов, данных о потреблении материалов, других величин).

Методика НИЦПУРО чаще применялась для расчета образования наиболее типичных отходов, например отработанных люминесцентных ламп, остатков и огарков сварочных электродов и сварочного шлака, отходов от обслуживания очистных сооружений, вышедших из употребления одежды и обуви и др.

В МУ-2020 возможностей для обоснования нормативов образования отходов стало больше: можно использовать показатели, характеризующие образование отходов и содержатся в тех или иных видах документации предприятия (включая инструкции). А поскольку перечень такой документации открытый, разрешается использовать инструкции, сфера применения которых не ограничена.

В такой ситуации можно посоветовать некоторые пути решения проблем на тех предприятиях, где экологи зашли в тупик при обосновании нормативов образования отходов ввиду невозможности использования какого бы то ни было метода из предлагаемых МУ-2020.

Так, можно подготовить и ввести в действие инструкции, регламентирующие на предприятии расчеты тех или иных нормативов образования отходов, и в эти инструкции включить формулы из Методики НИЦПУРО (или ссылки на соответствующие формулы). При обосновании



Если бы было возможно использовать для обоснования нормативов справочные документы, можно было бы применять Методику НИЦПУРО.

ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛОВ С ОБОСНОВАНИЕМ
НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

4.2. Лом и отходы меди несортированные незагрязненные

Для обоснования норматива образования отхода используем показатели, характеризующие образование отходов, а именно технологический регламент. Норматив определяем относительно расхода сырья. Согласно регламенту, норматив составляет 4,82 % расхода меди (выписку из регламента см. в приложении 4 к ПНООЛР). $N_o = 0,0482$ т/т расхода сырья.

4.4. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Для обоснования норматива образования отходов используем удельные отраслевые нормативы образования отходов. Норматив отхода определяем относительно количества сотрудников. Согласно распоряжению Департамента ЖКХ Москвы от 27.11.2019 № 01-01-14-513/19 «Об утверждении нормативов накопления ТКО», среднегодовая норма накопления (образования) отхода для категории «Административные и другие учреждения, офисы» составляет 131 кг на 1 чел. Принимаем это значение в качестве норматива образования отхода: $N_o = 0,131$ т/чел.

нормативов в ПНООЛР нужно будет дать ссылки на эти инструкции, а сами инструкции поместить в приложениях к ПНООЛР.



Обратите внимание на то, что поскольку Методика НИЦПУРО (и ряд аналогичных методик) нацелена на обоснование годового количества образования отходов, то норматив образования отхода должен быть обоснован относительно какой-либо величины. Например, норматив образования отработанных ламп имеет смысл определять относительно площади освещаемых помещений, нормативы образования отходов очистных сооружения – относительно объема стоков, и т. д.

При отсутствии статистических данных об образовании отходов за базовый период рекомендуем подготовить и принять документ, в котором нормативы образования

**ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ ПНООЛР
«НОРМАТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ»**

№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение вида отходов	Единица измерения	Значения норматива образования отходов
1	2	3	4	5	6	7
....						
...51	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Металлообработка	т в 1 ч работы	0,005
				Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	т на 1 т расхода материалов	0,065

соответствующих отходов будут рассчитаны на основе материалов фактических замеров образования отходов (с приложением актов взвешивания). При обосновании нормативов в ПНООЛР можно дать ссылку на принятый на предприятии документ (сам документ нужно поместить в приложения к ПНООЛР).

Как уже отмечалось, в МУ-2020 отсутствуют конкретные указания на то, как оформлять подразделы с обоснованием нормативов образования отходов. При оформлении в текстовом виде советуем ориентироваться на следующие примеры ► 21.

Итогом обоснования нормативов образования отходов является табл. 2 ► 22 (приложение 3 к МУ-2020).

Обобщая наши рассуждения по поводу объема и содержания требований к обоснованию нормативов образования отходов, можно сказать, что раздел ПНООЛР, посвященный обоснованию этих нормативов, все еще весьма далек от идеала и нуждается в дальнейшем совершенствовании (несмотря на очевидно прогрессивные изменения в идеологии его оформления, как и в идеологии самой системы нормирования в области обращения с отходами).

В третьей части статьи мы завершим рассмотрение МУ-2020 и представим общий алгоритм обоснования нормативов образования отходов, лимитов на их размещение, а также определения годового количества ежегодно передаваемых отходов другим хозяйствующим субъектам для их дальнейшей обработки, утилизации и обезвреживания. ■



Разработка ПНООЛР по-новому.

Часть 3

И. О. Прохоров, инженер, аудитор-эколог

В февральском и мартовском номерах журнала мы начали обобщать практику применения новых Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР), утвержденных приказом Минприроды России от 07.12.2020 № 1021 (далее – МУ-2020). Продолжим пояснения по некоторым разделам ПНООЛР и представим итоговый алгоритм их разработки.

Раздел «Общие сведения о юридическом лице, индивидуальном предпринимателе»

Этот раздел не вызывает трудностей, он не претерпел особых изменений по сравнению с ранее действовавшими Методическими указаниями по разработке ПНООЛР, утвержденными приказом Минприроды России от 05.08.2014 № 349 (далее – МУ-2014). Однако теперь сведения должны представляться для определенного объекта негативного воздействия на окружающую среду (далее – объект НВОС), а раньше в один ПНООЛР могли включаться филиалы и обособленные подразделения.

Раздел «Сведения о хозяйственной и иной деятельности»

Требования к этому разделу тоже практически не изменились. В нем в текстовой форме должны содержаться:

- ▶ краткая характеристика и показатели хозяйственной и иной деятельности объекта НВОС, в процессе которой образуются отходы;
- ▶ блок-схемы технологических процессов.

Единственное отличие – сейчас из видов блоков по непонятной причине убрано «иное» (после указания на необходимость блоков «используемые сырье, материалы, полуфабрикаты»). Мы считаем, что введение в блок-схемы дополнительных блоков (не указанных в МУ-2020) дает возможность более полного и наглядного представления технологических процессов.

Обязательность представления блок-схем появилась в МУ-2014 (ранее описание технологических процессов допускалось и в текстовом виде), но до сих приходится сталкиваться с непониманием экологами того, что такое «блок-схема».

Доводилось видеть блок-схемы в виде таблиц, в которых в лучшем случае между ячейками рисовались стрелки. Такие «линейные» блок-схемы, конечно, имеют право на существование, если из одного вида сырья в ходе одного технологического процесса получается один вид отхода, который полностью (не смешиваясь с другими отходами) направляется на какой-то вид обращения. Но чаще технологические процессы взаимосвязаны, в них может использоваться несколько видов сырья (материалов) и образовываться несколько видов отходов (в то же время в разных производственных процессах могут образовываться одни и те же виды отходов). При этом именно блок-схемы позволяют наглядно все представить.

Не претендуя на истину в последней инстанции, посоветуем свой подход к оформлению блок-схем. Как может выглядеть типичная блок-схема, показано на [рис. 1](#) ▶ 25. Для каждого из блоков, рекомендованных МУ-2020, выбран отдельный графический символ. Стрелками показан технологический процесс – от поступления, использования материалов, сырья до удаления отхода с территории или до его утилизации, обезвреживания, размещения на территории предприятия.

Недоумение вызывает то, что МУ-2020 (как и раньше МУ-2014) рекомендуют включать в блок-схемы «про-



В МУ-2020 в описании блок-схем технологических процессов убрано «иное», хотя дополнительные блоки могли бы пригодиться.

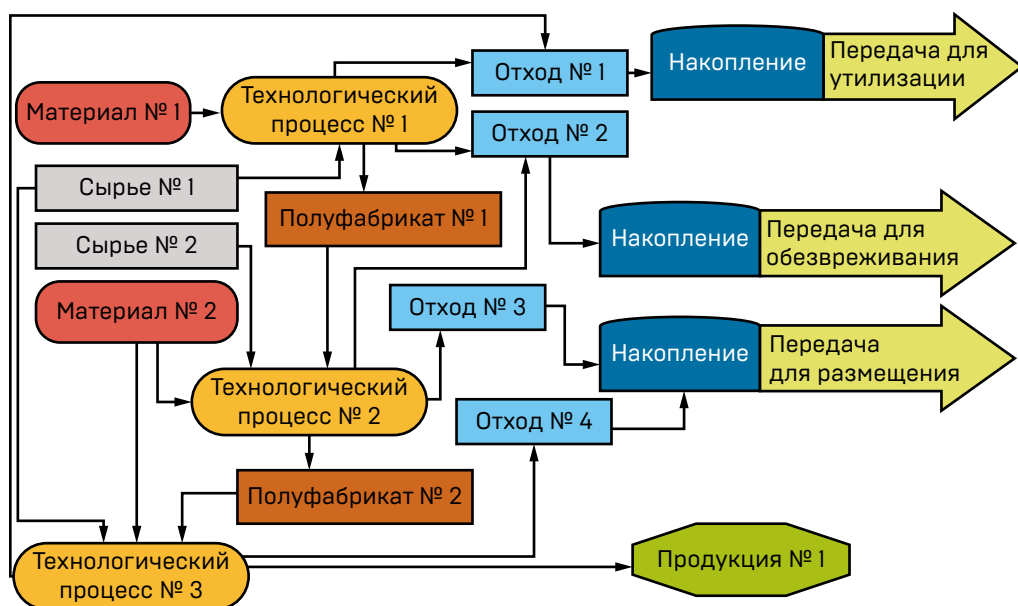


Рис. 1. Образец представления блок-схемы технологических процессов

изводственные операции (**без детализации производственных процессов**). Как известно, производственная операция – это часть производственного процесса (а не наоборот!), и это понимали авторы действовавших до 2014 г. Методических указаний по разработке ПНООЛР, утвержденных приказом Ростехнадзора от 19.10.2007 № 703 (далее – МУ-2007). В них дополнение «без детализации производственных процессов» отсутствовало.

Раздел «Сведения об образуемых отходах»

В МУ-2014 этого раздела не было, а в МУ-2007 был раздел «Состав и физико-химические свойства отходов». Сейчас название раздела более соответствует его сути. В табличном виде представляются: наименование вида отхода, его код по Федеральному классификационному каталогу отходов, класс опасности, происхождение или условия образования, агрегатное состояние и физическая форма, состав отхода.

Обратите внимание, что указанные характеристики должны соответствовать Порядку ведения государственного кадастра отходов, утвержденному приказом Минприроды России от 30.09.2011 № 792.

Раздел «Обоснование запрашиваемых лимитов на размещение отходов»

Это раздел – самый «разветвленный». В нем несколько подразделов, которые представляют собой таблицы, заполняемые по рекомендуемым МУ-2020 образцам.

Названия некоторых подразделов и описание требований для объектов НВОС I и II категорий различаются, но таблицы для разных категорий одинаковы.

В целом заполнение всех этих таблиц не должно вызывать затруднений.

Отметим, что МУ-2014 требовали оформления таблицы «Предлагаемая ежегодная передача отходов другим хозяйствующим субъектам», куда вносились количества всех передаваемых другим хозяйствующим субъектам отходов. В соответствии с МУ-2020 нужно отдельно заполнять таблицу со сведениями о планируемой ежегодной передаче отходов в целях их дальнейшего размещения (приложение II) и отдельно таблицу **«Сведения о планируемой ежегодной передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей обработки и (или) утилизации, и (или) обезвреживания»** (приложение 7).



Кстати, относительно объектов НВОС I категории в рекомендациях по заполнению таблицы из приложения 7, а также таблицы **«Сведения о планируемом ежегодном приеме отходов от других хозяйствующих субъектов с целью их дальнейшей обработки и (или) утилизации, и (или) обезвреживания»** (приложение 8) есть уточнения, что сведения о хозяйствующих субъектах, которым передаются отходы и от которых принимаются отходы, при необходимости могут быть изменены: соответствующая информация должна будет отражаться в будущих отчетах по результатам производственного экологического контроля (далее – отчет о ПЭК). Как быть в аналогичных случаях относительно объектов НВОС II категории, не сказано. Это порождает дилемму: поступать так же, как по объектам НВОС I категории (то есть указывать изменения в отчетах о ПЭК), или вносить изменения непосредственно в ПНООЛР? Вообще указания для объектов НВОС II категории лаконичнее, но они идут следом

за указаниями для объектов НВОС I категории, что подсказывает право аналогичных действий.

Несколько слов о подразделе **«Сведения о местах (площадках) накопления отходов»** (приложение 5 к МУ-2020). В МУ-2014 этот раздел был мало информативен. Сейчас рекомендованная таблица содержит много информации о местах накопления отходов. Но для наглядности представления результатов (и для обоснования предельного количества накопления отходов) советуем добавить графу, в которой указывать справочно среднее количество вывозов вида отхода в течение года.



В таблице о местах накопления отходов почему-то не нужно указывать те места, где отходы размещаются только для накопления.

В требованиях к заполнению таблицы о местах накопления отходов есть несколько не очень логичных моментов. Так, в таблице должен быть приведен перечень и **вместимость** только тех **мест накопления отходов**, которые **предназначены для формирования партии отходов** в целях их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, передачи другим хозяйствующим субъектам. На предприятии могут быть другие места накопления, в которых отходы могут накапливаться достаточно длительное время, но если в этих местах не формируются партии для передачи другим хозяйствующим субъектам (или партии для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов силами самого предприятия), то такие места накопления упускаются из виду.



Еще один нюанс: **при накоплении конкретного вида отхода** в нескольких местах накопления должна быть указана только **суммарная вместимость всех мест накопления отходов этого вида**, а **предельное количество накопления** должно быть указано с учетом всех имеющихся мест накопления отходов конкретного вида. Но отход одного вида может накапливаться в разных местах, имеющих разные характеристики вместимости, – в таких случаях заполняемая таблица будет мало информативна. Для большей наглядности и выхода из положения имеет смысл дополнительно к основной требуемой таблице включить в данный раздел аналогичную таблицу с указанием всех (в том числе промежуточных) мест накопления отходов, где указывать не суммарную вместимость всех мест накопления отходов одного вида, а вместимость (и предельное количество накопления отходов) в каждом отдельном месте накопления.

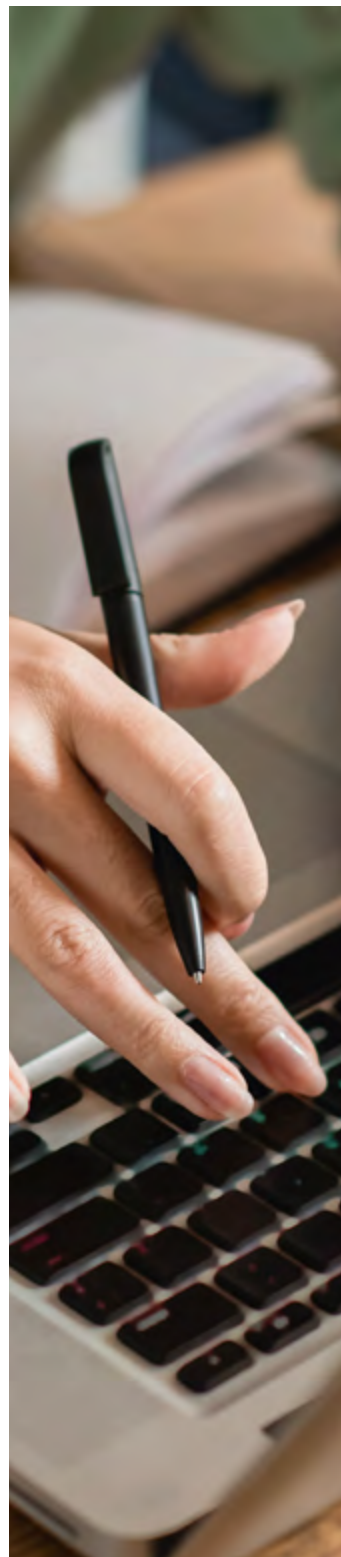
Раздел «Сводные данные по образованию отходов и запрашиваемым лимитам на их размещение»

Это итоговый раздел ПНООЛР. Таблица «Сводные данные по образованию отходов и запрашиваемым лимитам на их размещение» (приложение 12 к МУ-2020) заполняется для объектов НВОС I категории. Она служит своеобразным конспектом всего ПНООЛР, так как в эту таблицу вносятся сведения:

- ▶ об образовании отходов (включая нормативы образования, максимальное годовое количество образования);
- ▶ об отходах, передаваемых для размещения другим хозяйствующим субъектам;
- ▶ об отходах, размещаемых на самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов.

Для размещаемых и для передаваемых на размещение отходов в таблице отражаются лимиты на размещение отходов, причем как суммарные за весь период действия ПНООЛР, так и лимиты по годам, с указанием даты начала и даты окончания.

Рассматриваемая таблица напоминает таблицу «Предложения по лимитам ежегодного размещения отходов»





из МУ-2014, за исключением того, что раньше нормативы образования отходов не указывались.

Напротив, таблица «Сводные данные по образованию отходов и их размещению» (приложение 13 к МУ-2020), заполняемая для объектов НВОС II категории, является очень лаконичной (9 граф против 27, заполняемых для объектов НВОС I категории). В частности, в ней не нужно указывать нормативы образования отходов (такая дискриминация непонятна). Также не надо отражать суммарные лимиты за период действия ПНООЛР.

Раздел «Список использованных источников»

Он не изменился по сравнению с МУ-2014 – требуется привести перечень использованных источников информации с указанием авторов, издательства и года издания.

Раздел «Приложения»

Требования к этому разделу также не изменились. В приложения к ПНООЛР должны включаться в обязательном порядке:

- ▶ заверенные хозяйствующим субъектом копии договоров на передачу отходов иным хозяйствующим субъектам в целях их обработки, утилизации, обезвреживания, размещения (при наличии);
- ▶ карта-схема расположения самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектов размещения отходов;
- ▶ карта-схема расположения мест накопления отходов;

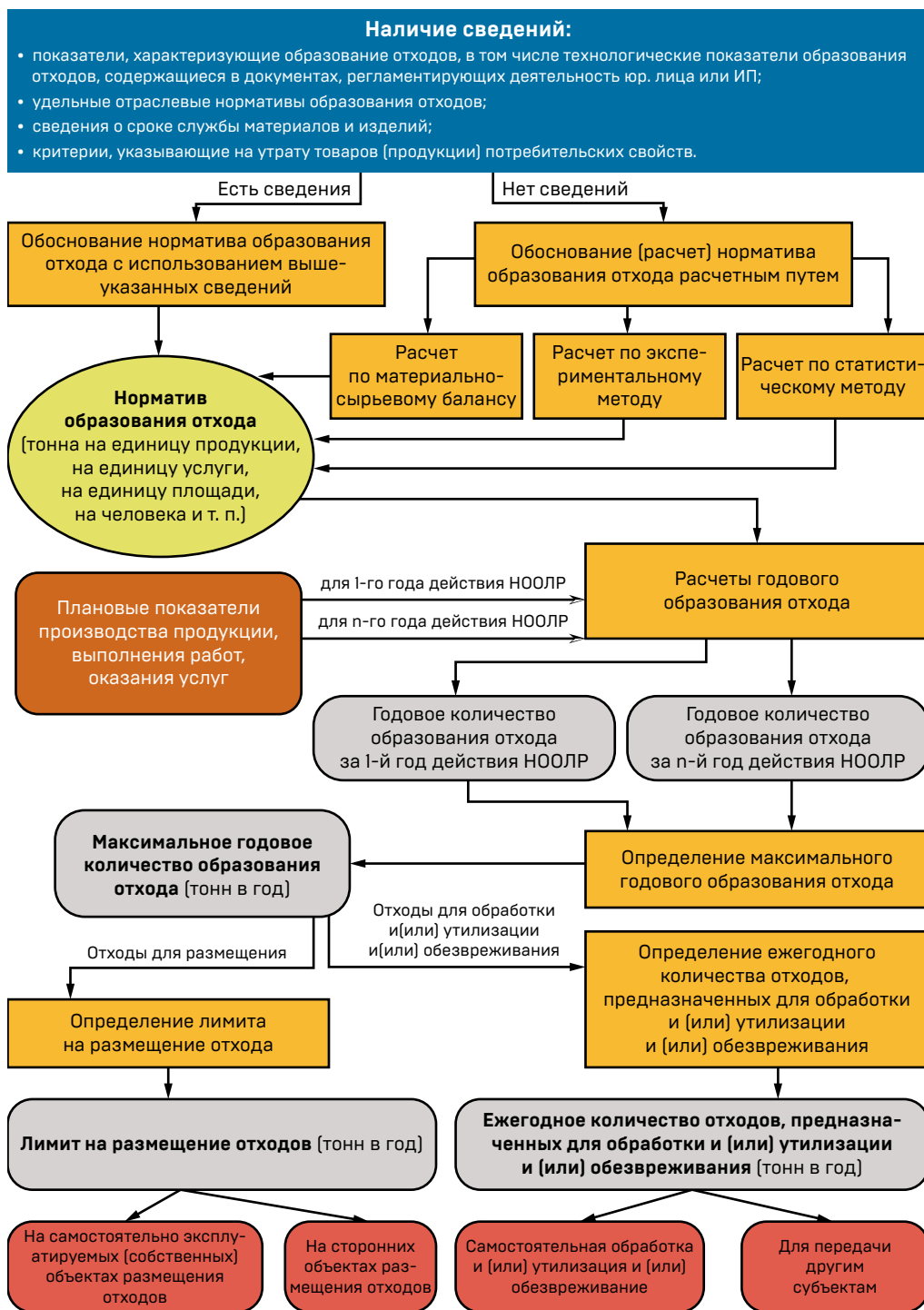


Рис. 2. Алгоритм обоснования нормативов образования отходов, лимитов на размещение отходов, годового количества ежегодно передаваемых отходов другим хозяйствующим субъектам (согласно требованиям МУ-2020)



- ▶ заверенные хозяйствующим субъектом копии документов, подтверждающих данные материально-сырьевого баланса по основному производству (если для расчета нормативов применялся метод расчета по материально-сырьевому балансу);
- ▶ приложения, удостоверяющие количественные показатели, использованные при определении нормативов образования отходов.

Также могут включаться «иные документы и материалы по усмотрению хозяйствующего субъекта». Можно посоветовать добавить справки с плановыми показателями производства продукции, выполнения работ, оказания услуг.

Выводы

На рис. 2 ▶ 30 по МУ-2020 представлен общий алгоритм обоснования нормативов образования отходов, лимитов на размещение отходов, а также определения годового количества ежегодно передаваемых отходов другим хозяйствующим субъектам для их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания. Надеемся, что эта блок-схема, являющаяся квинтэссенцией того, о чем говорилось в трех частях статьи, поможет экологам предприятий и экологам-проектировщикам лучше понять новые требования МУ-2020.

Отметим также, что в определенном смысле МУ-2020 – это шаг вперед по сравнению с МУ-2014 и МУ-2007.

В то же время отброшенными или невостребованными оказались многие правильные и логичные положения из действовавших ранее документов и справочной литературы (в том числе из Методических рекомендаций по оформлению проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов, утвержденных в 1999 г. Госкомэкологией России; из Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, разработанных в 2003 г. НИЦПУРО), а также те соображения, которые многие экологи (включая автора этих строк) высказывали в печати и публичных выступлениях.

Возможно, что все недочеты МУ-2020 связаны со спешкой, вызванной необходимостью пересмотра и принятия новых нормативных правовых актов в рамках так называемой «регуляторной гильотины». С этим же, вероятно, связаны и явные ошибки в формулировках, о которых упоминалось в статье. ■



НОВЫЙ ПОДПИСНОЙ ПЕРИОД

- ✓ Выгодные подписные цены
- ✓ Достоверный новостной источник в области промышленной экологии
- ✓ Практические рекомендации от наших экспертов для повышения профессионального уровня эколога
- ✓ Проверенные рекомендации и опыт применения различных технологий по улучшению состояния окружающей среды
- ✓ Доступ к архиву журналов, вебинаров, презентаций Экологического форума и скидка в 25% на курсы повышения квалификации

УСПЕЙ ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ ПО СТАРЫМ ЦЕНАМ!

Для оформления подписки
просканируйте QR-код
перейдите по ссылке promo.ecoindustry.ru/
позвоните по телефону +7-499-267-40-10



Уже более 20 лет помогаем экологам
решать производственные задачи

ПОДПИСАТЬСЯ

Станьте нашими подписчиками
в социальных сетях



Новости экологии



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ**

НАШИ МЕРОПРИЯТИЯ