

Технические характеристики объектов захоронения ТКО и экологические аспекты в сфере обращения с ТКО

Борознов Николай Иванович

**Председатель Общественного совета при
Государственном комитете республики Татарстан
по тарифам, кандидат медицинских наук**

Законодательство Российской Федерации в области проектирования, эксплуатации и рекультивации полигонов ТКО

- **Федеральный закон от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»**
- **Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»**
- **Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»**
- **Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»**
- **Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»**
- **Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»**
- **Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»**
- **Федеральный закон от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»**

Нормативно-правовые документы регламентирующие деятельность полигонов ТКО

- **ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования**
- **ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения**
- **СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности**
- **СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия"**
- **СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений"**
- **СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"**
- **СП 56.13330.2011 "СНиП 31-03-2011 Производственные здания" (с изменением N 1)**
- **СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения**
- **СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов**

Основные требования к полигонам ТКО

- На полигонах ТКО запрещается захоронение отходов 1 - 2-го классов опасности, радиоактивных и биологических отходов.
- Полигоны ТКО размещаются за пределами городов и других населенных пунктов в соответствии с требованиями СП 42.13330 и СанПиН 2.1.4.1110. Минимальное расстояние от полигона до селитебной зоны - 500 м. Размер санитарно-защитной зоны полигона ТКО определяется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200
- Площадь участка, отводимого под полигон ТКО, рассчитывают из условия срока его эксплуатации не более 25 лет.
- Площадка, предназначенная под размещение полигонов ТКО, должна отвечать следующим требованиям:
 - иметь гидрогеологические условия, характеризующиеся залеганием водоносных слоев на глубине не менее 5 м;
 - отметка основания ложа полигона должна находиться на 2 м выше расчетного горизонта грунтовых вод.
- Не допускается использовать под полигоны ТКО заболоченные земельные участки и участки с выходами грунтовых вод в виде ключей.
- Территорию полигона ТКО разделяют на зоны: производственную и вспомогательную (хозяйственную)
- Участок захоронения разбивается на очереди эксплуатации с учетом обеспечения приема отходов в течение 3 - 5 лет.
- Основание и стенки ложа полигона ТКО должны состоять из гидроизолирующего материала (глинистые, грунтобитумно-бетонные, асфальтобетонные, асфальтополимербетонные, полимерные, геосинтетические, тканевые и другие материалы), обеспечивающего коэффициент фильтрации (проницаемость) не более 0,10 - 0,11 м/с, стойкость к механическим повреждениям - не менее 1,8 кН.

Основные требования к полигонам ТКО

- Полигон ТКО должен быть оборудован дренажной системой (перехватывающие обводные каналы), обеспечивающей эффективный сбор и отвод фильтрата. Конструкция дренажной системы должна обеспечивать возможность ее промывки (прочистки) в период эксплуатации, а также обеспечивать возможность доступа для контроля за ее работоспособностью
- Захоронение следует проводить послойным чередованием ТКО и инертных материалов (с целью обеспечения перегнивания отходов, препятствия выделению вредных веществ в атмосферу и возгоранию отходов).
- Территория полигона должна быть огорожена.
- По периметру полигона в пределах огороженной территории должна быть предусмотрена система сбора поверхностного стока с локальными очистными сооружениями. Поступление загрязненного поверхностного стока в общегородскую систему дождевой канализации или сброс в ближайшие водоемы без очистки не допускается.
- Вспомогательная зона предназначена для размещения производственно-бытовых зданий для персонала, машин и механизмов.
- На выезде из полигона ТКО предусматривается контрольно-дезинфицирующая установка с устройством бетонной ванны для ходовой части мусоровозов, с использованием дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в установленном порядке. Размеры бетонной ванны должны быть такими, чтобы обеспечивать обработку ходовой части мусоровозов.
- Сооружения для чистки, мойки и обеззараживания специального транспорта и контейнеров должны быть расположены в вспомогательной зоне перед въездом в производственную зону полигона ТКО на расстоянии не менее 50 м от хозяйственно-бытовых объектов (административно-бытовых зданий).

Обращение с отходами, в состав которых входят полезные компоненты

Федеральным законом от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» вводится норма о **запрещении** захоронения отходов, в состав которых входят полезные компоненты, подлежащие утилизации.

Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 N 1589-р утвержден Перечень из 182 видов отходов производства и потребления по которым предусмотрен запрет захоронения.

Первые 67 видов отходов запрещено захоранивать с 1 января 2018 года (Лом черных, цветных металлов, ртутьсодержащие отходы)

С 1 января 2019 года – (68- 109),

(Отходы полиэтилена, резиносодержащие отходы, шины, отходы бумаги, картона, стекла)

1 января 2021 года – (110-182)

(Электронные товары и устройства, бытовые приборы утратившие потребительские свойства, аккумуляторные батареи, элементы питания, отходы кабеля)

Результаты количественного химического анализа сточных вод полигонов ТКО

Ингредиенты	Значение	ПДК _{рх} мг/л	ПДК _г мг/л
рН	8,2	6,5-8,5	6,5-8,5
взвешенные вещества	839	0,25 к фону	0,25 к фону.
ХПК, мгО ₂ /дм ³	6100	30	15
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	2340	2	2
сухой остаток, мг/дм ³	12170	1000	1000
хлориды, мг/дм ³	2250	300	350
нитриты, мг/дм ³	0,73	0,08	3,3
железо, мг/дм ³	6,6	0,1	0,3
сульфаты, мг/дм ³	6,4	100	500
цинк, мг/дм ³	0,428	0,01	1,0
хром общ, мг/дм ³	0,86	0,05	0,05

Компонентный состав биогаза полигонов ТКО

Наименование компонента	Концентрация, мг/м ³	ПДК _{м.р.} (ОБУВ), мг/м ³
Метан	224,00000	50
Толуол	0,08500	0,6
Аммиак	2,13000	0,2
Ксилол	0,10000	0,2
Углерода оксид	1,00000	5
Азота диоксид	0,04600	0,2
Формальдегид	0,28000	0,05
Этилбензол	0,10000	0,02
Ангидрид сернистый	6,21000	0,5
Сероводород	0,01000	0,008
Бензол	0,10000	0,3
Фенол	0,00200	0,01

Заблеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС)

Наименование района	2017 год		2018 год	
	Кол-во	На 100 тыс. нас.	Кол-во	На 100 тыс. нас.
Альметьевский	41	20,24	48	24,63
Бавлинский	28	79,20	23	69,02
Бугульминский	18	16,73	15	14,18
Заинский	11	19,59	22	43,23
Зеленодольский	11	6,69	23	15,27
Кукморский	14	28,16	9	18,18
Лениногорский	44	52,13	33	41,32
Мамадышский	15	34,74	11	27,73
Нижнекакий	46	16,78	39	15,10
Сабинский	18	57,23	15	48,63
город Казань	88	7,24	150	12,41
город Набережные Челны	28	5,29	20	3,80
По Республике Татарстан	474	12,32	512	13,81

Укусы, ослюнение дикими животными (бешенство)

Наименование района	2017 год		2018 год	
	Кол-во	На 100 тыс. нас.	Кол-во	На 100 тыс. нас.
Альметьевский	4	1,98	5	2,57
Арский	6	11,42	9	18,64
Бавлинский	7	19,80	3	9,0
Куморский	18	36,21	2	4,04
Мамадышский	8	18,53	3	7,56
Нижнекамский	15	5,47	11	4,26
город Казань	91	7,49	101	8,36
город Набережные Челны	28	5,29	19	361
По Республике Татарстан	240	6,24	214	5,77

Несоблюдение требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

- Влечет наложение административного штрафа на должностных лиц - от десяти тысяч до тридцати тысяч рублей; на юридических лиц - от ста тысяч до двухсот пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.
- Повторное в течение года совершение административного правонарушения на должностных лиц - от сорока тысяч до пятидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от пятисот тысяч до шестисот тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.
- Действия (бездействие), повлекшие причинение вреда здоровью людей или окружающей среде либо возникновение эпидемии или эпизоотии влекут наложение административного штрафа на должностных лиц - от пятидесяти тысяч до шестидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от шестисот тысяч до семисот тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.