ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71457— 2024 (ИСО 20305:2020)

Горное дело

ЗАКРЫТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ

Термины и определения

(ISO 20305:2020, Mine closure and reclamation — Vocabulary, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Закрытым акционерным обществом «Межведомственная комиссия по взрывному делу при Академии горных наук» (ЗАО «МВК по ВД при АГН»), Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 269 «Горное дело»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 июня 2024 г. № 820-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 20305:2020 «Закрытие предприятий горнодобывающей промышленности и рекультивация. Термины и определения» (ISO 20305:2020 «Mine closure and reclamation — Vocabulary», MOD) путем изменения отдельных фраз, которые выделены в тексте курсивом, а также путем изменения его структуры для приведения в соответствие с правилами, установленными в ГОСТ 1.5—2001 (подразделы 4.2, 4.3).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой указанного международного стандарта приведено в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2020
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
Алфавитный указатель терминов на русском языке 8
Алфавитный указатель терминов на английском языке 10
Приложение ДА (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта. 13
Библиография 14

Введение

Настоящий стандарт содержит термины и определения, и подготовлен для применения единой терминологии в предметной области закрытия предприятий горнодобывающей промышленности и рекультивации, а также для обеспечения согласованности использования ключевых терминологических понятий и концептуальных представлений.

Термины разделены на десять разделов, охватывающих ключевые понятия в предметной области закрытия предприятий горнодобывающей промышленности и управления рекультивацией:

- статус закрытия;
- этапы закрытия;
- стратегия закрытия;
- риски закрытия;
- процедура закрытия;
- мероприятия по закрытию;
- финансирование закрытия;

а также социальные и культурные аспекты, рудные материалы.

В настоящем стандарте для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Термины-синонимы без пометы «Нрк» приведены в качестве справочных данных и не являются стандартизованными.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два или более терминов, имеющих общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском (en) языке.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, синонимы — курсивом.

Настоящий стандарт не рассматривается как окончательный исчерпывающий перечень всех терминов и определений, используемых в предметной области закрытия предприятий горнодобывающей промышленности (шахт) и рекультивации.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Горное дело

ЗАКРЫТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ

Термины и определения

Mining. Mine closure and reclamation. Vocabulary

Дата введения — 2024—09—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в предметной области закрытия предприятий горнодобывающей промышленности (шахт) и управления рекультивацией.

1.2 Настоящий стандарт предназначен для применения при разработке проектов и выполнении работ по закрытию предприятий горнодобывающей промышленности (шахт), рекультивации земель, нарушенных при ведении работ в горной промышленности.

2 Термины и определения

2.1 **статус закрытия предприятия горнодобывающей промышленности [шахты]** (mine closure status): Состояние предприятия открытой, подземной отработки, шахты или элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*) относительно этапа закрытия (*2.2*).

2.1.1 **заброшенный [пустующий] [бесхозный] объект** (abandoned, derelict, orphan, legacy mine): Шахта или элемент горнодобывающего предприятия (*2.4*), отказ от права деятельности (*2.1.3*) на котором формально не произведен.

2.1.2 **прекращение деятельности** (closed): Состояние шахты или элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*), добыча на котором прекращена, а собственником или управляющим реализовано или только должно быть реализовано закрытие предприятия (*2.3.2*).

2.1.3 **отказ от права деятельности** (relinquished): Прекращение деятельности (*2.1.2*) шахты или элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*), в отношении которого завершены управление и мониторинг (*2.8.4*), передано право собственности (с передачей ответственности за состояние объекта) соответствующему регулирующему органу или третьему лицу.

2.1.4 **приостановка** (suspended): Состояние шахты или элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*), добыча или переработка на котором временно прекращены, а деятельность направлена на консервационное обслуживание (*2.2.1*).

2.2 **этап закрытия** (mine closure phase): Этап, в котором проводятся мероприятия по закрытию (*2.8*) для достижения заданного статуса закрытия предприятия (*2.1*).

2.2.1 **консервационное обслуживание** *(временное закрытие)* (care and maintenance, temporary mine closure): Период времени, в котором предприятие приостановлено (*2.1.4*), а инфраструктурные объекты (*2.4.2*) поддерживаются в исходном состоянии и находятся в режиме ожидания до возобновления добычи.

2.2.2 **закрытие** (closure): Период, в который на шахте или элементе горнодобывающего предприятия (*2.4*) прекращена деятельность (*2.1.2*) и в течение которого реализуется проект закрытия (*2.8.3.2*).

Издание официальное

2.2.3 **постзакрытие** (post closure): Период, следующий после закрытия (*2.2.2*), в котором проводятся мониторинг (*2.8.4*), эксплуатационное обслуживание (*2.8.2*) и осуществляются другие соответствующие управленческие действия.

2.2.4 **предзакрытие** (pre-closure): Период, предшествующий закрытию (*2.2.2*), в течение которого осуществляется планирование закрытия (*2.8.3*) по постепенному расширению сферы работ по закрытию объекта.

2.3 **стратегия закрытия** (mine closure strategy): Стратегические или тактические аспекты, применяемые к шахте или элементу горнодобывающего предприятия (*2.4*) для достижения целей землепользования после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*) и закрытия предприятия (*2.3.2*).

Примечание — Все стратегические и тактические элементы закрытия предприятий горнодобывающей промышленности могут быть реализованы постепенно [например, поэтапная рекультивация (*2.3.3*)].

2.3.1 **вывод из эксплуатации** (decommissioning): Мероприятия, включающие отключение коммуникаций и энергосетей, ликвидация и утилизация избыточных шахтных инфраструктурных объектов (*2.4.2*).

2.3.2 **закрытие предприятия горнодобывающей промышленности [шахты]** (mine closure): Планирование и реализация стратегии, связанной с завершением ведения горных работ, и организация утвержденного в установленном порядке землепользования после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*).

2.3.2.1 **поэтапное закрытие** (progressive mine closure): Поэтапная реализация стратегии закрытия (*2.3*), в том числе для элементов горнодобывающего предприятия (*2.4*), в течение оставшегося срока его эксплуатации.

2.3.3 **рекультивация** *(реабилитация)* (reclamation, rehabilitation): Комплекс мер по восстановлению нарушенных земель, связанных с шахтой или элементом горнодобывающего предприятия (*2.4*) для обеспечения безопасности, обеспечения стабильности, отсутствия загрязнения окружающей среды и выполнения норм землепользования после добычи полезных ископаемых(*2.8.1.2*).

Примечание — Рекультивацию проводят в соответствии с *[1], [2].*

2.3.3.1 **перепрофилирование** (repurpose): Рекультивация (*2.3.3*) элементов горнодобывающего предприятия (*2.4*), группы шахт (*2.4.1*) или другой территории, нарушенной ведением горных работ до продуктивного состояния, соответствующего землепользованию после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*), отличному от целевого назначения, имеющегося до организации начала добычи полезного ископаемого.

2.3.3.2 **восстановление** (restoration): Рекультивация (*2.3.3*) элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*), группы шахт (*2.4.1*) или другой территории, нарушенной ведением горных работ, до устойчивого состояния, соответствующего ее естественному природному или исходному состоянию.

Примечание — Как правило, данные меры направлены на возвращение естественной экосистемы (т. е. на экологическое восстановление), но также они могут соответствовать возвращению в состояние, предшествующее добыче полезного ископаемого.

2.3.4 **очистка** (remediation): Снижение воздействия опасных отравляющих (загрязняющих) веществ на человека и окружающую среду до приемлемого уровня.

2.4 **элемент горнодобывающего предприятия** (mine feature): Уникальные относительно функционала или назначения элементы шахтного поля, предназначенные для ведения горнодобывающей деятельности, на которых требуется выполнение мероприятий по закрытию (*2.8*) для достижения целей землепользования после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*) после закрытия предприятия (*2.3.2*).

2.4.1 **группа шахт** (domain): Группа шахтных инфраструктурных объектов (*2.4.2*), имеющих сходную или единую стратегию закрытия (*2.3*).

Примечания

1 Группа обычно определяется физическими, кадастровыми или гидрологическими границами.

2 Группа может включать одну или несколько территорий земель после добычи полезных ископаемых (*2.4.4*) с общими геофизическими характеристиками.

2.4.2 **шахтный инфраструктурный объект** (mine facility): Инфраструктура, включая наземные сооружения и надшахтные здания, подземные горные выработки, промышленные установки или объекты с определенным операционным или производственным функционалом, связанные с добычей полезного ископаемого или его переработкой.

2.4.2.1 **шахтные пустоты** (mine void): Выработанные области, остающиеся после горнорудной разработки и выемки полезного ископаемого.

2.4.2.1.1 **вскрывающая выработка** (mine opening): Подземная горная выработка, открывающая доступ к рудному телу, пласту или его части и обеспечивающая возможность проведения подготовительных выработок.

Примечание — В зависимости от геометрии шахты и особенностей рельефа поверхности, горные выработки могут классифицироваться как вертикальные (стволы), горизонтальные (штольни) или наклонные (уклоны).

2.4.2.1.2 **разрез** *(карьер, открытый рудник)* (mine pit, open pit, open cast mine): Горнодобывающее предприятие, ведущее добычу полезного ископаемого открытым способом.

2.4.2.1.3 **очистная выработка** (stope): Подземная горная выработка, проводимая по пласту или залежи полезного ископаемого, в которой осуществляется выемка полезного ископаемого.

2.4.2.2 **хвостохранилище** (tailings storage facility): Комплекс специальных сооружений и оборудования (огороженный дамбой, находящийся в котловинах рельефа), спроектированный и предназначенный для хранения и захоронения хвостов (*2.5.1.3*).

Примечания

1 Определение также может включать разрез (*2.4.2.1.2*), предназначенный для карьерной утилизации (*2.7.3.2*) хвостов (*2.5.1.3*).

2 Определение также включает подземное захоронение хвостов (*2.5.1.3*) для утилизации и заполнения выработанного пространства.

2.4.2.3 **отвал пустой породы** (waste rock dump): Искусственная возвышенность, образованная путем насыпания пустой породы (*2.5.1.4*), извлеченной при разработке месторождений полезного ископаемого.

Примечание — Может включать закладочный материал (*2.7.1.1*), размещенный в разрезе (*2.4.2.1.2*).

2.4.3 **средство постзакрытия** (post closure facility): Сохраняемая инфраструктура, которая используется для поддержания объекта или способствует землепользованию после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*).

2.4.4 **земли после добычи полезных ископаемых** (post mining landform): Антропогенный топографический объект, для которого была выполнена рекультивация (*2.3.3*) в целях обеспечения долгосрочного стабильного землепользования после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*).

Примечание — Сюда может включаться один или несколько элементов горнодобывающего предприятия (*2.4*) или группы шахт (*2.4.1*).

2.4.4.1 **карьерное озеро** (pit lake): Водоем, образованный в пределах разреза (*2.4.2.1.2*) после прекращения добычи полезного ископаемого за счет притока грунтовых, поверхностных или прочих вод.

2.4.4.2 **загрязненные земли** (waste landform): Земли после добычи полезных ископаемых (*2.4.4*), на которых присутствуют в качестве источников загрязнения шахтные отходы (*2.5.1*).

2.4.4.3 **нарушенные земли:** Земли, деградация которых привела к невозможности их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Примечание — См. [1].

2.4.4.4 **деградация земель:** Ухудшение качества земель в результате негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности, природных и (или) антропогенных факторов.

Примечание — См. [1].

2.5 **рудный материал** (mine material): Извлеченный материал, представляющий опасность или требующий проведения мероприятий по закрытию (*2.8*) во время закрытия предприятия (*2.3.2*).

2.5.1 **шахтные отходы** *(отходы добычи и обогащения)* (mine waste, mine spoil): Материалы, полученные в результате горнодобывающей или перерабатывающей деятельности, раздробленные и складированные в области, расположенной в пределах определенного элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*).

Примечание — В общем случае сюда включаются все рудные материалы (*2.5*), кроме верхнего слоя почвы (*2.5.3*) и шахтные воды (*2.5.2*).

2.5.1.1 **вскрыша** (overburden): Поверхностный грунт, за исключением верхнего слоя почвы (*2.5.3*), а также порода, покрывающая (вмещающая) залежи полезного ископаемого, залегающие над рудным телом, подлежащие выемке и перемещению в процессе открытых горных работ.

2.5.1.2 **активные шахтные отходы** (reactive mine waste): Шахтные отходы (*2.5.1*), химически активные и способные выделять фильтрат (*2.5.2.1*).

Примечание — Сюда могут быть включены активные пустые породы (*2.5.1.4*) или хвосты (*2.5.1.3*).

2.5.1.3 **хвосты** (tailings): Остаточный материал, измельченный, перемолотый и/или промытый, представляющий собой отходы обогащения полезного ископаемого на обогатительном предприятии.

2.5.1.4 **пустая порода** (waste rock): Горная порода, извлекаемая из недр в процессе добычи, не содержащая полезного ископаемого и не подлежащая переработке.

2.5.2 **шахтные воды** (mine water): Вода, поступающая в подземные горные выработки шахтного инфраструктурного объекта (*2.4.2*).

Примечание — Сюда относят технологическую воду и стоки, а также поступающие из подрабатываемых водоносных горизонтов, фильтрат (*2.5.2.1*).

2.5.2.1 **фильтрат** (leachate): Шахтные воды (*2.5.2*), проходящие или просачивающиеся через естественную природную толщу пород или сквозь рудные материалы (*2.5*), которые могут содержать опасные загрязняющие вещества.

2.5.3 **верхний слой почвы** (topsoil): Естественный слой почвы (горизонт), обогащенный органическими веществами, который может быть удален, сохранен и возвращен на территорию земель после добычи полезных ископаемых (*2.4.4*), а также на другие нарушенные участки, в целях способствования восстановлению растительного покрова (*2.7.3.4*).

Примечание — Верхний слой почвы отличается от нижних слоев почвы (недр), которые содержат меньше органических веществ, но все же могут использоваться в целях способствования восстановлению растительного покрова.

2.6 **риск закрытия** (mine closure risk): Риски, ассоциированные с элементами горнодобывающего предприятия (*2.4*), рудными материалами (*2.5*), воздействиями на окружающую среду, которые требуют выполнения процедуры закрытия (*2.7*).

2.6.1 **эрозия** (erosion): Разрушение и потеря поверхности (почвы) шахтного инфраструктурного объекта (*2.4.2*) или земель после добычи полезных ископаемых (*2.4.4*) в результате воздействия ветра или воды.

2.6.2 **неотъемлемый риск** (inherent risk): Потенциальное влияние на успешное закрытие предприятия (*2.3.2*), основанное на внутренних характеристиках рудных материалов (*2.5*), особенностях элементов горнодобывающего предприятия (*2.4*) или проводимых мероприятиях по закрытию (*2.8*), в рамках которых еще не выполнена процедура закрытия (*2.7*).

2.6.3 **скрытый риск** (latent risk): Потенциальное влияние на успешное закрытие предприятия (*2.3.2*) со стороны рудных материалов (*2.5*), элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*) или проводимых мероприятий по закрытию (*2.8*), которое может оставаться незамеченным или сокрытым, либо которое может проявиться в будущем, и для которого процедура закрытия (*2.7*) могла как быть, так и не быть выполненной.

2.6.4 **остаточный риск** (residual risk): Потенциальное влияние на успешное закрытие предприятия (*2.3.2*) со стороны рудных материалов (*2.5*), элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*) или проводимых мероприятий по закрытию (*2.8*) после выполнения процедуры закрытия (*2.7*).

2.6.5 **инфильтрация** (seepage): Истечение фильтрата (*2.5.2.1*) или газа из элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*).

2.6.5.1 **кислотный и металлосодержащий дренаж** (acid and metalliferous drainage): Истечение фильтрата (*2.5.2.1*), богатого сульфатами и металлами.

Примечания

1 Как правило, дренаж происходит естественным образом в результате воздействия атмосферных осадков на открытую породу, содержащую большое количество сульфидных минералов.

2 Дренаж может быть кислотным, нейтральным, щелочным или солевым.

2.6.6 **сдвижение (пород)** (subsidence): Разрушение уступов или контура разреза (*2.4.2.1.2*), откосов отвала пустой породы (*2.4.2.3*) или обрушение подземных пустот (провалы, воронки).

Примечание — Данное явление может возникнуть вследствие геотехнической нестабильности или обрушений, извлечения грунтовых вод или ведения подземных горных работ (например, блочного обрушения горных пород).

2.7 **процедура закрытия** (mine closure treatment): Действия, меры и методы, используемые для снижения рисков закрытия (*2.6*) и/или для выполнения мероприятий по закрытию (*2.8*) во время закрытия предприятия (*2.3.2*).

2.7.1 **переработка шахтных отходов** (mine waste treatment): Процедуры, меры и методы, используемые для снижения риска закрытия (*2.6*) и/или успешного выполнения мероприятий по закрытию (*2.8*), в части работ по обращению с шахтными отходами (*2.5.1*).

2.7.1.1 **закладочный материал** (backfill): Пустая порода (*2.5.1.4*), вскрыша (*2.5.1.1*), хвосты (*2.5.1.3*) или другие шахтные материалы (*2.5*), которые были размещены в шахтных пустотах (*2.4.2.1*).

2.7.1.2 **изолирующее покрытие** (cover): Один или несколько слоев синтетического материала (геомембран), другого вещества или химически не активного рудного материала (*2.5*), размещенные поверх активных шахтных отходов (*2.5.1.2*) или хвостов (*2.5.1.3*) в качестве средства против просачивания и для контроля попадания атмосферных осадков.

Примечание — Изолирующее покрытие может быть спроектировано и разработано для реализации различных целей, в том числе для предотвращения образования фильтрата (*2.5.2.1*), либо для поддержания роста растительности.

2.7.1.2.1 **удерживающее и высвобождающее покрытие** (store and release cover): Ограничивающее просачивание изолирующее покрытие (*2.7.1.2*), которое включает в себя слои, предназначенные для улавливания и накопления осадков, а в отсутствие которых — отводящее воду за счет испарения и транспирации.

2.7.1.2.2 **водоотталкивающее покрытие** (water shedding cover): Изолирующее покрытие (*2.7.1.2*), которое включает непроницаемые гидрофобные барьерные слои, минимизирующие просачивание активных шахтных отходов (*2.5.1.2*).

2.7.1.2.3 **водосодержащее покрытие** (wet cover): Изолирующее покрытие (*2.7.1.2*), содержащее слой воды, предотвращающий доступ кислорода и окисление активных шахтных отходов (*2.5.1.2*).

2.7.2 **переработка шахтных вод** (mine water treatment): Процедуры, меры и методы, используемые для снижения риска закрытия (*2.6*) и/или успешного выполнения мероприятий по закрытию (*2.8*), в части работ по обращению с шахтными водами (*2.5.2*).

2.7.2.1 **активная переработка шахтных вод** (active water treatment): Процесс переработки шахтных вод (*2.7.2*), в котором используется энергия или специальные химические вещества для удаления металлов, загрязняющих веществ или опасных веществ из шахтных вод (*2.5.2*).

2.7.2.2 **дегидратация** (dewatering): Удаление воды из хвостов (*2.5.1.3*) или шламовой пульпы пассивным или активным способом переработки.

Примечание — Может включать такие виды обработки, как испарение, гравитационное дренирование, сгущение, фильтрация, центрифугирование, отстаивание и седиментация.

2.7.2.3 **пассивная переработка шахтных вод** (passive water treatment): Процесс переработки шахтных вод (*2.7.2*), в котором не используется энергия или специальные химические вещества для удаления металлов, загрязняющих веществ или опасных веществ из шахтных вод (*2.5.2*).

Примечание — Пассивная переработка зачастую основана на принципе использования естественных природных водных угодий, при этом применяется известняковый гравий для нейтрализации кислотности и осаждения ионов металлов, а также адаптированные растения, способные фильтровать и удерживать опасные химические или биологические вещества.

2.7.3 **обработка земель после добычи полезного ископаемого** (post-mining landform treatment): Процедуры, меры и методы, используемые для снижения риска закрытия (*2.6*) и/или успешного выполнения мероприятий по закрытию (*2.8*), в части работ на землях после добычи полезных ископаемых (*2.4.4*).

2.7.3.1 **обвалование** *(обваловка)* (bund): Заградительное сооружение или насыпь, сооруженная из пустой породы (*2.5.1.4*) или другого материала и расположенная вокруг контура разреза (*2.4.2.1.2*), отвала пустой породы (*2.4.2.3*) или вокруг земель после добычи полезных ископаемых (*2.4.4*).

Примечание — В общем случае используется для предотвращения доступа или стока поверхностных вод.

2.7.3.2 **карьерная утилизация** (in pit disposal): Утилизация хвостов (*2.5.1.3*) и/или пустой породы (*2.5.1.4*) на разрезах (*2.4.2.1.2*), карьерах.

2.7.3.3 **закрытие устьев** *(тампонирование)* (plug): Установка уплотнения (пробки), обычно выполняемой из бетона или цементного раствора, для предотвращения доступа, а также неконтролируемого выхода воды, жидкостей, газов, шлама или твердых частиц из подземных выработок.

2.7.3.4 **восстановление растительного покрова** (revegetation): Создание растительного покрова на землях после добычи полезных ископаемых (*2.4.4*) или на другой нарушенной земной поверхности.

2.7.3.5 **переформирование рельефа** *(формирование откосов, вертикальная планировка)* (reshaping, resloping, regrading): Уменьшение уклона насыпей на землях после добычи полезных ископаемых (*2.4.4*) при рекультивации (*2.3.3*) для улучшения долговременной устойчивости поверхности.

2.7.3.6 **водосброс** (spillway): Гидротехническое сооружение, спроектированное и построенное для обеспечения сброса избыточной воды из хвостохранилища (*2.4.2.2*) или другого водного объекта.

2.8 **мероприятия по закрытию** (mine closure activity): Мероприятия, осуществляемые на этапе закрытия (*2.2*), или относящиеся к стратегии закрытия (*2.3*) или процедуре закрытия (*2.7*).

2.8.1 **планирование землепользования** (land use planning): Деятельность по планированию землепользования после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*) на территории шахты и связанной инфраструктуры.

2.8.1.1 **возможность использования земель** (land capability): Способность земель поддерживать заданное землепользование после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*), основанная на оценке совокупности физических, химических и биологических характеристик.

2.8.1.2 **землепользование после добычи полезных ископаемых** (post mining land use): Использование земли после закрытия предприятия (*2.3.2*) по целевому назначению с целью проживания, организации промышленных производственных объектов, восстановления почв или консервации земель.

Примечание — Землепользование после добычи полезных ископаемых не обязательно производится в том же виде, как и до организации начала добычи.

2.8.1.3 **консервация земель:** Мероприятия по уменьшению степени деградации земель, предотвращению их дальнейшей деградации и (или) негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, осуществляемые при прекращении использования нарушенных земель.

Примечание — См. [1].

2.8.2 **эксплуатационное обслуживание** (maintenance): Деятельность по поддержанию состояния и функционирования элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*) в его текущем или запланированном состоянии.

2.8.3 **планирование закрытия** (mine closure planning): Комплексный процесс планирования всего жизненного цикла горных работ, включающий все социальные, экономические и биофизические аспекты планирования и осуществления закрытия предприятия (*2.3.2*) для достижения цели землепользования после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*).

2.8.3.1 **проектирование закрытия** (mine closure design): Комплексный процесс оценки вариантов и разработки инженерно-тактического подхода (проектирование) в целях закрытия конкретного элемента горнодобывающего предприятия (*2.4*), группы шахт (*2.4.1*) или проработки связанного с закрытием предприятия (*2.3.2*) социально-культурного аспекта (*2.10*).

2.8.3.2 **проект закрытия** (mine closure plan): Формализованный документ, полученный как результат планирования закрытия (*2.8.3*) предприятия, в котором изложены стратегии закрытия (*2.3*) и проектирование закрытия (*2.8.3.1*), включая план реализации действий для достижения целей землепользования после добычи полезных ископаемых (*2.8.1.2*).

2.8.4 **мониторинг** *(контроль)* (monitoring): Деятельность по реализации запланированной последовательности наблюдений (количественных измерений) в целях оценки эффективности процедуры закрытия (*2.7*) и определения, какие результаты достигнуты или в настоящее время реализуемы.

2.8.4.1 **критерии завершения** (completion criteria): Критерии, разработанные в рамках планирования закрытия (*2.8.3*), по которым отслеживается выполнение процедуры закрытия (*2.7*) и по которым оценивается успешное закрытие предприятия (*2.3.2*).

2.9 **экономическая оценка закрытия** (mine closure finance): Финансовая составляющая и стоимостной расчет затрат, связанных с закрытием предприятия (*2.3.2*).

2.9.1 **обязательство по выбытию активов** *(действующее обязательство по закрытию)* (asset retirement obligation, present closure obligation): Недисконтированная оценка стоимости покрытия ответственности и затратных обязательств на отчетную дату в соответствии с применимыми стандартами бухгалтерского учета.

2.9.2 **финансовая гарантия** *(финансовая безопасность)* (financial assurance, financial security): Финансовый инструмент, требуемый регулирующим органом и предоставляемый владельцем или оператором предприятия горнодобывающей промышленности, в случае если указанное лицо не в силах или отказывается проводить требуемые мероприятия по закрытию (*2.8*).

Примечание — Финансовые инструменты могут включать в себя долговые обязательства, отчисления и сборы или банковскую гарантию.

2.9.3 **финансовое обеспечение** (financial provision): Предоставление дисконтированного баланса владельцем или оператором шахты для учета обязательств по выбытию активов (*2.9.1*).

2.9.4 **обязательства на жизненный цикл** (life of mine obligation): Смета затрат на осуществление закрытия предприятия (*2.3.2*) с учетом прогнозируемых и запланированных обязательств по затратам во время закрытия (*2.2.2*).

2.10 **социально-культурный аспект** (social and cultural aspect): Стратегии, риски, действия и процедуры, применимые к социальным, культурным и экономическим аспектам закрытия предприятия (*2.3.2*).

2.10.1 **заинтересованная сторона** *(участник корпоративных отношений)* (stakeholder, interested party): Лицо, группа или организация, способные повлиять или подвергнуться воздействию процесса или результата закрытия предприятия (*2.3.2*) и рекультивации (*2.3.3*).

Примечание — В определение могут входить внутренние и внешние заинтересованные стороны, такие как владелец или оператор, регулирующие органы, неправительственные организации и другие частные и государственные организации, а также будущие землепользователи и инвесторы.

2.10.2 **взаимодействие с заинтересованными сторонами** (stakeholder engagement): Процесс вовлечения заинтересованных сторон (*2.10.1*) во все этапы деятельности по закрытию (*2.2*), включая проектирование, реализацию, внедрение и корректировку стратегии закрытия (*2.3*) предприятия.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

аспект социально-культурный 2.10

безопасность финансовая 2.9.2

взаимодействие с заинтересованными сторонами 2.10.2

водосброс 2.7.3.6

воды шахтные 2.5.2

возможность использования земель 2.8.1.1

восстановление 2.3.3.2

восстановление растительного покрова 2.7.3.4

вскрыша 2.5.1.1

вывод из эксплуатации 2.3.1

выработка вскрывающая 2.4.2.1.1

выработка очистная 2.4.2.1.3

гарантия финансовая 2.9.2

группа шахт 2.4.1

дегидратация 2.7.2.2

деградация земель 2.4.4.4

дренаж кислотный и металлосодержащий 2.6.5.1

закрытие 2.2.2

закрытие временное 2.2.1

закрытие поэтапное 2.3.2.1

закрытие предприятия горнодобывающей промышленности 2.3.2

закрытие устьев 2.7.3.3

закрытие шахты 2.3.2

землепользование после добычи полезных ископаемых 2.8.1.2

земли загрязненные 2.4.4.2

земли нарушенные 2.4.4.3

земли после добычи полезных ископаемых 2.4.4

инфильтрация 2.6.5

карьер 2.4.2.1.2

консервация земель 2.8.1.3

контроль 2.8.4

критерии завершения 2.8.4.1

материал закладочный 2.7.1.1

материал рудный 2.5

мероприятия по закрытию 2.8

мониторинг 2.8.4

обвалование 2.7.3.1

обваловка 2.7.3.1

обеспечение финансовое 2.9.3

обработка земель после добычи полезного ископаемого 2.7.3

обслуживание консервационное 2.2.1
обслуживание эксплуатационное 2.8.2
объект бесхозный 2.1.1
объект заброшенный 2.1.1
объект пустующий 2.1.1
объект шахтный инфраструктурный 2.4.2
обязательства на жизненный цикл 2.9.4
обязательство по выбытию активов 2.9.1
обязательство по закрытию действующее 2.9.1
озеро карьерное 2.4.4.1
отвал пустой породы 2.4.2.3
отказ от права деятельности 2.1.3
отходы добычи и обогащения 2.5.1
отходы шахтные 2.5.1
отходы шахтные активные 2.5.1.2
оценка закрытия экономическая 2.9
очистка 2.3.4
перепрофилирование 2.3.3.1
переработка шахтных вод 2.7.2
переработка шахтных вод активная 2.7.2.1
переработка шахтных вод пассивная 2.7.2.3
переработка шахтных отходов 2.7.1
переформирование рельефа 2.7.3.5
планирование закрытия 2.8.3
планирование землепользования 2.8.1
планировка вертикальная 2.7.3.5
покрытие водоотталкивающее 2.7.1.2.2
покрытие водосодержащее 2.7.1.2.3
покрытие изолирующее 2.7.1.2
покрытие удерживающее и высвобождающее 2.7.1.2.1
порода пустая 2.5.1.4
постзакрытие 2.2.3
предзакрытие 2.2.4
прекращение деятельности 2.1.2
приостановка 2.1.4
проект закрытия 2.8.3.2
проектирование закрытия 2.8.3.1
процедура закрытия 2.7
пустоты шахтные 2.4.2.1
разрез 2.4.2.1.2
реабилитация 2.3.3

рекультивация 2.3.3
риск закрытия 2.6
риск неотъемлемый 2.6.2
риск остаточный 2.6.4
риск скрытый 2.6.3
рудник открытый 2.4.2.1.2
сдвижение 2.6.6
сдвижение пород 2.6.6
слой почвы верхний 2.5.3
средство постзакрытия 2.4.3
статус закрытия предприятия горнодобывающей промышленности 2.1
статус закрытия шахты 2.1
сторона заинтересованная 2.10.1
стратегия закрытия 2.3
тампонирование 2.7.3.3
утилизация карьерная 2.7.3.2
участник корпоративных отношений 2.10.1
фильтрат 2.5.2.1
формирование откосов 2.7.3.5
хвостохранилище 2.4.2.2
хвосты 2.5.1.3
элемент горнодобывающего предприятия 2.4
эрозия 2.6.1
этап закрытия 2.2

Алфавитный указатель терминов на английском языке

abandoned 2.1.1
acid and metalliferous drainage 2.6.5.1
active water treatment 2.7.2.1
asset retirement obligation 2.9.1
backfill 2.7.1.1
bund 2.7.3.1
care and maintenance 2.2.1
closed 2.1.2
closure 2.2.2
completion criteria 2.8.4.1
cover 2.7.1.2
decommissioning 2.3.1
derelict 2.1.1
dewatering 2.7.2.2
domain 2.4.1

erosion	2.6.1
financial assurance	2.9.2
financial provision	2.9.3
financial security	2.9.2
in pit disposal	2.7.3.2
inherent risk	2.6.2
interested party	2.10.1
land capability	2.8.1.1
land use planning	2.8.1
latent risk	2.6.3
leachate	2.5.2.1
legacy mine	2.1.1
life of mine obligation	2.9.4
maintenance	2.8.2
mine closure	2.3.2
mine closure activity	2.8
mine closure design	2.8.3.1
mine closure finance	2.9
mine closure phase	2.2
mine closure plan	2.8.3.2
mine closure planning	2.8.3
mine closure risk	2.6
mine closure status	2.1
mine closure strategy	2.3
mine closure treatment	2.7
mine facility	2.4.2
mine feature	2.4
mine material	2.5
mine opening	2.4.2.1.1
mine pit	2.4.2.1.2
mine spoil	2.5.1
mine void	2.4.2.1
mine waste	2.5.1
mine waste treatment	2.7.1
mine water	2.5.2
mine water treatment	2.7.2
monitoring	2.8.4
open cast mine	2.4.2.1.2
open pit	2.4.2.1.2
orphan	2.1.1
overburden	2.5.1.1

passive water treatment	2.7.2.3
pit lake	2.4.4.1
plug	2.7.3.3
post closure	2.2.3
post closure facility	2.4.3
post mining land use	2.8.1.2
post mining landform	2.4.4
post-mining landform treatment	2.7.3
pre-closure	2.2.4
present closure obligation	2.9.1
progressive mine closure	2.3.2.1
reactive mine waste	2.5.1.2
reclamation	2.3.3
regrading	2.7.3.5
rehabilitation	2.3.3
relinquished	2.1.3
remediation	2.3.4
repurpose	2.3.3.1
reshaping	2.7.3.5
residual risk	2.6.4
resloping	2.7.3.5
restoration	2.3.3.2
revegetation	2.7.3.4
seepage	2.6.5
social and cultural aspect	2.10
spillway	2.7.3.6
stakeholder	2.10.1
stakeholder engagement	2.10.2
stope	2.4.2.1.3
store and release cover	2.7.1.2.1
subsidence	2.6.6
suspended	2.1.4
tailings	2.5.1.3
tailings storage facility	2.4.2.2
temporary mine closure	2.2.1
topsoil	2.5.3
waste landform	2.4.4.2
waste rock	2.5.1.4
waste rock dump	2.4.2.3
water shedding cover	2.7.1.2.2
wet cover	2.7.1.2.3

Приложение ДА
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта

Таблица ДА.1

Структура настоящего стандарта	Структура международного стандарта ИСО 20305:2020
1 Область применения	1 Область применения
*	2 Нормативные ссылки
2 Термины и определения	3 Термины и определения
Алфавитный указатель терминов на русском языке	
Алфавитный указатель терминов на английском языке	
Приложение ДА Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта	
Библиография	
* Раздел исключен, т. к. нормативные ссылки отсутствуют.	

Библиография

[1] *Правила проведения рекультивации и консервации земель, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800*

[2] *«Земельный кодекс Российской Федерации» от 28 сентября 2001 г. № 136-ФЗ*

УДК 622.882:006.354

ОКС 01.040.73, 73.020

Ключевые слова: стандарт, термины и определения, рекультивация, закрытие шахт, хвосты, отвалы, отходы, переработка, землепользование

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 20.06.2024. Подписано в печать 28.06.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,40.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru