Россия индустриальная

Тема 10



Добыча и переработка



Игра-разминка

«Полезные ископаемые»



Способы добычи полезных ископаемых





Открытый способ добычи применяется, когда ресурсы находятся близко к поверхности земли, что позволяет извлекать их с минимальными затратами.

Закрытый способ (или подземная добыча) используется для более глубоких месторождений и требует сложного оборудования и технологий.

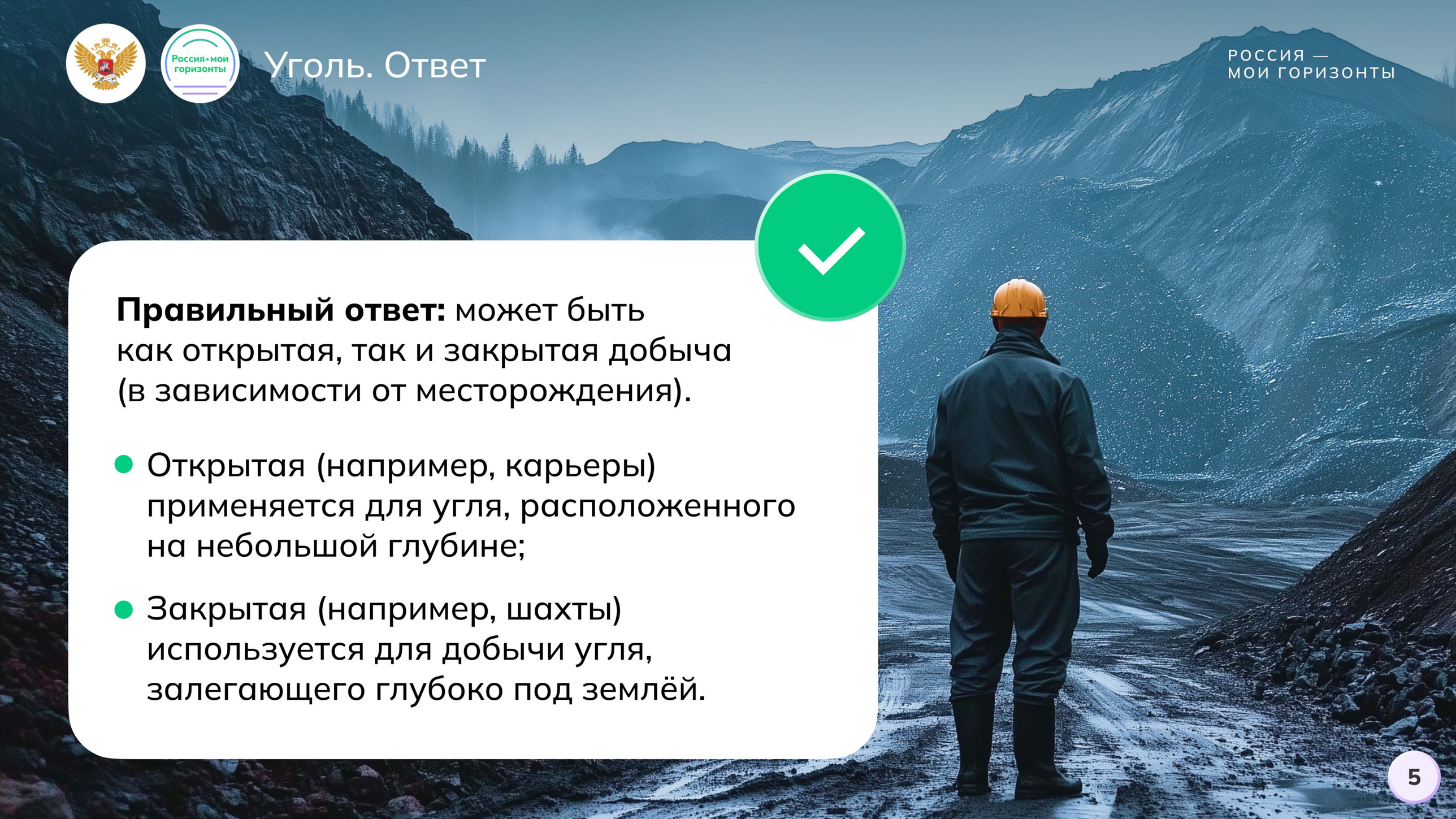
Задание: укажите способ добычи (открытый или закрытый).

Специалисты, работающие на этом этапе:

- **Горный мастер:** руководит процессом добычи угля, следит за соблюдением технологии и безопасностью на участке.
- **Машинист экскаватора:** управляет мощной техникой, которая извлекает уголь при открытом способе добычи.
- **Проходчик:** занимается бурением и созданием шахт при закрытом способе добычи угля.



Уголь. Ответ



Правильный ответ: может быть как открытая, так и закрытая добыча (в зависимости от месторождения).

- Открытая (например, карьеры) применяется для угля, расположенного на небольшой глубине;
- Закрытая (например, шахты) используется для добычи угля, залегающего глубоко под землёй.

Задание: укажите способ добычи (открытый или закрытый).

Специалисты, работающие на этом этапе:

- **Инженер по технологическому обеспечению работы нефтегазового промысла:** управляет процессами добычи нефти, обеспечивает стабильную работу оборудования.
- **Менеджер нефтегазовых проектов:** организует и координирует проекты по добыче и переработке нефти.
- **Инженер-геофизик:** проводит исследования для поиска новых месторождений нефти.



Нефть. Ответ



Правильный ответ: закрытая добыча (например, скважины).

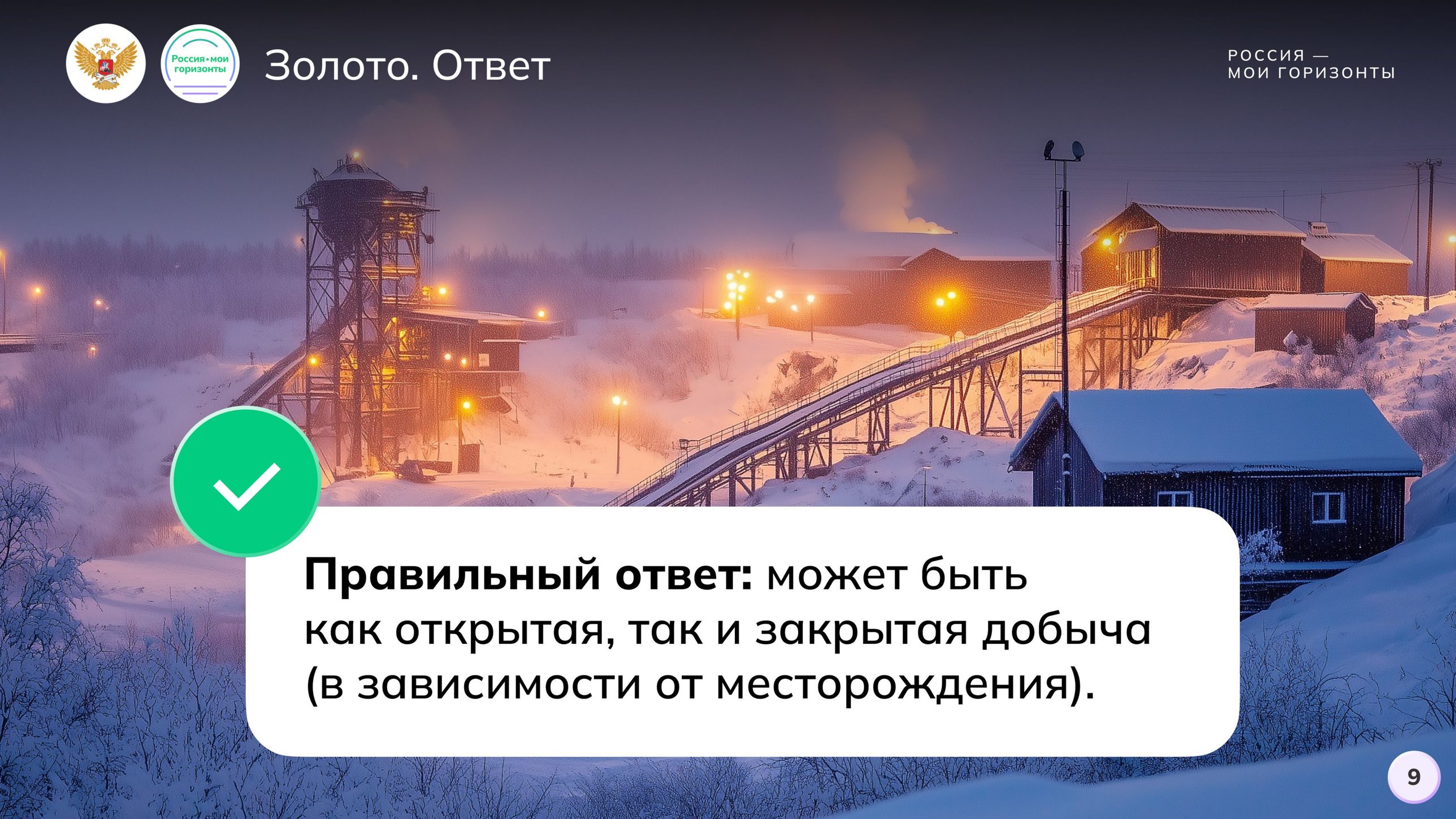
Задание: укажите способ добычи (открытый или закрытый).

Специалисты, работающие на этом этапе:

- **Горный инженер-обогатитель:** разрабатывает технологии для выделения золота из руды.
- **Минералог** — изучает состав руды и помогает настроить процесс так, чтобы достать из неё как можно больше золота.
- **Горный инженер:** проектирует шахты и рудники для добычи золота.



Золото. Ответ



Правильный ответ: может быть как открытая, так и закрытая добыча (в зависимости от месторождения).

Газ

Задание: укажите способ добычи (открытый или закрытый).

Специалисты, работающие на этом этапе:

- **Специалист по моделированию месторождений нефти и газа:** создает модели залежей газа для их оптимальной разработки.
- **Инженер-геофизик:** анализирует геологические данные для определения месторождений газа.
- **Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли:** координирует процессы добычи и транспортировки газа.



Газ. Ответ



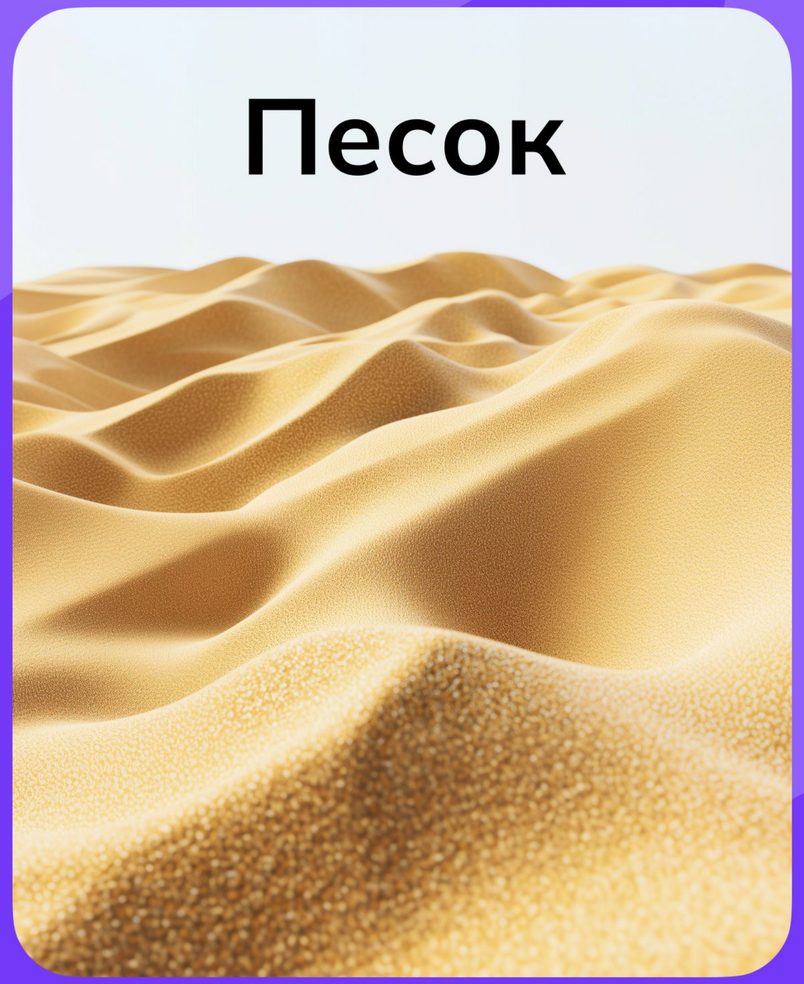
Правильный ответ: закрытая добыча (например, газовые скважины).

Песок

Задание: укажите способ добычи (открытый или закрытый).

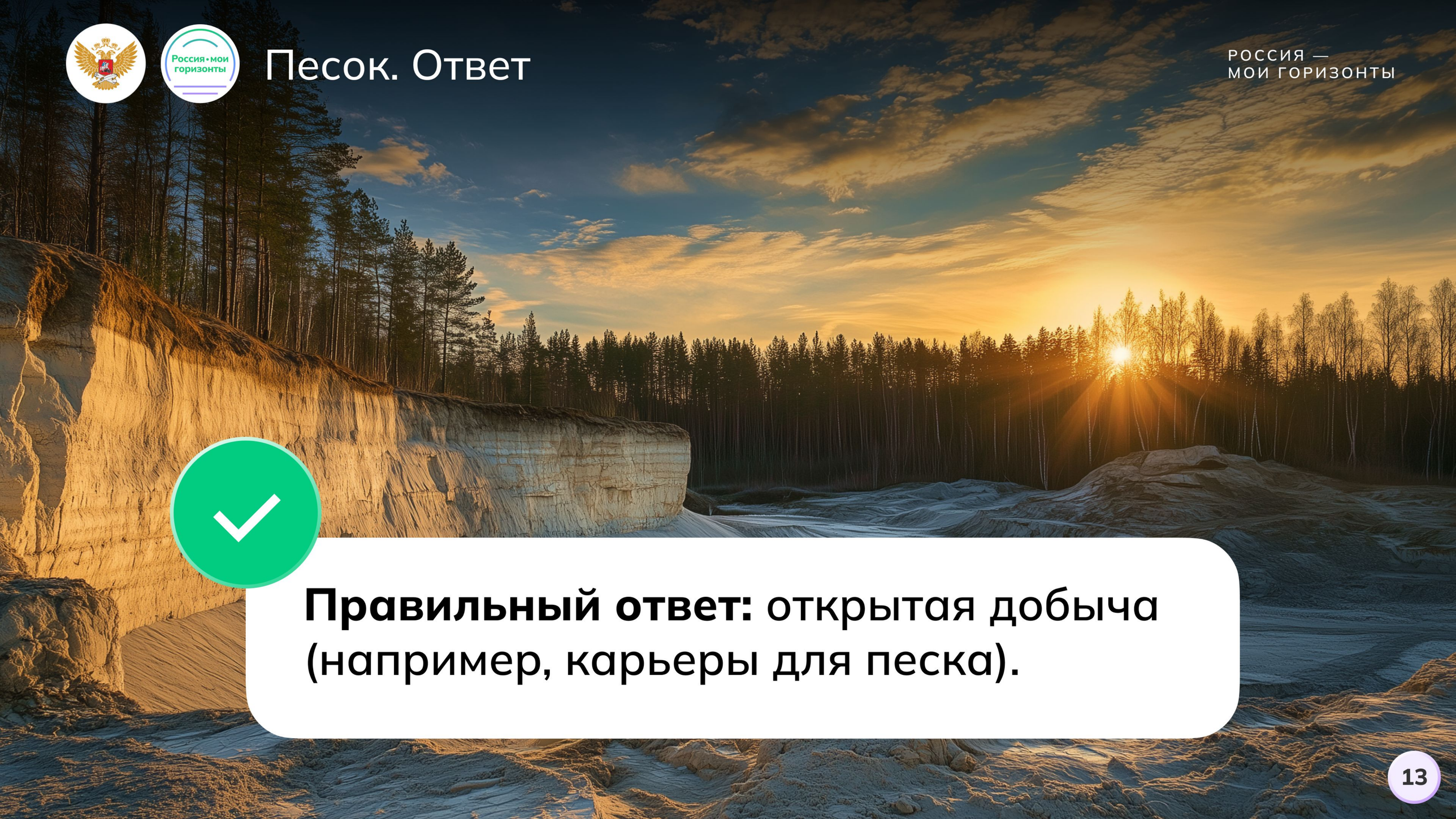
Специалисты, работающие на этом этапе:

- **Горный инженер-обогатитель:** может заниматься обогащением песка, особенно если речь идёт о кварцевом песке, который используется в производстве стекла или других технических материалов.
- **Инженер-геофизик:** исследует геологические особенности месторождения песка, чтобы определить его запасы и качество.
- **Литолог:** анализирует состав и свойства песка, определяя, как и где лучше вести добычу.



Песок. Ответ

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ



Правильный ответ: открытая добыча (например, карьеры для песка).

Серебро

Задание: укажите способ добычи (открытый или закрытый).

Специалисты, работающие на этом этапе:

- **Флотатор:** использует флотационные методы для извлечения серебра из руды.
- **Инженер-геофизик:** проводит разведку для поиска месторождений серебра.
- **Литолог:** изучает состав горных пород для оценки содержания серебра.

Серебро



Серебро. Ответ



Правильный ответ: может быть как открытая, так и закрытая добыча (в зависимости от месторождения).

Список профессий

Машинист погрузочно-доставочной машины (ПДМ) — пример

Машинист буровой установки

Бурильщик шпуров

Проходчик

Крепильщик

Электрослесарь подземный

Горный инженер

Оператор конвейера

Дробильщик

Машинист мельниц

Инженер-технолог по обогащению полезных ископаемых

Лаборант химического анализа

Добыча

Переработка

Месторождение

Уголь

Нефть

Газ

Руда

Сырьё

Экология

Автоматизация

Горное дело

Норникель



Добыча —

это процесс извлечения
полезных ископаемых
из недр Земли
или с её поверхности.



После добычи сырьё проходит переработку.

Например, руду дробят, измельчают
и обогащают, чтобы отделить полезные
компоненты от пустой породы.



Уголь, нефть, газ —

ключевые энергоносители и сырьё
для химической промышленности.
Их добыча и переработка влияют
на работу всей экономики.



Будущее добычи
и переработки связано
с развитием технологий,
повышением безопасности
и снижением воздействия
производства
на окружающую среду.



В сфере добычи и переработки работают:

- Геологи
- Горные инженеры
- Машинисты горного оборудования
- Проходчики
- Крепильщики
- Электрослесари
- Специалисты по обогащению
- Лаборанты

и многие другие специалисты.

Существует множество способов уже сейчас стать ближе к добыче, переработке и тяжёлой промышленности, если вам интересна эта отрасль.