



АБВ-Проект
инженеринговая компания

ООО «АБВ-Проект»

Разработка организационно-технологической документации: ППР, технологические карты ТК (ИТК), ПОС, ПОР, ППР, ППР на высоте. Разработка проектной и рабочей документации (АС, АР, КР, КМ, ОДИ).

СРО-П-020-25062009

Ассоциация СРО
«ЦЕНТРОСТРОЙПРОЕКТ»
Рег. номер члена СРО № 957

Юр. Адрес:
452683, Россия, Республика
Башкортостан, г. Нефтекам
ул. Ленина, 35, офис 3.5.

Тел.: 8 (800) 551-80-33
8-989-955-0005

Сайт: <http://abb-project.ru>

E-mail: director@abb-project.ru

Подрядчик – ООО «Таранг»

«АНО ДЮСШ «Нагорная» г. Москва, Электролитный проезд, влд. 7б.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

07-18/0902-1-ППР

На производство работ по разработке тропов на склоне



2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

(Должность)

(Наименование организации)

_____/_____/

(подпись)

(И., О., Фамилия)

* * _____ 20 18 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

(Должность)

(Наименование организации)

_____/_____/

(подпись)

(И., О., Фамилия)

* * _____ 20 18 г.

Подрядчик - ООО "Тарант"

«АНО ДЮСШ «Нагорная» г. Москва, Электролитный проезд, влад. 76.

Производство работ по разработке грунта на склонах

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

07-18/0902-1-ПДР

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------



Изм.	№ док.	Подл.	Дата

2018 г.

Ограждения и их конструкции должны быть окрашены красками, устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям, а при повторном использовании - отремонтированы и окрашены заново.

Устройство ограждения вариант 1

Для обеспечения защиты строительной площадки (площадки производства работ) от проникновения посторонних людей и животных в опасную зону выполняется временное ограждение строительной площадки.

Ограждение принимается сетчатое или из профнастила на стойках по сборным инвентарным бетонным блока-упорам (Тип-1, 1АН или 1АП альбом Мосинжпроект).

Предусматривается круглосуточная охрана площадки производства работ, для чего около ворот устанавливается пост охраны, оборудованный телефоном.

Также необходимо предусмотреть обеспечение контрольно-пропускного режима входа (выхода) людей и въезда (выезда) строительной техники на территорию площадки производства работ и периодический обход территории в нерабочее время, в частности в темное время суток. В вечернее и ночное время необходимо обеспечить освещение площадки производства работ.

Временное ограждение строительных площадок выполняется по этапам в пределах границ общего землеотвода (в соответствии с ГПЗУ, подготовленным комитетом по архитектуре и градостроительству г. Москвы). Для обеспечения безопасности производства работ на период установки ограждения площадки по границе опасной зоны установить сигнальное ленточное ограждение и выставить сигнальщиков, контролирующих отсутствие людей в опасной зоне.

Временное ограждение принять инвентарным с завода-изготовителя или приобрести в местных компаниях реализации.

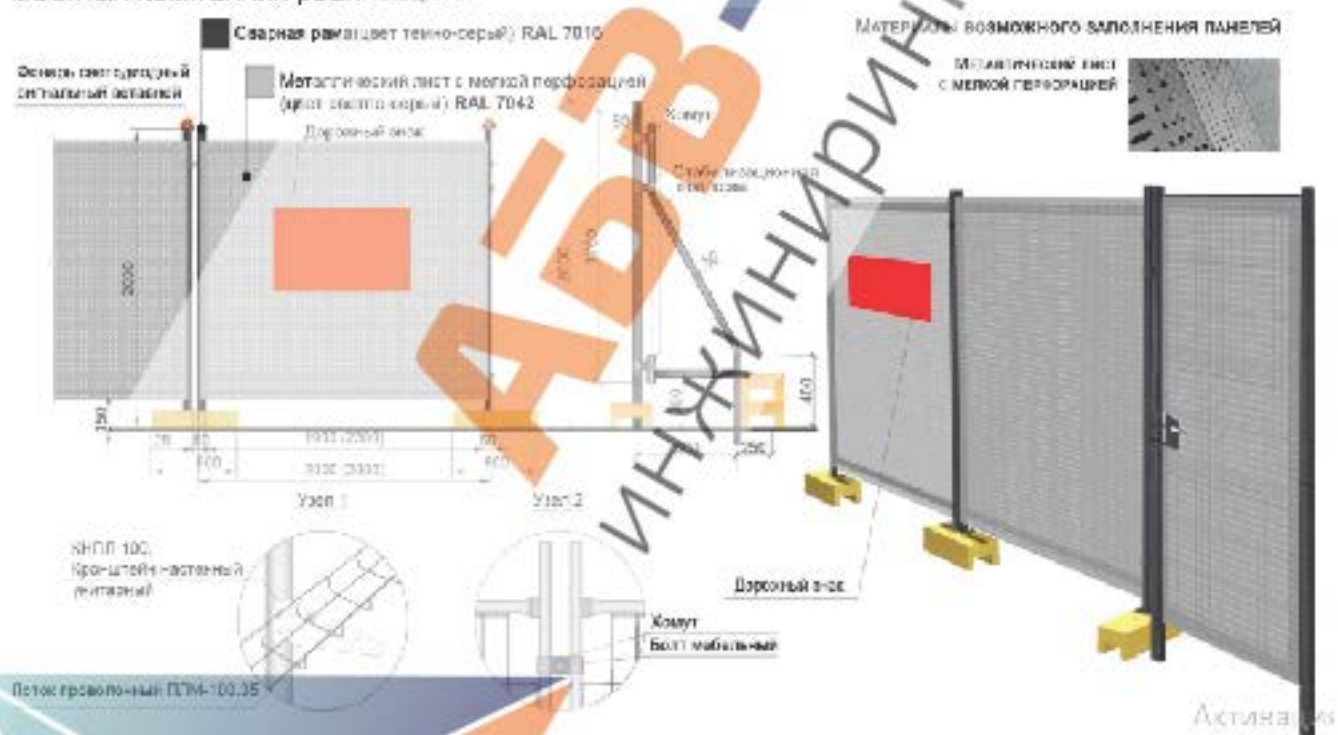


Рис. Устройство инвентарного ограждения по типу 1АН

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

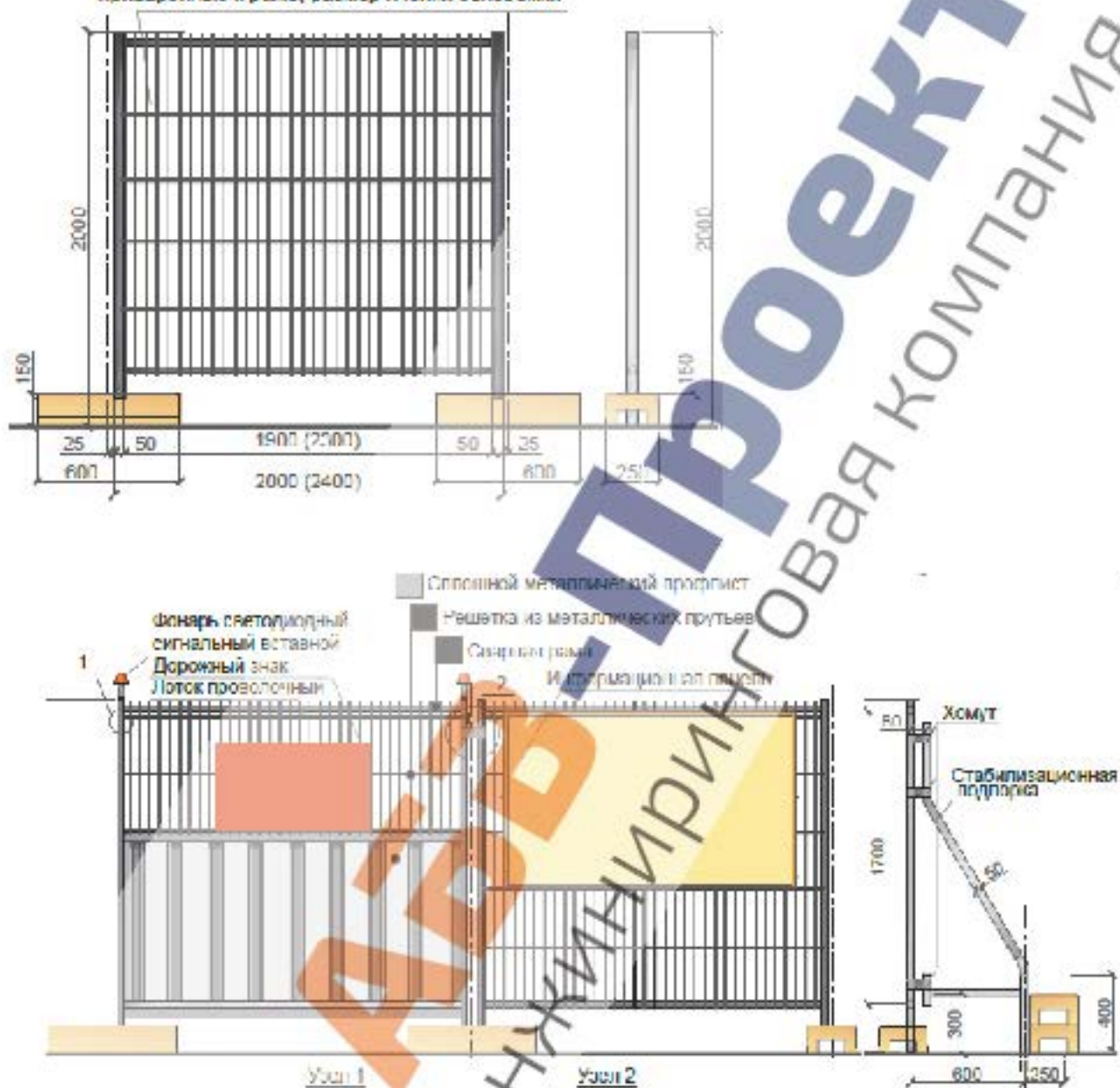
Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

10

1 панель рамная 1 замя сварная из прокатных элементов, трубы металлические оцинкованные Ø50. Заполнение панели, металлические прутьи Ø16мм приваренные к раме, размер ячейки 50х300мм.



КН П-100
Кронштейн настенный универсальный

Лоток проволочный ППМ-100.35

Хомут
Болт мебельный

Рис. Схема сигнального ограждения тип 1АП

Порядок монтажа ограждения:

1. Подготовить основание, очистить место установки от кустарников, травы, мусора вручную при помощи лопат.
2. Установить опорные башмаки на расстоянии двух метров друг от друга
3. Вставить панели рамные в опорные башмаки

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

11

4. Установить стабилизационные подпорки, закрепить их с рамными панелями хомутами
5. Закрепить смежные рамы друг с другом при помощи хомутов на болтах.
6. Вставить светодиодные фонари, подключить их к источнику питания проводами по специальному лотку
7. Повесить дорожные знаки, информационные баннеры.

Информационные баннеры выполнить из баннерной сетки, которая представляет парусному эффекту. Баннерную сетку закрепить к рамным панелям с помощью тросов, продевая трос в специальные отверстия – люверсы.

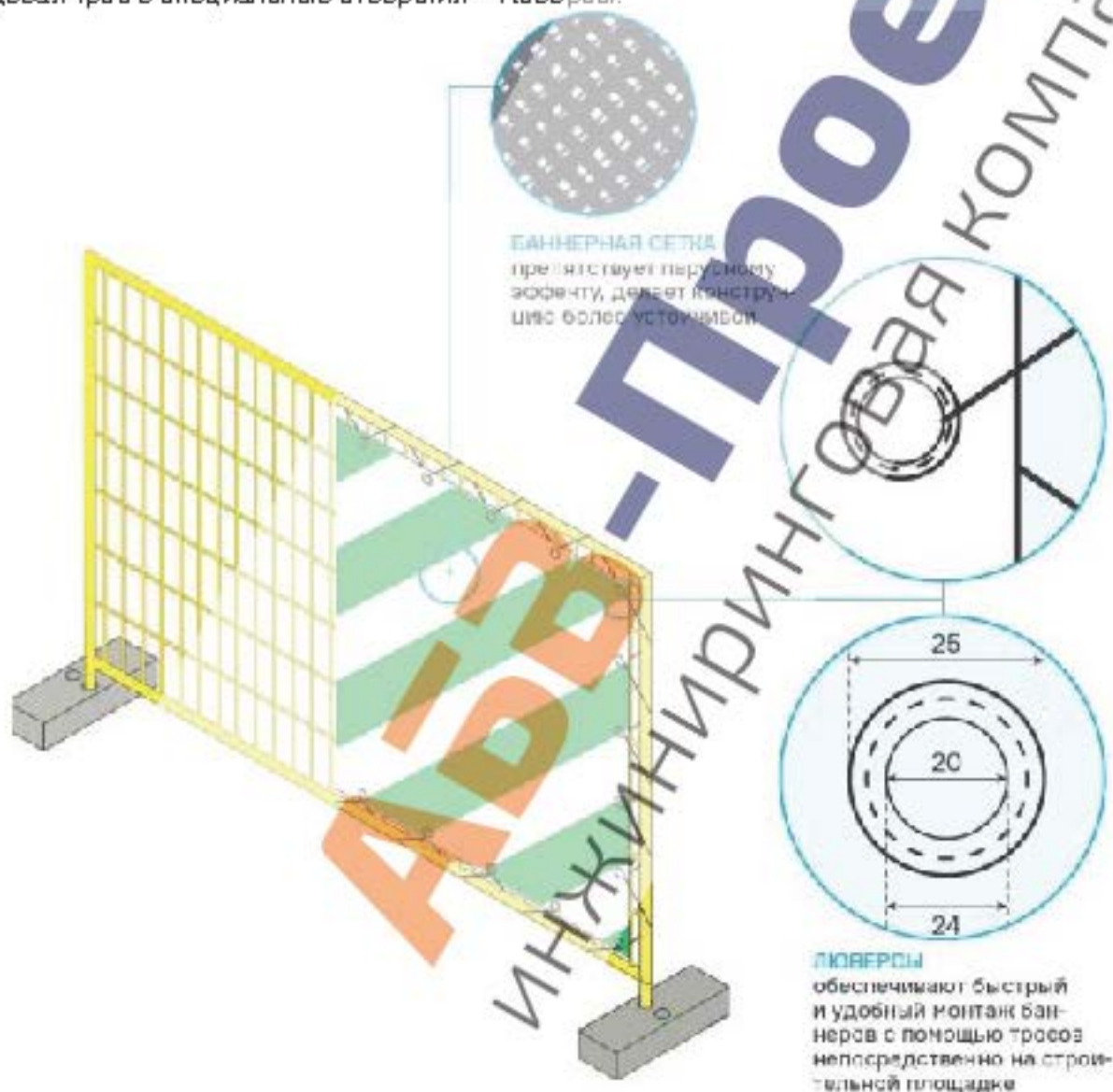


Рис. Крепление баннерной сетки к рамной панели.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

Устройство ограждения вермонт 2

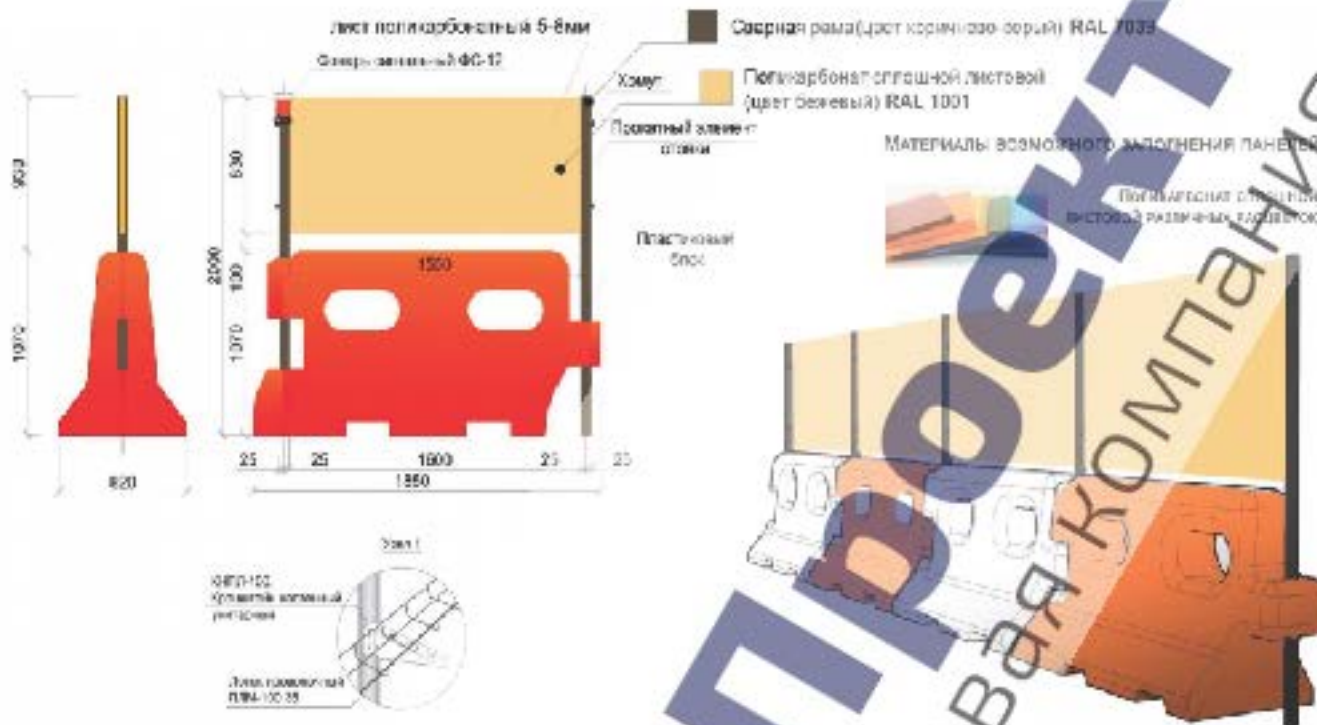


Рис. Схема сигнального ограждения тип 1BH

Временное ограждение выполнять без разрытия. Пластиковые блоки устанавливать по существующему рельефу.

В состав работ, входят:

- устройство основания под блоки (срезка растительного слоя вручную при помощи лопат, уплотнение грунта и песчаная подсыпка, толщиной слоя – 100мм.);
- монтаж пластиковых блоков на подготовленное основание;
- установка трубчатых металлических стоек между блоками, согласно приведенной схеме и инструкции завода-изготовителя ограждения.
- монтаж металлических или поликарбонатных секций ограды с приваркой (креплением с помощью самонарезающих винтов) их к стойкам.

4.14 Устройство временных объектов на территории площадки производства работ

Настоящим проектом производства работ предусматриваются следующие временные объекты на территории площадки производства работ:

- открытая площадка подготовки спецтехники и инструмента к производству работ;
- открытая площадка временного складирования (штабелирования) годного привозного грунта и строительного песка средней крупности;
- контейнеры (бункеры) для сбора бытового мусора, отходов производства, складирования и хранения сыпучих и пылевидных материалов;
- временные коммуникации (электро-кабельные линии) для освещения ограждения в ночное время и площадки производства работ.

Требования к размещению временных объектов на территории площадки производства работ:

- площадка временного складирования, место подготовки инструментов и спецтехники к производству работ, мурды для строительного мусора должны размещаться на свободных территориях и не должны препятствовать движению транспорта и пешеходов;
- площадка временного складирования, место подготовки инструментов и спецтехники к производству работ, мурды для строительного мусора должны располагаться на

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

13

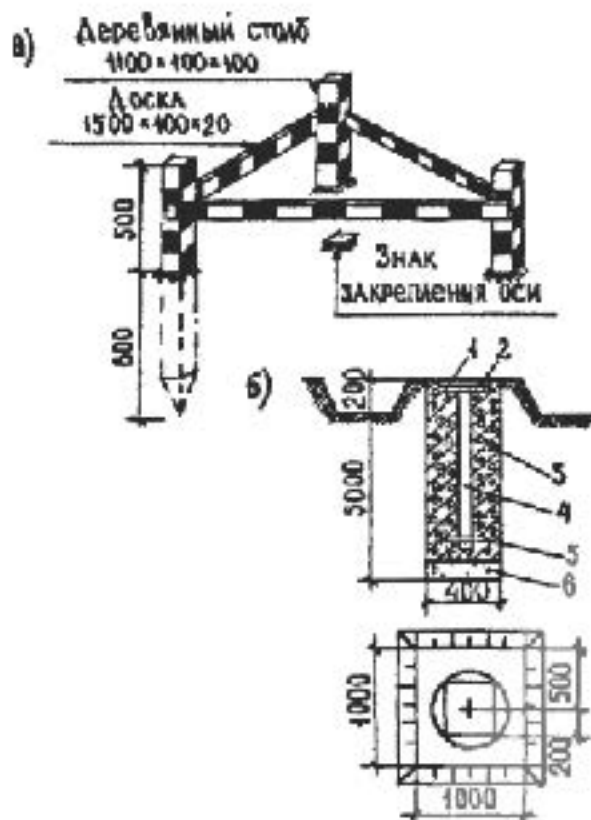


Рис. Знак закрепления оси.

а) деревянное ограждение; б) конструкция знаков закрепления; 1 - деревянная крышка; 2 - металлическая пластина размером 200x200x10 мм; 3 - бетон класса В7,5; 4 - металлическая труба диаметром 30 мм; 5 - якорь; 6 - песок

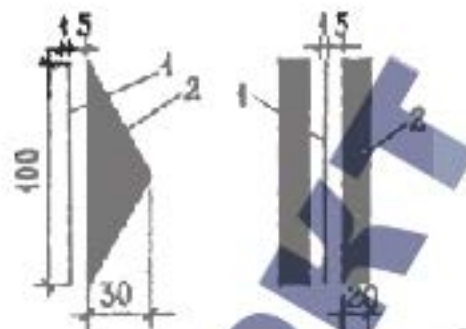


Рис. 4.4.1.2. Маркировка осей на конструкциях.

1 - карандашная риска;
2 - трудносмываемая откраска



Рис. Знак закрепления временных осей и точек.

1 - временный знак из дерева или металла \varnothing 15-30 мм; 2 - опознавательная ваха \varnothing 50-80 мм

Заключительные работы. Оформление результатов.

По результатам приемки геодезической разбивочной основы у застройщика (заказчика) следует оформлять актом освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта (Приложение №1 РД 11-02-2006).

Разбивку осей земляных сооружений оформить актом разбивки осей объекта на местности (Приложение №2 РД 11-02-2006).

Работы по проведению геодезических работ на строительной площадке вносить в раздел 3 общего журнала работ (Приложение №1 РД 11-05-2007).

По результатам геодезических работ в процессе подготовки геодезической разбивочной основы и разбивочных работ в процессе производства работ составлять исполнительную геодезическую документацию.

4.2.3. Расчистка площади земельного участка от кустарников и деревьев, уборка крупных камней, срезка растительного слоя грунтов.

Наилучшими машинами для выполнения указанных видов работ являются различные типы бульдозерного оборудования.

Для выполнения указанных видов работ применить бульдозеры CATERPILLAR D6R.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

18



Рис. Бульдозер CATERPILLAR D6R



Технические характеристики бульдозера CATERPILLAR D6R:

Характеристика	Значение
Длина	5,6 м
Ширина	3,3 м
Высота	3,9 м
Вес	18700 кг
Колесная база	2,664 м
Дорожный просвет	38,3 см
Колеи	1,88 м
Ширина гусеничной ленты	56 см
Давление на грунт	0,35 кг/см ²
Макс. скорость в переднем направлении	17,9 км/час
Макс. скорость движения назад	13,3 км/час
Объем двигателя	8,8 л
Мощность д вигателя	175 л. с.
Скорость вращения	2000 об/мин
Расход топлива	16,5 л/час (средний)
Полный бак	424 л

Срезка и уборка кустарника

Для срезки и удаления кустарника и мелких деревьев диаметром до 10 - 15 см использовать бульдозеры CATERPILLAR D6R.

При срезке кустарников и мелких деревьев нож бульдозера должен быть опущен до самой земли, так как в противном случае значительная часть кустарников будет подгибаться и оставаться не срезанной. Срезанный кустарник и мелкие деревья убираются с расчищаемых участков при помощи корчевателей-собирателей.

Срезанный кустарник и мелкие деревья после уборки временно штабелировать для возможности и удобства последующей погрузки в автосамосвалы. Штабелирование

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

19

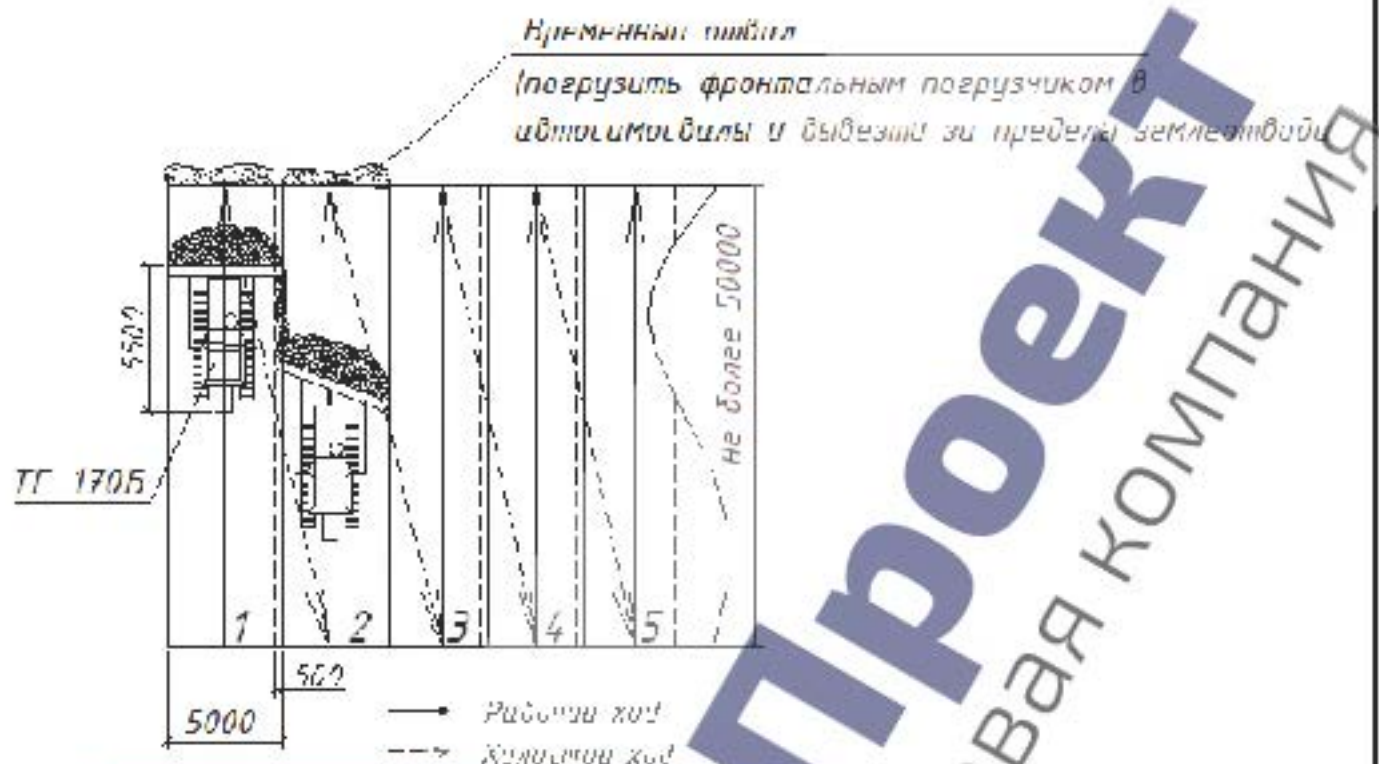


Рис. Схема производства работ по срезке растительного слоя грунта бульдозерами.

Перед началом движения машинист бульдозера должен убедиться в отсутствии людей в зоне движения бульдозера и подать звуковой сигнал. Плодородный растительный слой почвы снимается и перемещается во временный отвал. Снятие растительного слоя производить на всю толщину за один или несколько проходов.

Срезанный растительный слой грунта отсыпается в отдельные временные кавальеры с целью использовать его в дальнейшем для посадки деревьев или кустарников, а также для создания дернового покрова на откосах земляных сооружений.

Срезаемый бульдозерами растительный грунт можно перемещать к штабелям на расстояние не более 50 м. Грунт срезается последовательными продольными проходками механизма, движущегося в рабочем положении под уклон. Проходки должны быть равны длине загрузочного пути механизма.

При срезке растительного слоя его необходимо штабелировать для возможности и удобства последующей погрузки в автосамосвалы. Штабелирование производится в процессе

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

21

уборки теми же бульдозерами. Погрузку в автосамосвалы выполнять при помощи фронтального погрузчика.

Не допускается смешивание плодородного слоя грунта с минеральным грунтом.

4.2.4. Разработка и планировка земляных масс бульдозером

Бульдозеры используют для разработки и планировки неглубоких и протяженных выемок, выполнения планировочных работ, зачистки дна выемки, обратной засыпки существующих природных выемок и пазух. Разработка выемок бульдозером ведется ярусами. За ярус принимается толщина стружки, снимаемая за одну проходку.

Разработка грунта бульдозерами ведется от начала выемки к середине. Для уменьшения потерь грунта от осыпания при перемещении отвалы оборудуются по бокам откосами ящичного типа.

Применяют несколько схем срезки грунта:

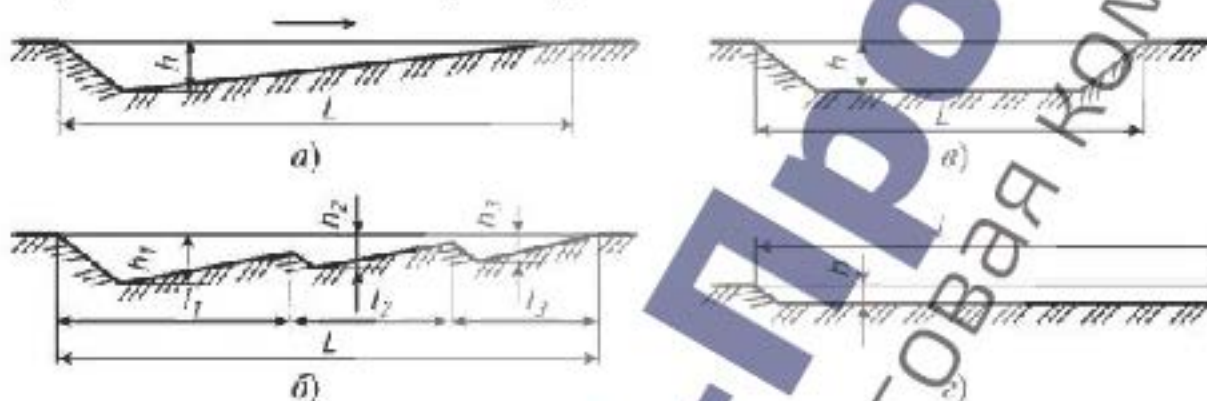


Рис. Способы срезания стружки грунта бульдозерным оборудованием:
а—клиновой (общий); б—гребенчатый; в—постоянной толщины; г—клевковый

Рабочий цикл бульдозера:

- 1 Резание и набор грунта (затрачивается 12-18 секунд; уклон до 30 % промилей)
- 2 Перемещение грунта к месту усадки (принимается сразу после забоя; потери грунта сыпавшегося по краям отвала при перемещении; оборудование отвала откосками)
- 3 Усадка грунта (от себя, на себя, в прижим, отдельным и стружками, полуприжим)

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №



Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

22

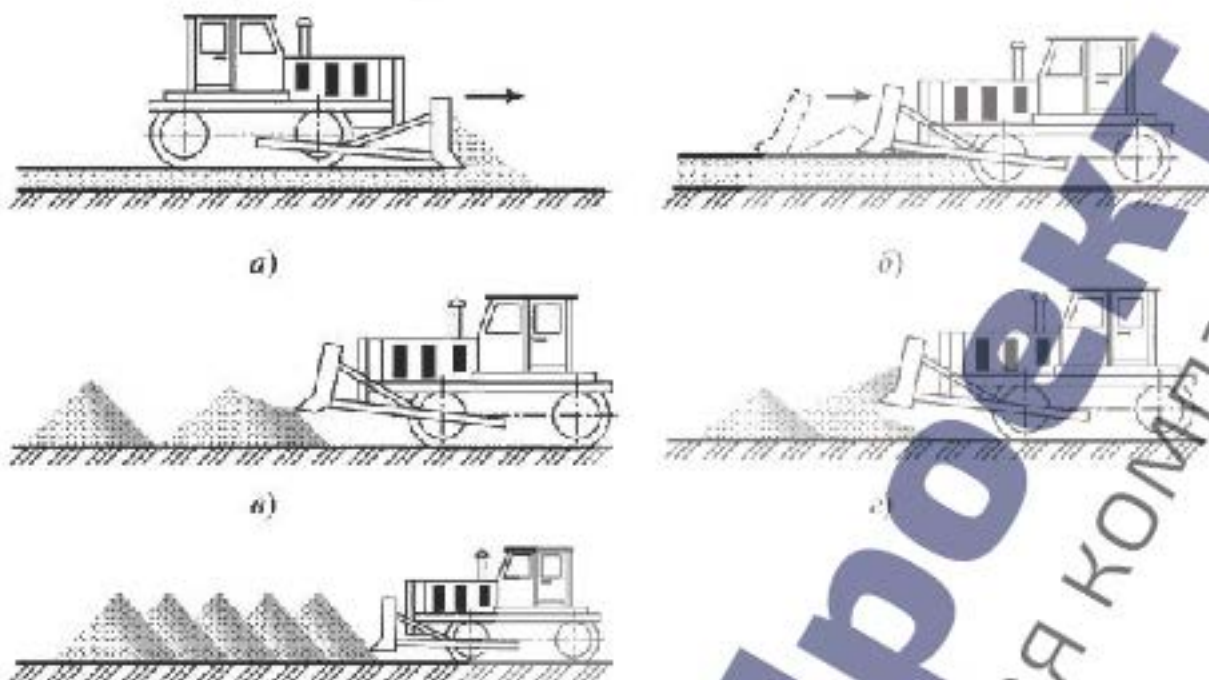


Рис. Способы укладки грунта

- а) От себя (отвал бульдозера поднимают на 15-20 см.,
 б) На себя (на 1-1.5 м)
 в) Отдельными кучами (для распределения грунта более толстыми слоями 0.25-0.3 м.)
 г) Полуприжим (высота кучи 0.7-0.9 м, после разравнивания 0.4-0.6 м)
 д) В прижим (высота куч 1-1.2 м, и получается слой 0.6-0.8 м.)

Оптимальное расстояние перемещения грунта бульдозером 30-50 м. При расстоянии перемещения свыше 50 м используют способ разработки с промежуточным валом, или скрепером, а также спаренную работу двух бульдозеров.

Доставку грунтов для недостающей засыпки природных углублений выполнить автосамосвалами из местных предприятий реализации (песчаные карьеры).

Отвал "годного" грунта
(среднезернистого песка)



не менее 1000

Естественное углубление
без скрепера

Общий уклон профиля скелета - 21%

Разработку, распределение привозного грунта и его планировку по земельному участку выполнить бульдозерами и CATERPILLAR D6R вышеописанными способами.

Взам. инв. №

Подл. и дата

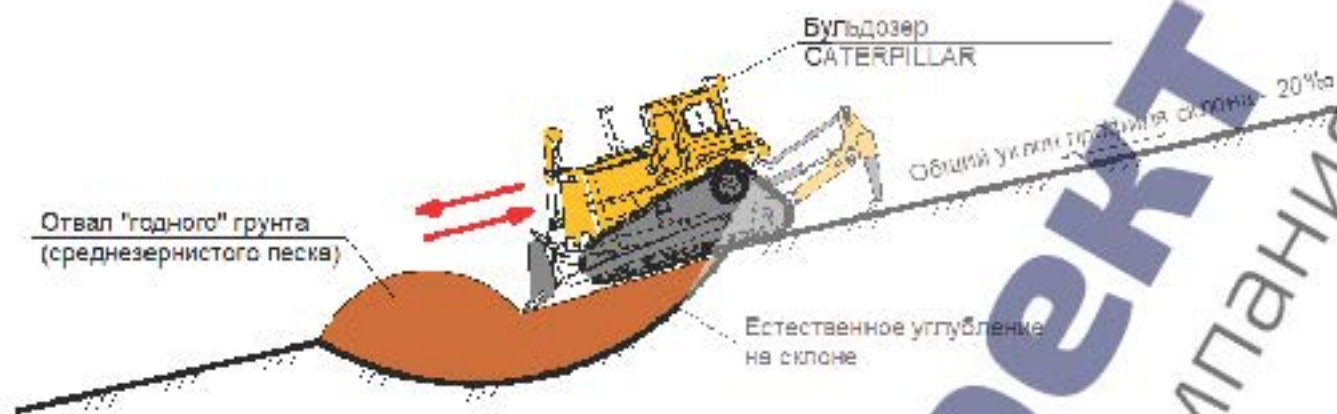
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недост.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

23



При уклонах профиля земельного участка свыше 30% разработку грунтов бульдозерами выполнять совместно со «страхующим» бульдозером. Сцепку бульдозеров выполнить на металлическом тросе.

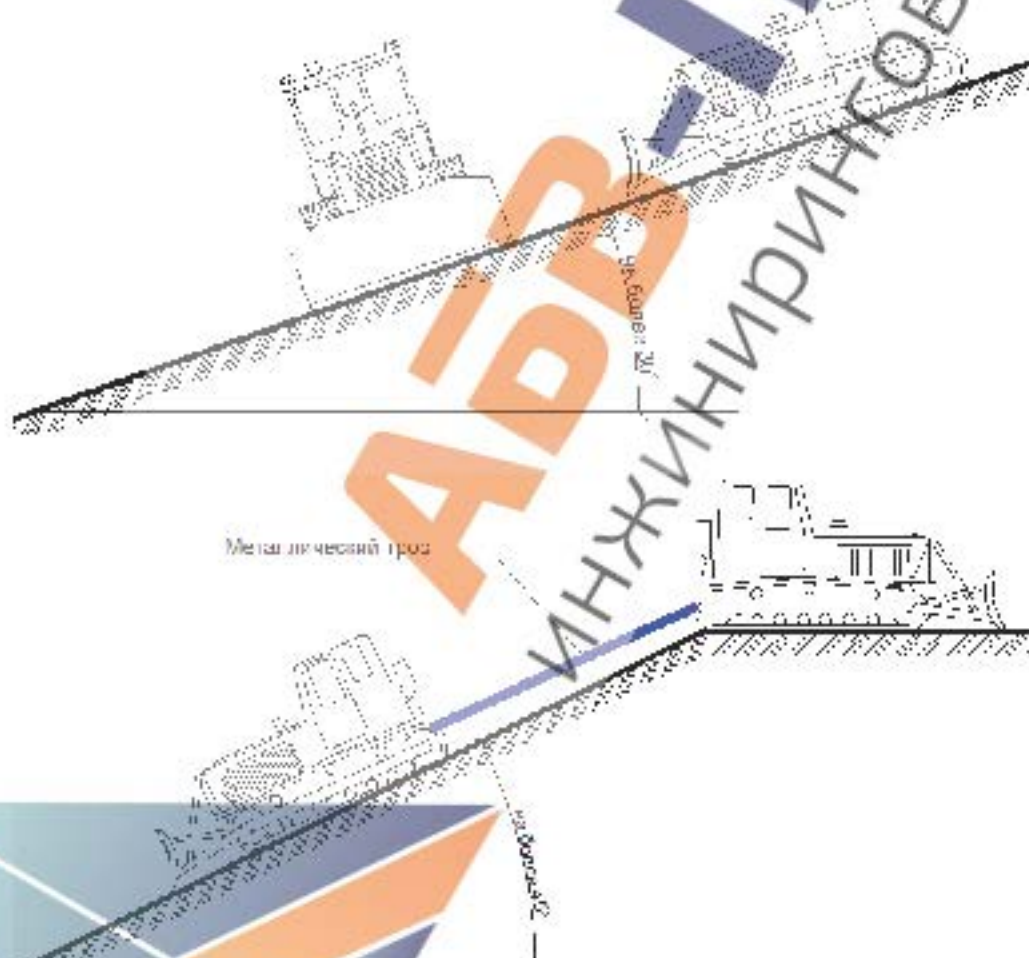


Рис. Схема производства работ бульдозерами на уклонах свыше 30%

При уклонах профиля земельного участка свыше 45% разработку грунтов бульдозерами на откосах выполнять запрещается. Разработку грунтов на участках при уклонах свыше 45%

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

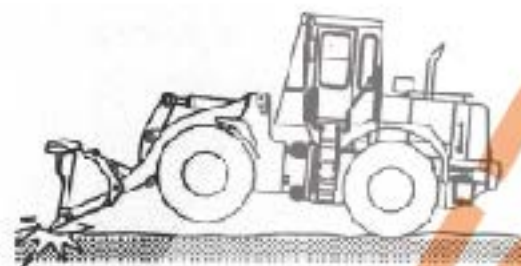
24



Когда внедрить ковш в кучу с материалом довольно трудно, поработайте рычагом управления ковшом вперед-назад, что вызовет разрыхление перегружаемого материала зубьями и ковшом, перемещающимся вверх-вниз, и облегчит процесс проникновения ковша в кучу с перегружаемым материалом.



Если погрузчик работает с оторванными от поверхности земли передними колесами, его тяговая сила уменьшится, и к задним колесам будет приложена большая нагрузка. Избегайте работы в таком положении.



Транспортировка груза

Убедитесь в том, что путь, по которому движется погрузчик с материалом, всегда свободен.

При транспортировке материала поднимите ковш на высоту 40-50 см над поверхностью земли.



Перевезите груз погрузчиком к месту разгрузки.

Выполните разгрузку сыпучего груза в отвал или в кузов автотранспорта.

Разгрузка груза в автотранспорт

Максимальная эффективность работы достигается в случае, если в соответствии с условиями площадки сократить до минимума угол поворота погрузчика и расстояние до самосвала.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

26

I этап
Опустите ковш до требуемого уровня. Ковш должен быть установлен в ровном положении – параллельно уровню земли



II этап
Движением погрузчика вперед выполняйте загрузку ковша перевернутым грузом

III этап
Когда ковш поднялся в нужную высоту глубина загрузки машины вперед, опускаем рычаг управления. Затем рычагом управления опускаем ковш в сторону загрузки с целью максимального заполнения ковша лучшим материалом



IV этап
При выполнении работы вывели ковш на высоту 40-60 см над уровнем земли. Движением погрузчика выполняйте опрокидывание груза и сразу выполняйте погрузку груза в автотранспорт



V этап
Поднимите ковш на необходимую высоту (в случае разгрузки в автотранспорте – на 40-60 см выше бортов автотранспорта). Подвиньте машину вплотную к борту. Затем рычагом управления ковшом выполните разгрузку груза



Рис. Порядок производства работ фронтальным погрузчиком

4.2.8. Уплотнение грунта

Подсыпки и обсыпку грунта в естественных углублениях производить качественным грунтом или строительным песком из местных карьеров.

Обратную засыпку и все подсыпки выполнять с послойным уплотнением.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подсч.	Подл.	Дата

07-18/0902-1-ППР

Лист

28

Толщину трамбуемых слоев грунта принять 200-300 мм.



Рис. Дизельная виброплита для уплотнения оснований.

Для уплотнения грунта допускается применение механизированных пневматических или гидравлических трамбовок типа ДУ-12Б, закрепляющихся на стреле экскаватора.



Рис. Механизированная пневматическая трамбовочная машина.

4.9. Заключительные работы

После выполнения каждого этапа работ выполнить контроль качества в соответствии с требованиями раздела 7.

Работы, скрываемые последующими работами и конструкциями оформить актами освидетельствования скрытых работ.

При приемке дается комиссионная оценка соответствия произведенных работ согласованным проектным решениям либо согласованным в установленном порядке изменениям первоначальных проектных решений.

Для сдачи работ должны быть подготовлены и представлены следующие документы:

- проект производства работ;
- акты приемки, сертификаты качества, технические паспорта использованных материалов и изделий;
- исполнительная производственная документация, включая: общий и специальные журналы работ в соответствии с РД-11-05-2007;
- исполнительные документы по установленным нормативно-техническим документами формам для данного вида коммуникаций (протоколы испытаний, журналы и акты, герметичности прочностных показателей и т.п.).

Эксплуатация объекта до завершения приемки недопустима.

Лицо, осуществляющее строительство, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно вести исполнительную документацию:

- акты освидетельствования скрытых работ;
- комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или о внесенных в них по согласованию с проектировщиком изменениях, сделанных лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;
- исполнительные геодезические схемы и чертежи;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подс.	Подл.	Дата

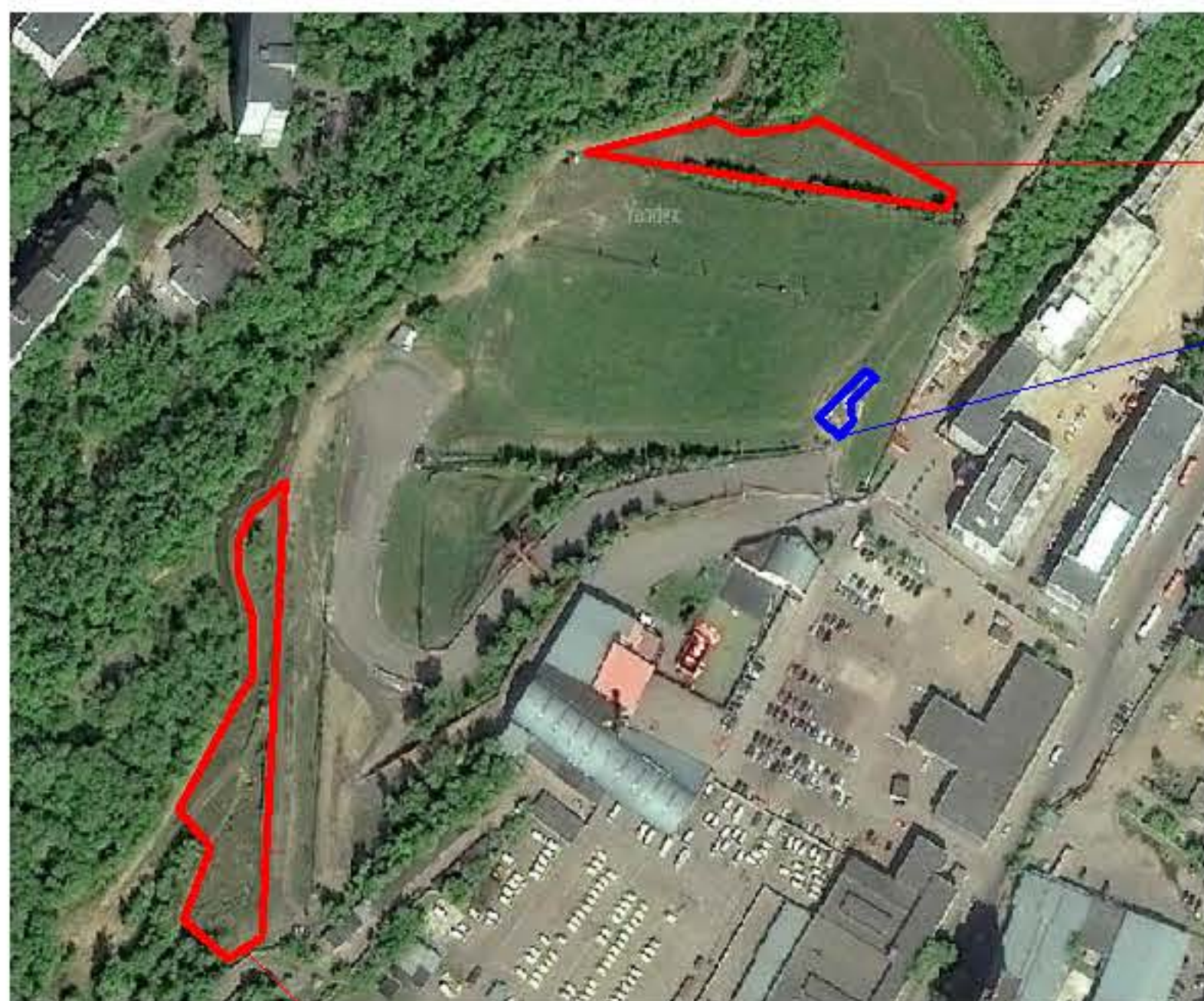
07-18/0902-1-ППР

Лист

30

12. План производства работ

Ситуационный план

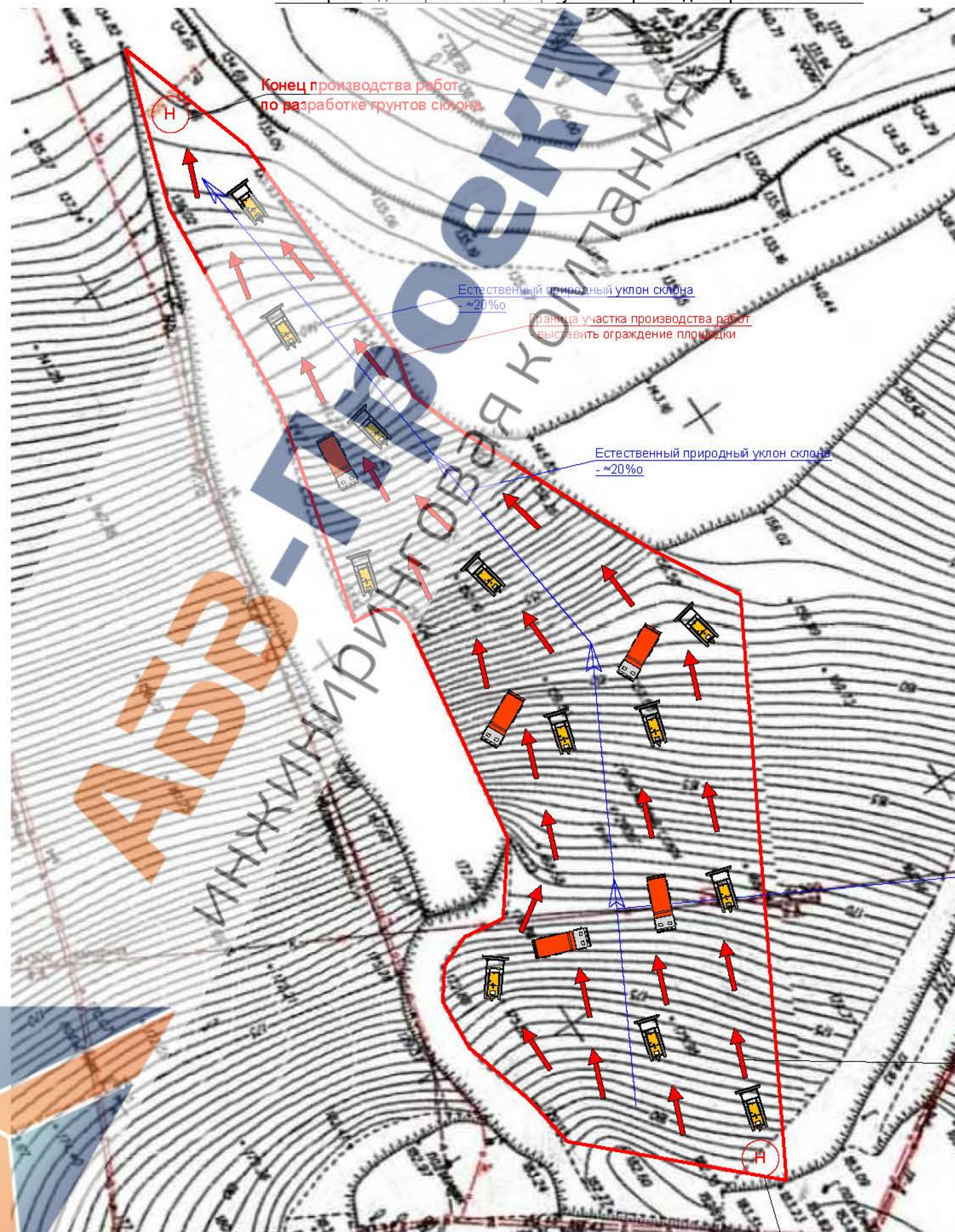


Участок производства работ №2

Условные обозначения:

- Начало производства работ
- Конец производства работ
- Направление производства работ
- Бульдозер
- Автосамосвал, доставивший недостающий грунт (при устройстве естественных локальных углублений склона)

План производства работ на примере участка производства работ №1 М1:500



Конец производства работ по разработке грунтов склона

Естественный природный уклон склона ~20%
Граница участка производства работ выставить ограждение площадки

Естественный природный уклон склона ~20%

Естественный природный уклон склона ~20%

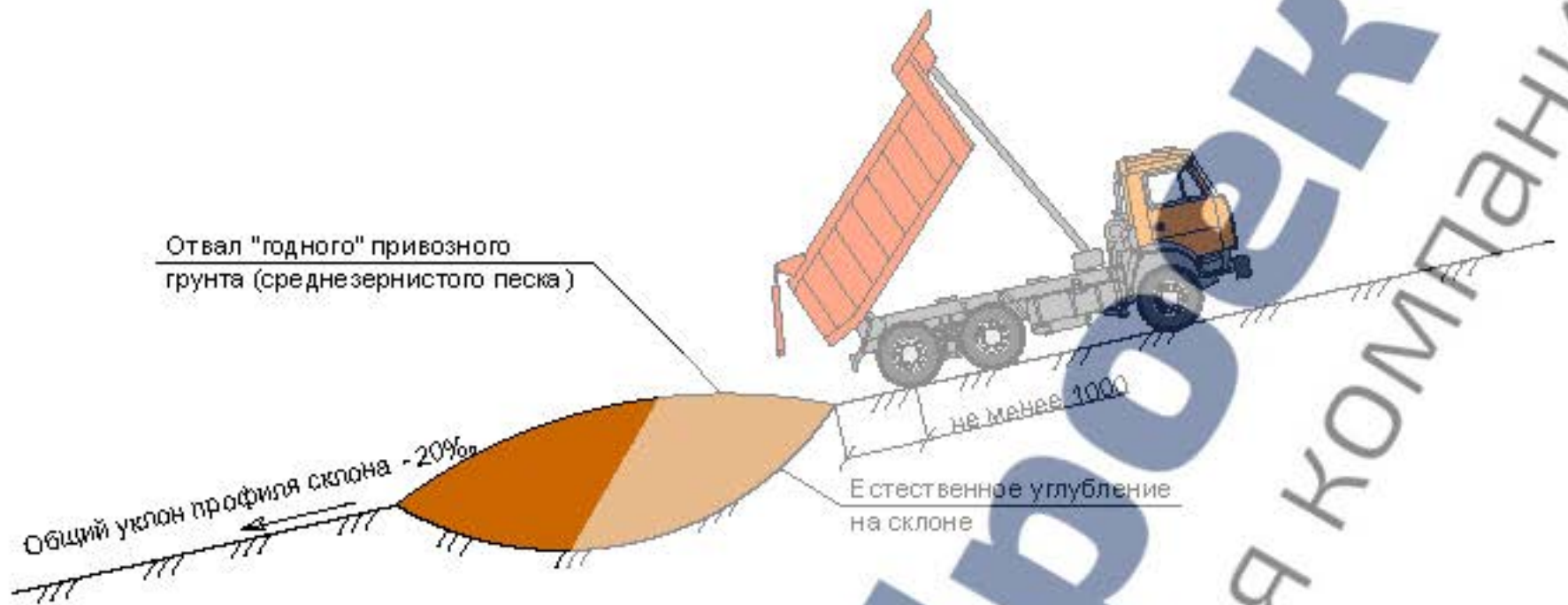
Направление производства работ по разработке грунтов склона

Начало производства работ по разработке грунтов

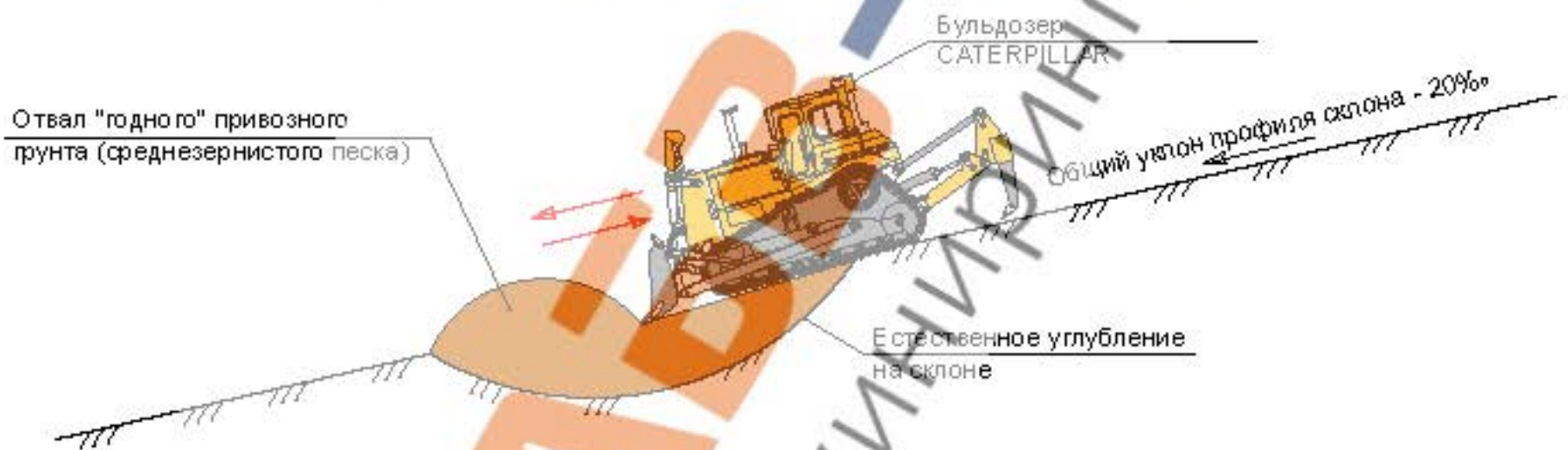
Производство работ на участке №2 выполнять аналогично данной схеме

Схема производства работ при устройстве подсыпки локальных углублений на склоне

1 этап - Выполнить доставку недостающего родного грунта автомобильными самосвалами. Выгрузить грунт на месте природного локального углубления на склоне. Автосамосвалу после выгрузки отъехать на безопасное расстояние.



2 этап - С помощью бульдозера выполнить распределение привозного грунта по углублению, выполнить планировку, придав проектный уклон - 20‰.



3 этап - С помощью дорожного катка выполнить уплотнение привозного грунта до коэффициента уплотнения - 0,95%. Допускается выполнять уплотнение ручными дизельными или бензиновыми трамбовками.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
						07-18/0902-1-ППР	Лист 56