

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра технических систем в агробизнесе, природообустройстве
и дорожном строительстве



Технология автогрейдерных и асфальто-бетонных работ

методические указания для выполнения лабораторных занятий
и самостоятельной работы
для обучающихся по направлению подготовки
23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

Брянская область, 2021

УДК 625.855.3 (076)

ББК 39.3

Д 93

Дьяченко, А. В. Технология автогрейдерных и асфальтобетонных работ: методические указания для выполнения лабораторных занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы / А. В. Дьяченко, Г. В. Орехова. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. – 54 с.

Методические указания предназначены для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы по дисциплине «Технология автогрейдерных и асфальто-бетонных работ» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы.

Рецензент: к.э.н., доцент Исаев Х.М.

Рекомендовано к изданию методической комиссией инженерно-технологического института Брянского государственного аграрного университета, протокол № 1 от 31.08.2021 г.

© Брянский ГАУ, 2021

© Дьяченко А.В., 2021

© Орехова Г.В., 2021

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данные работы выполняются в процессе изучения дисциплины «Технология автогрейдерных и асфальто-бетонных работ».

Цель работ – научиться давать классификацию, область применения, назначение машин, технологии производства работ для механизации дорожного строительства. Ознакомиться с типовыми технологическими картами и документацией на применение средств механизации. Составлять комплекты машин по принятым вариантам производства работ. На основе данных составлять операционно-технологические карты на выполнение работ.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ

1. Общие требования безопасности

1.1 К работе в лаборатории допускаются лица, не имеющие отклонений в состоянии здоровья или временного его ухудшения (недомогания).

1.2 Пребывание студентов в лаборатории допускается только в присутствии инженера, заведующего лабораторией или преподавателя кафедры.

1.3 В лаборатории необходимо проявлять осторожность, соблюдать порядок и чистоту на рабочем месте.

1.4 Запрещается использовать и хранить в лаборатории легковоспламеняющиеся, ядовитые и взрывоопасные вещества.

1.5 В случае неисправности оборудования, инструмента и приспособлений, а также в случае травмирования работающего необходимо сообщить заведующему лабораторией, инженеру или преподавателю.

1.6 Соблюдение требований настоящей инструкции обязательно для всех лиц, работающих в лаборатории.

2. Перед работой

2.1 Приступать к выполнению лабораторных работ только после инструктажа преподавателя на рабочем месте.

2.2 Проверить наличие необходимых приборов, инструментов, учебных пособий для данной работы.

2.3 Освободить рабочее место от ненужных предметов и материалов.

2.4 Изучить работу: ее описание и методику выполнения.

2.5 При обнаружении неисправностей в состоянии приборов, установок, необходимо прекратить подготовку к работе и поставить в известность заведующего лабораторией, инженера или преподавателя.

3. Во время работы

3.1 Выполнять только ту работу, которая предусмотрена заданием или поручена преподавателем.

3.2 Не покидать рабочее место без разрешения преподавателя. Хождение по лаборатории категорически воспрещается.

3.3 Не дотрагиваться до оголенных электрических проводов, в случае обнаружения таковых немедленно поставить в известность преподавателя.

3.4 Не облакачиваться, не прислоняться, не садиться на оборудование.

4. По окончании работы

4.1 Отключить силовое питание лаборатории.

4.2 Привести в порядок рабочее место.

4.3. Лаборатория может быть оставлена только после приемки рабочего места и с разрешения преподавателя.

4.4 Уходя, выключить освещение лаборатории.

5. Действия при аварийных ситуациях и несчастных случаях

5.1 При возникновении аварийной ситуации (пожар, появление резких запахов) четко выполнять указания преподавателя и при необходимости эвакуироваться из помещения.

5.2 При обнаружении неисправностей в электрических установках, находящихся под напряжением, немедленно отключить источник электропитания и сообщить об этом преподавателю.

5.3 При получении травмы или внезапного заболевания принять незамедлительные меры к оказанию первой медицинской помощи пострадавшему и сообщить преподавателю.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящие методические указания включают в себя: краткие теоретические сведения по изучаемой теме; типовые технологические карты на применение средств механизации (ТТК); порядок проведения работы; таблицу с исходными и опытными данными; формулы для обработки опытных данных; вопросы к защите лабораторно-практической работы. Необходимые вычисления производятся здесь же, на свободном поле.

К каждой лабораторно-практической работе студенты обязаны готовиться: проработать соответствующие разделы учебников; тщательно изучить методические указания; выполнить подготовительную работу по составлению отчета (сформулировать цель работы, уяснить последовательность выполнения работы, ознакомиться с формулами для обработки данных).

В отчете особое внимание следует уделить формулировке выводов по выполняемой работе. В них должны быть отражены наиболее важные результаты, вытекающие из экспериментальных данных и содержаться ответы на вопросы, поставленные в разделе «Цель работы».

Экспериментальную часть работы студенты выполняют самостоятельно, с соблюдением требований по технике безопасности. Преподаватель контролирует проведение занятия, и принимает выполненную работу.

Методические указания выдаются каждому студенту на занятии, сдача работы в течении недели после выполнения, в дни консультаций. Студенты, не выполнившие и не защитившие работы, к экзамену не допускаются.

УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ

Материал каждого задания – текст, схемы, рисунки – объединяются в отдельную пояснительную записку. Текст и вычисления выполняются чернилами четко и аккуратно. Схемы и рисунки - чернилами или карандашом в достаточно удобном масштабе.

Тематика работы обязательно переписывается в текст пояснительной записки. За условием должен следовать порядок работы, контрольные вопросы, (если есть решение) ее решение с кратким пояснительным текстом.

Аналитические и эмпирические формулы, значения коэффициентов, табличных функций и прочий справочный материал, употребляемый в расчетах, должны сопровождаться ссылкой на источник, откуда этот материал взят.

Подстановка числовых значений в формулу проводится в порядке написания формулы.

Все величины необходимо выражать в Международной системе единиц измерения СИ.

По курсу рекомендуется следующая литература:

1. Типовые технологические карты на применение средств механизации. База нормативной документации www.complexdoc.ru

Дополнительная литература

1. Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно: учеб. для вузов / В.П. Подольский, А.В. Глагольев, П.И. Пospelов; под ред. В.П. Подольского. - М.: Академия, 2013. - 432 с.

2. Строительство автомобильных дорог. Дорожные покрытия: учеб. для вузов / под ред. В.П. Подольского. - М.: Академия, 2013. - 304 с.

3. Машины для земляных работ. Конструкция, расчет, потребительские свойства. В 2 кн. Кн. 1. Экскаваторы и землеройно-транспортные машины: учеб. пособие / Белгородский ГТУ; под ред. В.И. Баловнева. - Белгород: БГТУ, 2011. - 401 с.

4. Машины для земляных работ. Конструкция, расчет, потребительские свойства. В 2 кн. Кн. 2. Погрузочно-разгрузочные и уплотняющие машины: учеб. пособие / Белгородский ГТУ; под ред. В.И. Баловнева. - Белгород: БГТУ, 2011. - 464 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
1. Лабораторная работа №1	
Ознакомление с типовыми технологическими картами на применение средств механизации.....	9
2. Лабораторная работа №2	
Технология проведения работ грейдерами.....	12
3. Лабораторная работа №3	
Технология проведения работ автогрейдерами.....	15
4. Лабораторная работа №4	
Технология проведения работ асфальтоукладчиками.....	18
5. Лабораторная работа №5	
Технология проведения работ бетоноукладчиками.....	21
6. Лабораторная работа №6	
Технология проведения работ комплектами машин.....	24
7. Лабораторная работа №7	
Технологии проведения работ комплектами машин (применительно к импортным машинам, по европейской и США технологиям).....	27
8. Лабораторная работа №8	
Технология проведения работ комплектами машин применительно к районным ДРСУ.....	30
Тестовые задания	33

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

Ознакомление с типовыми технологическими картами на применение средств механизации.

Цель занятия: *Изучить область применения, технологию и организацию строительного процесса, технико-экономические показатели, материально-технические ресурсы, документацию.*

Необходимые материалы

и оборудование: *Типовые (ТТК), учебная литература, плакаты, методическое указание.*

УКАЗАНИЕ К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить область применения технологических карт.
2. Изучить технологию и организацию строительного процесса.
 - 2.1 Указание к подготовке объекта и требования к готовности предшествующих работ.
 - 2.2 Схемы организации рабочей зоны в период производства работ.
 - 2.3 Указания по технологии работ.
 - 2.4 Указания по организации труда.
 - 2.5 Графики выполнения работ.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Материально-технические ресурсы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ОТЧЕТУ

1. Предназначение ТТК?
2. Какие работы выполняются?
3. Дать определение организации строительного процесса?
4. Дать указания по технологии выполнения работ.
5. Привести схему организации рабочей зоны в период производства работ.

6. Указания по организации труда. Численный состав. Распределение обязанностей.

7. Привести схему графика выполнения работ.

8. Привести схему таблицы калькуляции затрат труда.

9. Наименование техники и ресурсов для проведения работ.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

Технология проведения работ грейдерами

Цель занятия: *Изучить типовую ТТК, общие положения, область применения, организацию и технологию выполнения работ*

Необходимые материалы

и оборудование: *Типовые (ТТК), учебная литература, плакаты, методическое указание.*

УКАЗАНИЕ К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить типовую ТТК.
2. Общие положения.
 - 2.1 Грейдеры
2. Изучить технологию и организацию строительного процесса.
 - 2.1 Указание к подготовке объекта и требования к готовности предшествующих работ.
 - 2.2 Схемы организации рабочей зоны в период производства работ.
 - 2.3 Указания по технологии работ.
 - 2.4 Указания по организации труда.
 - 2.5 Графики выполнения работ.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Материально-технические ресурсы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ОТЧЕТУ

1. Предназначение ТТК на производство работ грейдерами?
2. Определение грейдера?
3. Конструкция грейдера и схемы работы.
4. Основное и дополнительное рабочее оборудование грейдера.
5. Предназначение грейдера?
6. Привести схему устройства насыпи с одновременной работой двух грейдеров.

7. Привести схему планируемого участка дороги при планировке дна резерва грейдером.

8. Привести схему разработки резерва.

9. Составить операционно-технологическую карту на производство работ грейдером.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

Технология проведения работ автогрейдерами

Цель занятия: *Изучить типовую ТТК, общие положения, область применения, организацию и технологию выполнения работ*

Необходимые материалы

и оборудование: *Типовые (ТТК), учебная литература, плакаты, методическое указание.*

УКАЗАНИЕ К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить типовую ТТК.
2. Общие положения.
 - 2.1 Авторейдеры
2. Изучить технологию и организацию строительного процесса.
 - 2.1 Указание к подготовке объекта и требования к готовности предшествующих работ.
 - 2.2 Схемы организации рабочей зоны в период производства работ.
 - 2.3 Указания по технологии работ.
 - 2.4 Указания по организации труда.
 - 2.5 Графики выполнения работ.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Материально-технические ресурсы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ОТЧЕТУ

1. Предназначение ТТК на производство работ автогрейдерами?
2. Определение автогрейдера?
3. Конструкция автогрейдера и схемы работы.
4. Основное и дополнительное рабочее оборудование автогрейдера.
5. Предназначение автогрейдера.
6. Привести схему устройства насыпи автогрейдером.

7. Привести схему планируемого участка дороги при планировке автогрейдером.

8. Привести схему разработки резерва.

9. Составить операционно-технологическую карту на производство работ автогрейдером.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

Технология проведения работ асфальтоукладчиком

Цель занятия: *Изучить типовую ТТК, общие положения, область применения, организацию и технологию выполнения работ*

Необходимые материалы

и оборудование: *Типовые (ТТК), учебная литература, плакаты, методическое указание.*

УКАЗАНИЕ К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить типовую ТТК.
2. Общие положения.
 - 2.1 асфальтоукладчик
2. Изучить технологию и организацию строительного процесса.
 - 2.1 Указание к подготовке объекта и требования к готовности предшествующих работ.
 - 2.2 Схемы организации рабочей зоны в период производства работ.
 - 2.3 Указания по технологии работ.
 - 2.4 Указания по организации труда.
 - 2.5 Графики выполнения работ.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Материально-технические ресурсы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ОТЧЕТУ

1. Предназначение ТТК на производство работ асфальтоукладчиком?
2. Дать определение асфальтоукладчика?
3. Конструкция асфальтоукладчика и схемы работы.
4. Основное и дополнительное рабочее оборудование асфальтоукладчика.
5. Предназначение асфальтоукладчика.

6. Привести схему устройства дорожного полотна асфальтоукладчиком.

7. Определить производительность асфальтоукладчика. Определить длину полосы укладки. Определить необходимое число автомобилей-самосвалов.

8. Составить операционно-технологическую карту на производство работ асфальтоукладчика.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5

Технология проведения работ бетоноукладчиком

Цель занятия: *Изучить типовую ТТК, общие положения, область применения, организацию и технологию выполнения работ*

Необходимые материалы

и оборудование: *Типовые (ТТК), учебная литература, плакаты, методическое указание.*

УКАЗАНИЕ К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить типовую ТТК.
2. Общие положения.
 - 2.1 Бетоноукладчик
2. Изучить технологию и организацию строительного процесса.
 - 2.1 Указание к подготовке объекта и требования к готовности предшествующих работ.
 - 2.2 Схемы организации рабочей зоны в период производства работ.
 - 2.3 Указания по технологии работ.
 - 2.4 Указания по организации труда.
 - 2.5 Графики выполнения работ.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Материально-технические ресурсы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ОТЧЕТУ

1. Предназначение ТТК на производство работ бетоноукладчиком?
2. Дать определение бетоноукладчика?
3. Конструкция бетоноукладчика и схемы работы.
4. Основное и дополнительное рабочее оборудование бетоноукладчика.

5. Предназначение бетоноукладчика.

6. Привести схему устройства дорожного полотна бетоноукладчиком.

7. Составить операционно-технологическую карту на производство работ бетоноукладчика.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6

Технология проведения работ комплектом машин

Цель занятия: *Изучить типовую ТТК, общие положения, область применения, организацию и технологию выполнения работ*

Необходимые материалы

и оборудование: *Типовые (ТТК), учебная литература, плакаты, методическое указание.*

УКАЗАНИЕ К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить типовую ТТК.
2. Общие положения.
 - 2.1 Комплекты машин.
 2. Изучить технологию и организацию строительного процесса.
 - 2.1 Указание к подготовке объекта и требования к готовности предшествующих работ.
 - 2.2 Схемы организации рабочей зоны в период производства работ.
 - 2.3 Указания по технологии работ.
 - 2.4 Указания по организации труда.
 - 2.5 Графики выполнения работ.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Материально-технические ресурсы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ОТЧЕТУ

1. Предназначение ТТК на производство работ комплектом машин?
2. Основные показатели комплексной механизации?
3. Механовооруженность?
4. Энерговооруженность?
5. Выбор машин для производства работ.

6. Порядок подбора комплекта машин.

7. Блок-схема по комплексной механизации производства работ.

8. Составить операционно-технологическую карту на производство работ комплектом машин.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7

Технологии проведения работ комплектами машин (применительно к импортным машинам, по европейской и США технологиям)

Цель занятия: *Изучить типовую ТТК, общие положения, область применения, организацию и технологию выполнения работ*

Необходимые материалы и оборудование: *Типовые (ТТК), учебная литература, плакаты, методическое указание.*

УКАЗАНИЕ К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить типовые ТТК.
2. Общие положения.
 - 2.1 Европейская технология производственного процесса.
 - 2.2 Технология производственного процесса США.
2. Изучить технологию и организацию строительного процесса.
 - 2.1 Указание к подготовке объекта и требования к готовности предшествующих работ.
 - 2.2 Схемы организации рабочей зоны в период производства работ.
 - 2.3 Указания по технологии работ.
 - 2.4 Указания по организации труда.
 - 2.5 Графики выполнения работ.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Материально-технические ресурсы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ОТЧЕТУ

1. Дать краткую характеристику европейской технологии выполнения работ комплектом машин.
2. Дать краткую характеристику технологии выполнения работ в США комплектом машин.
3. Какие машины входят в комплекты при работе ?
4. Дополнительное рабочее оборудование.

5. Привести схему устройства дорожного полотна по разным технологиям.

6. Составить операционно-технологическую карту на производство работ.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8

Технология проведения работ комплектами машин применительно к районным ДРСУ.

Цель занятия: *Изучить типовые ТТК, общие положения, область применения, организацию и технологию выполнения работ. (Типовые ТТК с предприятий)*

Необходимые материалы

и оборудование: *Типовые (ТТК), учебная литература, плакаты, методическое указание.*

УКАЗАНИЕ К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить типовые ТТК.
2. Общие положения.
2. Изучить технологию и организацию строительного процесса.
 - 2.1 Указание к подготовке объектов и требования к готовности предшествующих работ.
 - 2.2 Схемы организации рабочей зоны в период производства работ.
 - 2.3 Указания по технологии работ.
 - 2.4 Указания по организации труда.
 - 2.5 Графики выполнения работ.
3. Техничко-экономические показатели.
4. Материально-технические ресурсы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ОТЧЕТУ

1. Предназначение ТТК на производство работ комплектом машин?
2. Парк машин ДРСУ.
3. Проведение подбора машин.
4. Выбор машин для производства работ.
5. Существующая документация на производство работ.
6. Порядок подбора комплекта машин.

7. Блок-схема по комплексной механизации производства работ.

8. Составить операционно-технологическую карту на производство работ комплектом машин.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

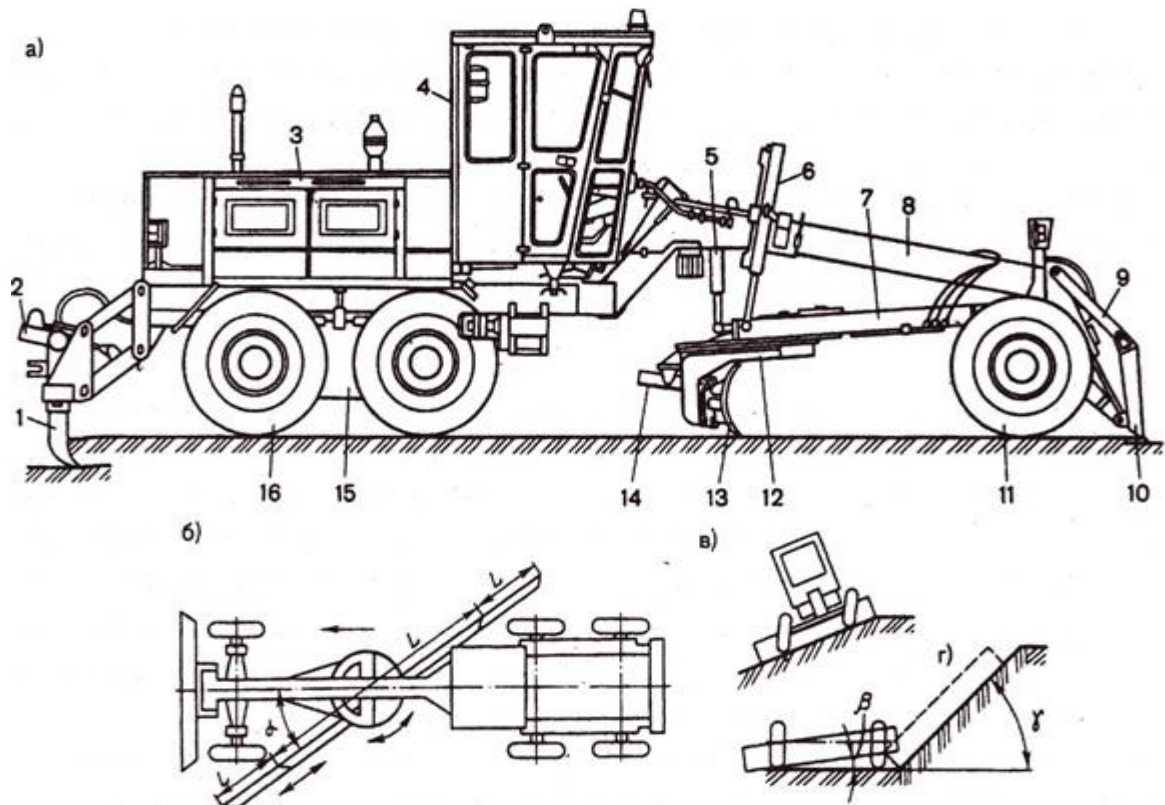


Рисунок 1

1. На схеме Рис.1(а) представлен общий вид автогрейдера

- А. легкий
- Б. средний
- С. тяжелый

2. На схеме Рис.1(б) представлен

- А. поворот отвала в плане
- Б. угол установки отвала в транспортном положении
- С. угол зарезания отвала

3. На схеме Рис.1 (г) представлен

- А. наклон колес автогрейдера
- Б. отвал с откосником
- С. боковой вынос отвала

4. Все узлы и агрегаты автогрейдера (рис.1, а), в том числе двигатель с трансмиссией, кабина водителя, основное и дополнительное рабочее оборудование автогрейдера, смонтированы:

- А. на основной раме
- Б. тяговой раме
- С. ходовом оборудовании

5. Основное рабочее оборудование автогрейдера состоит Рис.1 (а)

- А. 1; 2; 10.
- Б. 7; 12; 13.
- С. 1; 10; 13.

6. Поворот отвала в плане осуществляется через редуктор.

- А. гидромотором
- Б. механически (карданная передача)
- С. гидроцилиндрами

7. Дополнительное рабочее оборудование автогрейдера включает

- А. удлинитель отвала, кирковщик, бульдозерный отвал.
- Б. рыхлитель, уширитель отвала, бульдозерный отвал.
- С. конвеер, нож, скребок.

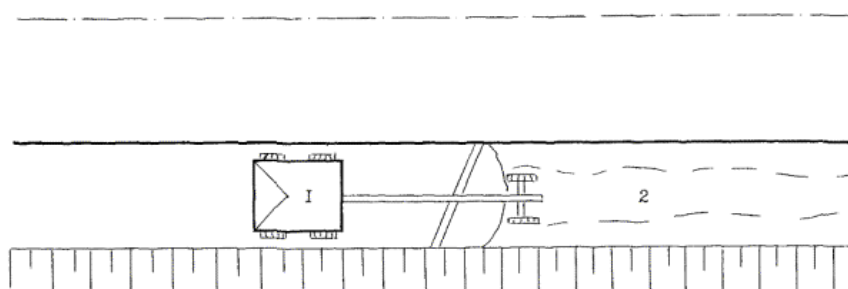


Рисунок 2

8. На технологической схеме приведена

- А. планировка откосов
- Б. устройство валиков грунта
- С. профилирование грунтовой дороги
- Д. очистка от снега



Рисунок 3

9. Нарис.3 представлен автогрейдер с колесной формулой (схемой)

- А. 1x2x3
- В. 1x3x3
- С. 4x4
- Д. 1x2



Рисунок 4

10. Что увеличивает маневренность автогрейдера и уменьшает радиус поворота (рис 4)

- А.1
- В.2
- С.3
- Д.4
- Е. 5

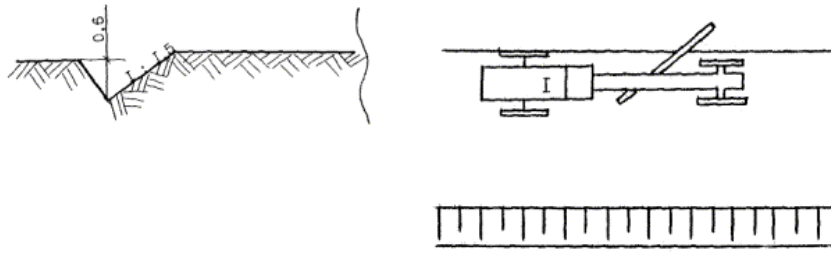


Рисунок 5

11. На технологической схеме (рис 5) представлено

- А. устройство водоотводных канав
- В. нарезка сечения канала
- С. устройство валиков
- Д. профилирование грунтовой дороги

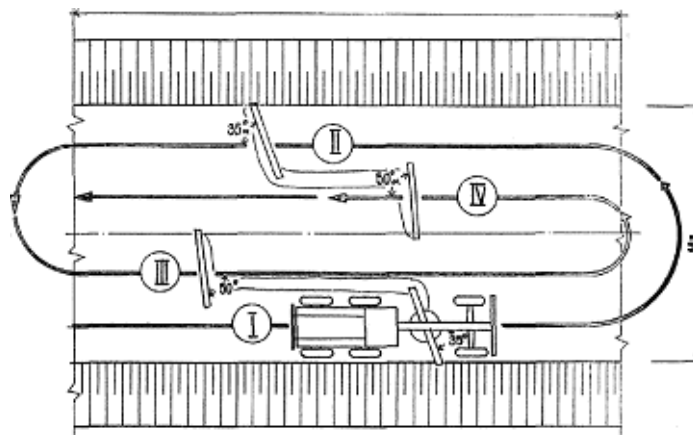


Рисунок 6

12. На технологической схеме (рис 6) представлено

- А. устройство водоотводных канав
- В. нарезка сечения канала
- С. устройство валиков
- Д. профилирование грунтовой дороги

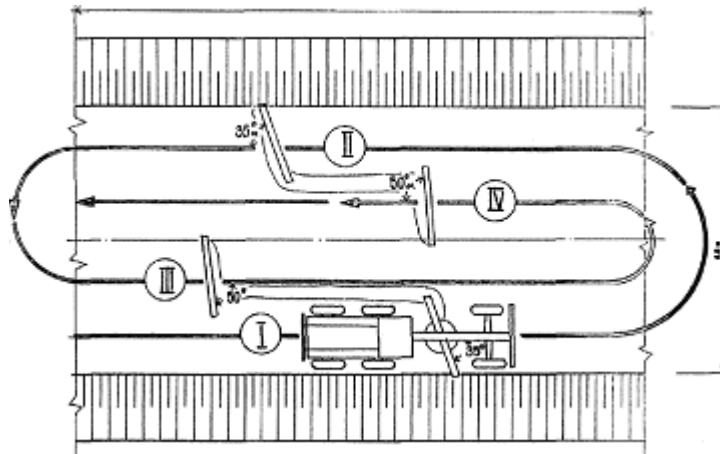


Рисунок 7

13. На рис.7 представлена схема проведения работ

- А. кольцевая
- В. маятниковая
- С. загонная
- Д. челночная

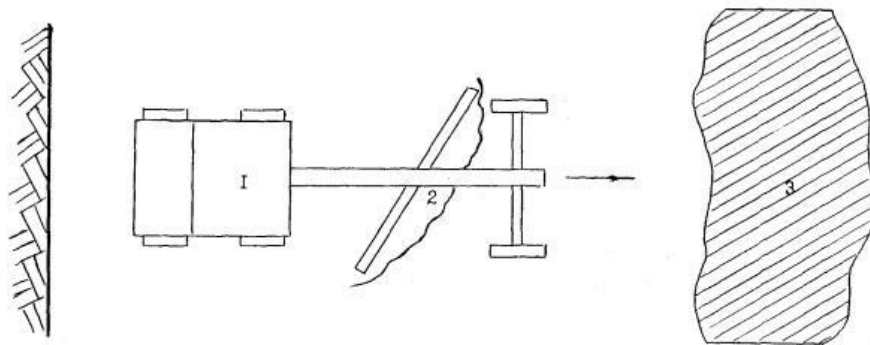


Рисунок 8

14. На рис 8. позиция 2 представлена схема

- А. установки отвала с углом захвата 90°
- В. с изменением угла захвата в плане
- С. со смещением основной рамы относительно оси
- Д. с установкой угла зарезания $=0^{\circ}$

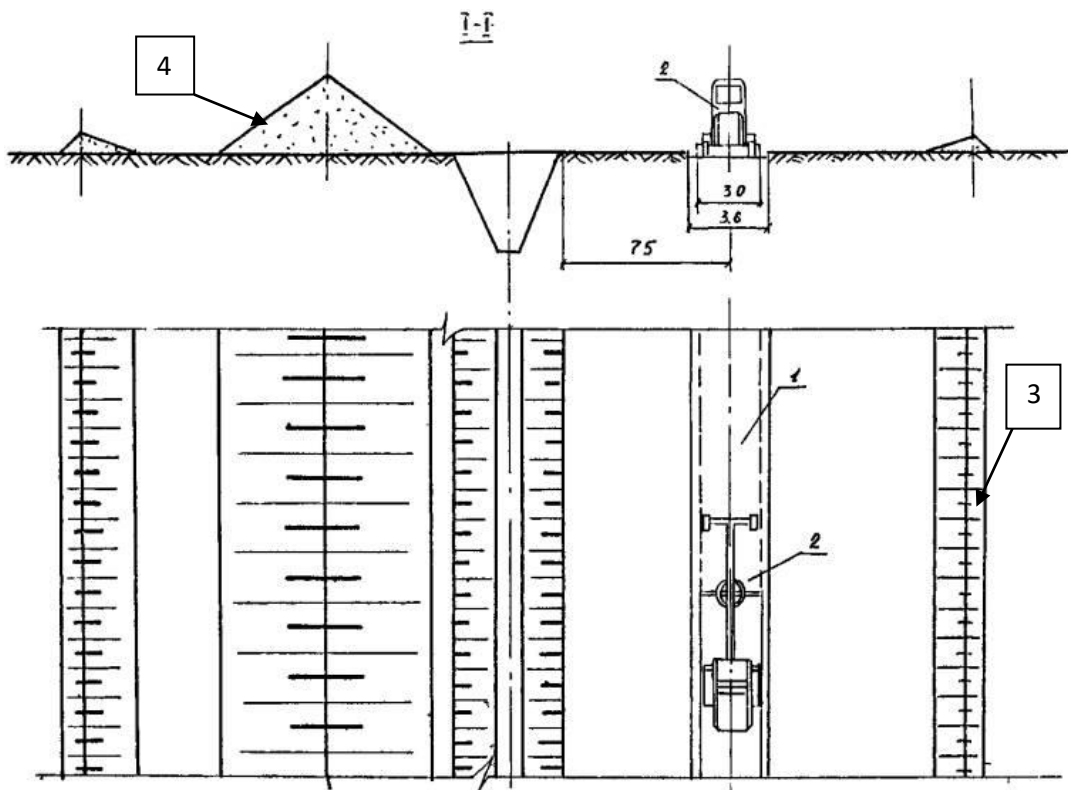


Рисунок 9

15. На рис 9. позиция 3 представлена схема

- А. планировка откоса
- В. устройство валиков
- С. устройство террасы
- Д. смещение грунта в сторону

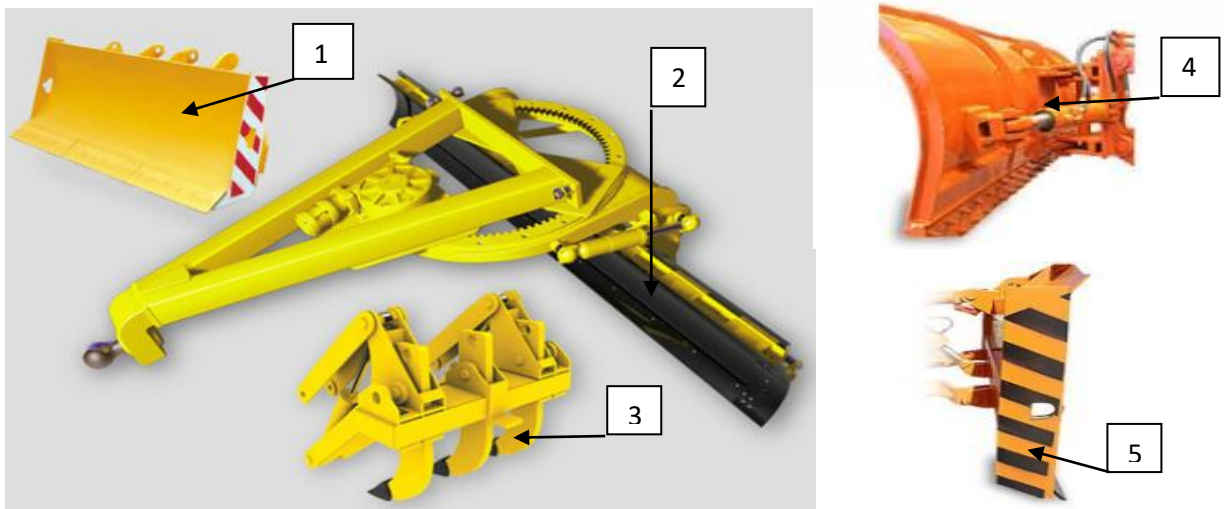


Рисунок 10

16. на рис.10 представлено рабочее оборудование автогрейдера, расставьте в правильном порядке

- А. бульдозерный, планировочный, кирковщик, бульдозерный поворотный, снеговой.
- В. снеговой, планировочный, кирковщик, бульдозерный поворотный, бульдозерный.
- С. бульдозерный, планировочный, кирковщик, снеговой, бульдозерный поворотный.
- Д. бульдозерный поворотный, снеговой, кирковщик, бульдозерный поворотный, планировочный.

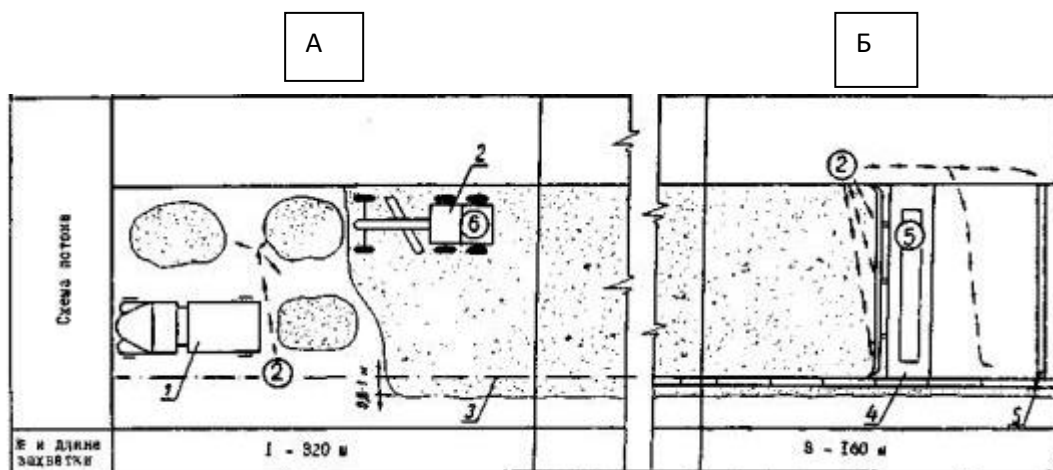


Рисунок 11

17. На рис 11. позиция А представлена схемой

- А. профилирование и уплотнение
- В. разравнивание и окончательное профилирование
- С. разравнивание и смешивание
- Д. разравнивание

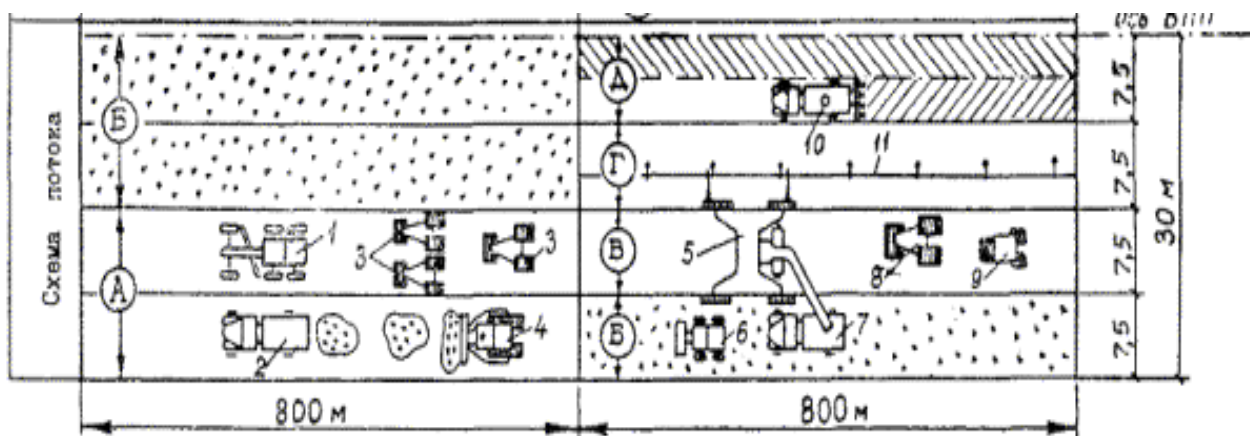


Рисунок 12

18. На каких захватках работает автогрейдер рис 12, если
- А- завоз, распределение, укатка щебня.
 - Б – участок подкатного щебня
 - В – окончательная планировка щебня, уплотнение катками
 - Г- участок подготовленный для обработки эмульсией
 - Д - обработка эмульсией

Варианты ответов

- А. только А
- В. А; Б
- С. А;Б;В.
- Д. А; В;Д.

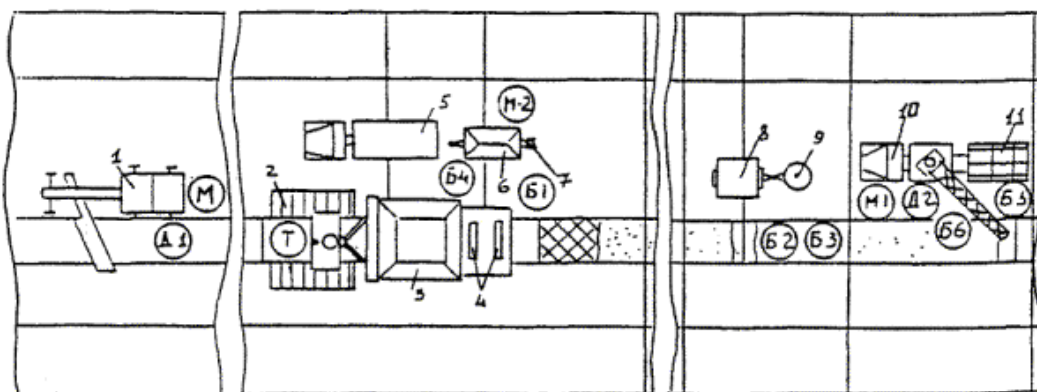


Рисунок 13

19. На рис 13. позиция 1 представлена схема

- А. планировка откоса
- В. устройство валиков
- С. устройство террасы
- Д. планировка проезжей части

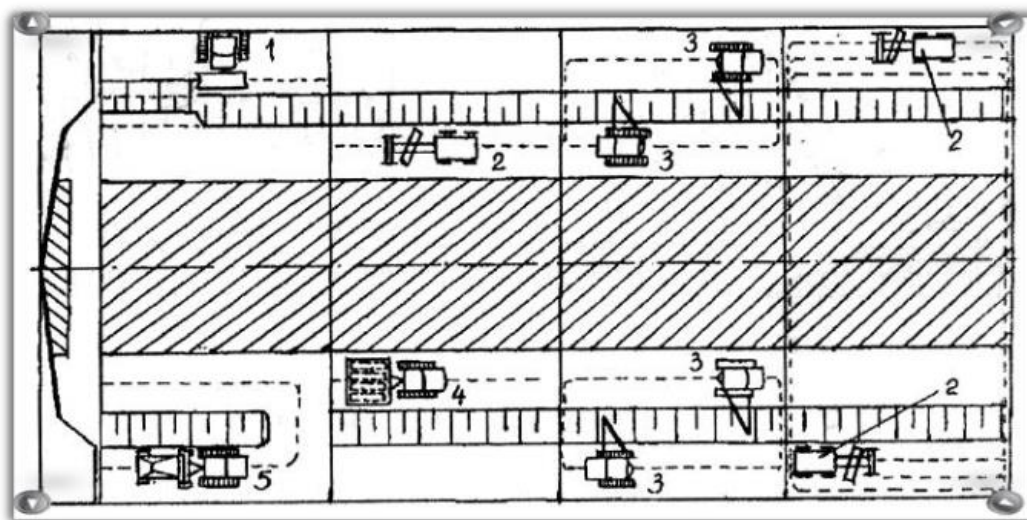


Рисунок 14

20. На рис 14. представлена технологическая схема

- А. планировка откоса длиной до 4м
- В. разравнивание валиков
- С. устройство террасы на склонах
- Д. устройство профиля проезжей части

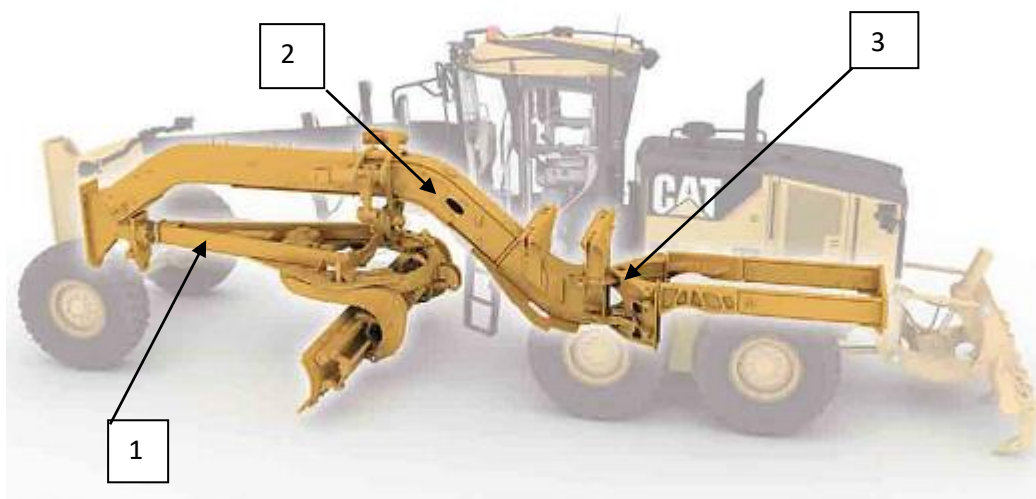


Рисунок 15

21. На рис 15. позиция 1 представлена

- А. тяговая рама
- В. жесткая рама
- С. шарнирно – сочлененная
- Д. основная рама

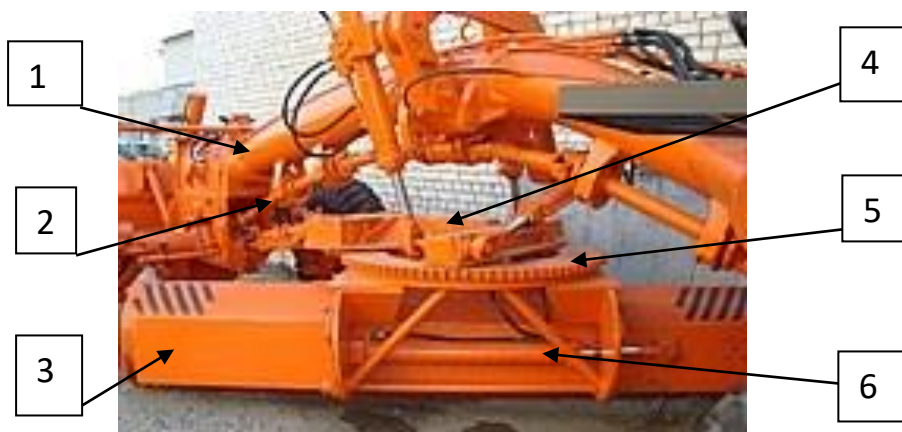


Рисунок 16

22. На рис 16. представлено рабочее оборудование автогрейдера, расставьте позиции в правильном порядке

- А. 1;4;3
- В. 1;5;6
- С. 2;5;6
- Д. 4;5;3

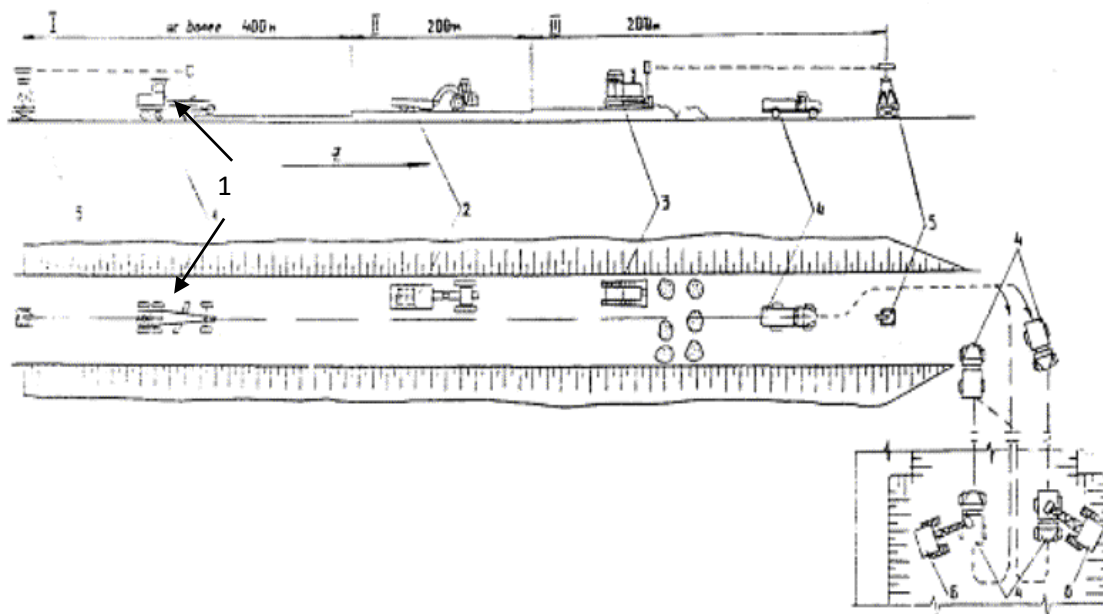


Рисунок 17

23. На рис 17. представлена технологическая схема

- А. работа комплекта машин в выемке
- В. работа комплекта машин в канале
- С. устройство террасы на склонах
- Д. устройство профиля проезжей части

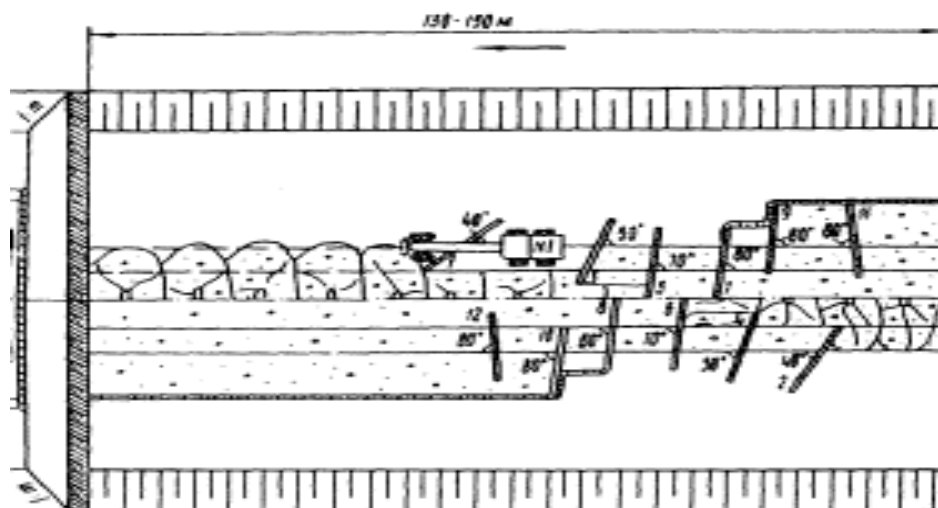


Рисунок 18

24. На рис 18. представлена технологическая схема работы автогрейдера

- А. в выемке
- В. в канале
- С. на склонах
- Д. профилирование

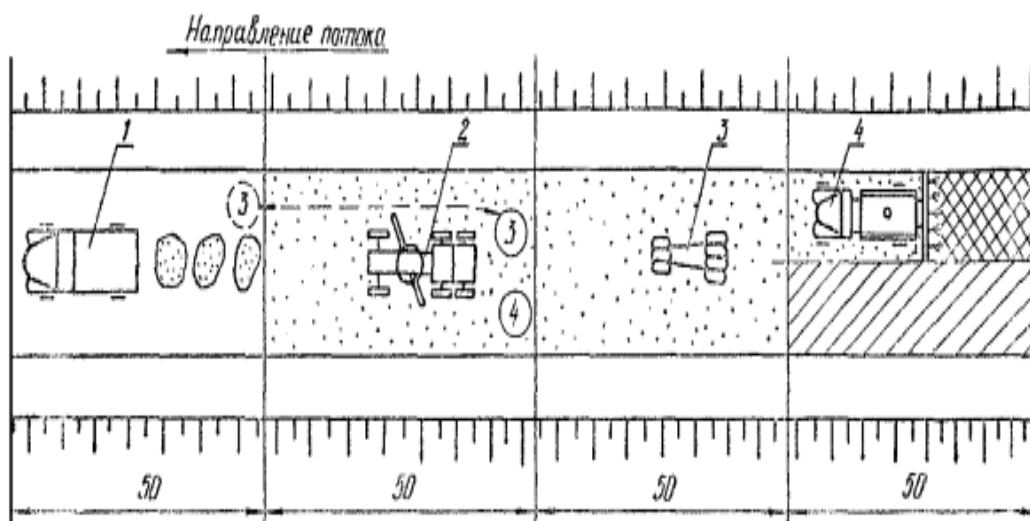


Рисунок 19

25. На рис 19. позиция 3 представлена схемой

- А. профилирование и уплотнение
- В. разравнивание и окончательное профилирование
- С. разравнивание и смешивание
- Д. разравнивание



Рисунок 20

26. Ходовое оборудование асфальтоукладчика

- А. пневмоколесное
- В. гусеничное
- С. рельсовое
- Д. комбинированное



Рисунок 21

27. Ходовое оборудование асфальтоукладчика Рис 21

- А. пневмоколесное
- В. гусеничное
- С. рельсовое
- Д. комбинированное

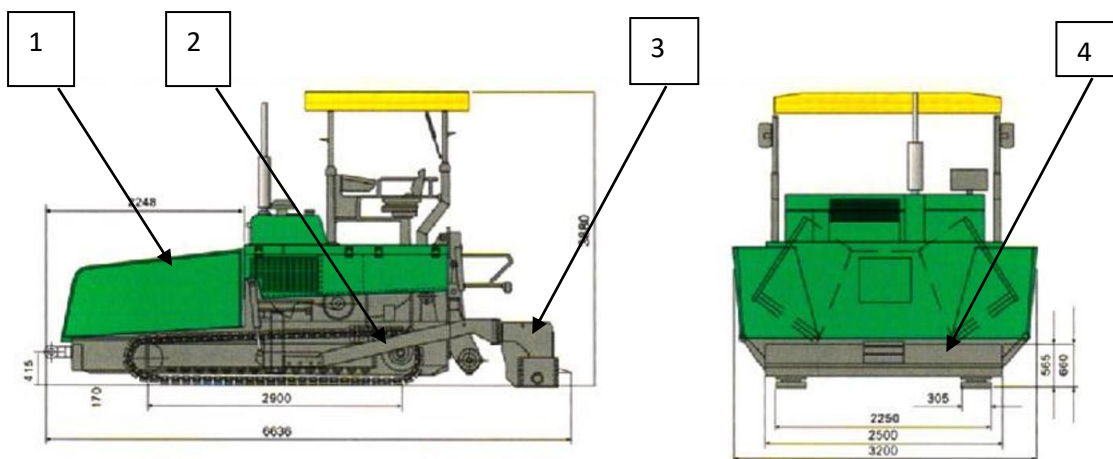


Рисунок 22

28. на рисунке 22 позиция 2

- А. несущая рама
- В. уплотняющий брус
- С. рельсовое
- Д. комбинированное

29. на рисунке 22 позиция 4

- А. несущая рама
- В. бункер
- С. ролики
- Д. питатель



Рисунок 23

30. на рисунке 23 представлен

А. смеситель

В. фреза

С. скрепер

Д. машина для холодного ресайклинга



Рисунок 24

31. на рисунке 24 представлен

А. смеситель

В. разравнивающее устройство

С. питатель

Д. выгрузной шнек

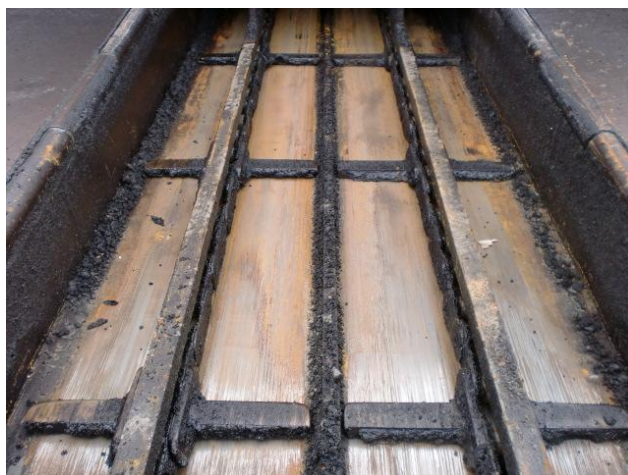


Рисунок 25

32. на рисунке 25 представлен

А. смеситель

В. лоток

С. питатель

Д. выглаживающая плита

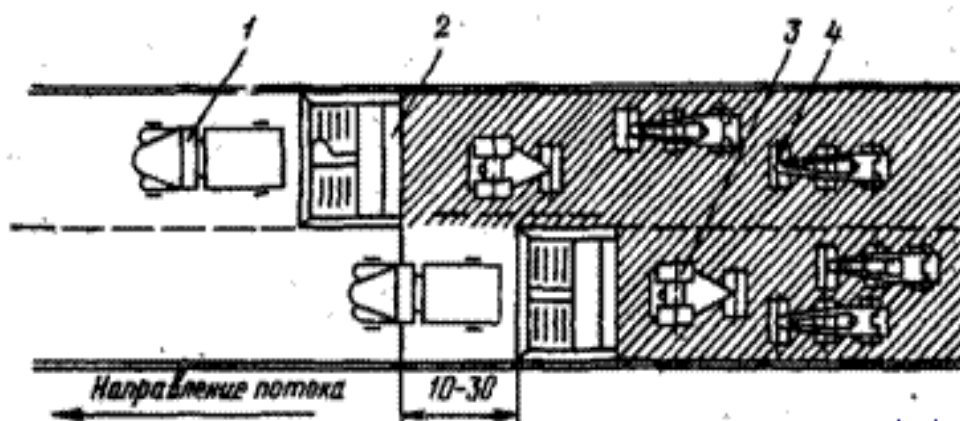


Рисунок 26

33. на рисунке 26 представлена технология работ

А. комплекта машин на одной полосе

В. комплекта машин на двух полосах

С. комплекта машин на автобане

Д. комплекта машин на полосе с усовершенствованным покрытием

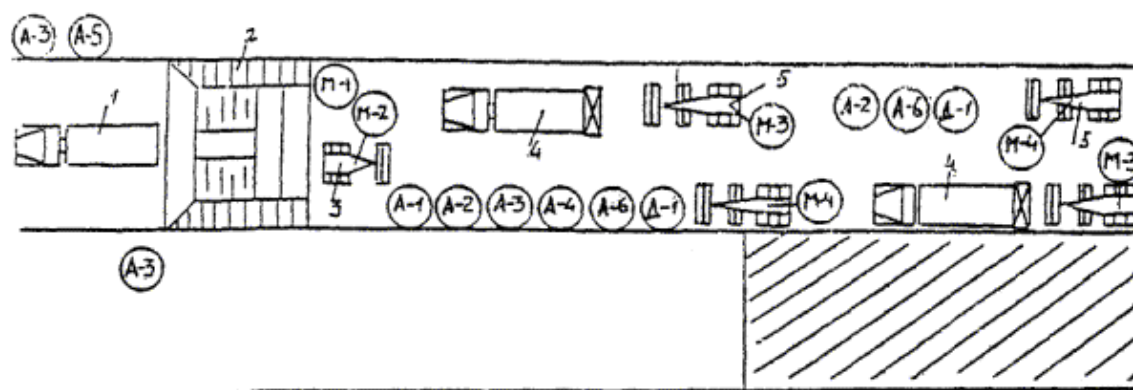


Рисунок 27

34. на рисунке 27 позиция 4 представлен

- А. каток
- В. асфальтоукладчик
- С. перегружатель
- Д. распределитель вяжущих материалов

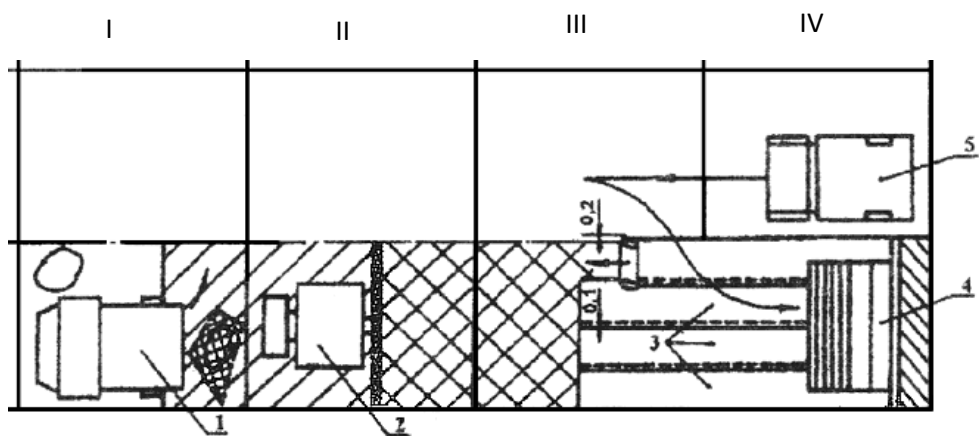


Рисунок 28

35. на рисунке 28 представлена технология работ, где позиция(IV)

- А. розлив вяжущего материала
- В. подготовка основания
- С. устройство асфальтобетонного покрытия
- Д. укладка геосеток



Рисунок 29

36. на рисунке 29 представлена технология работ по укладке асфальта, где позиция(3)

А. асфальтоукладчик

В. смеситель

С. перегружатель

Д. фреза



Рисунок 30

37. на рисунке 30 представлена технология работ по укладке асфальта

А. европейская

В. российская

С. американская

Д. азиатская

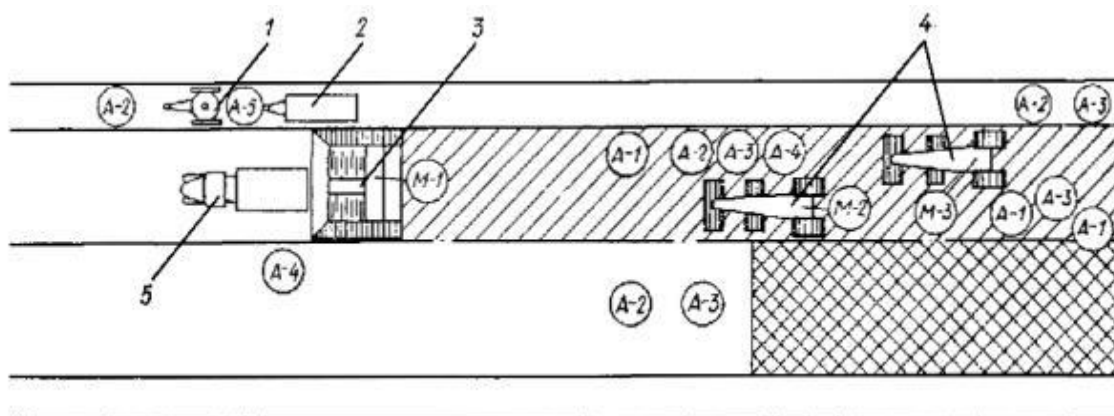


Рисунок 31

38. на рисунке 31 представлена технология работ по укладке асфальта, где позиция(2)

А. асфальтоукладчик

В. гудронатор

С. фреза

Д. каток



Рисунок 32

39. на рисунке 32

А. асфальтоукладчик

В. смеситель

С. перегружатель

Д. фреза



Рисунок 33

40. на рисунке 33

А. асфальтоукладчик

В. смеситель

С. перегружатель

Д. фреза

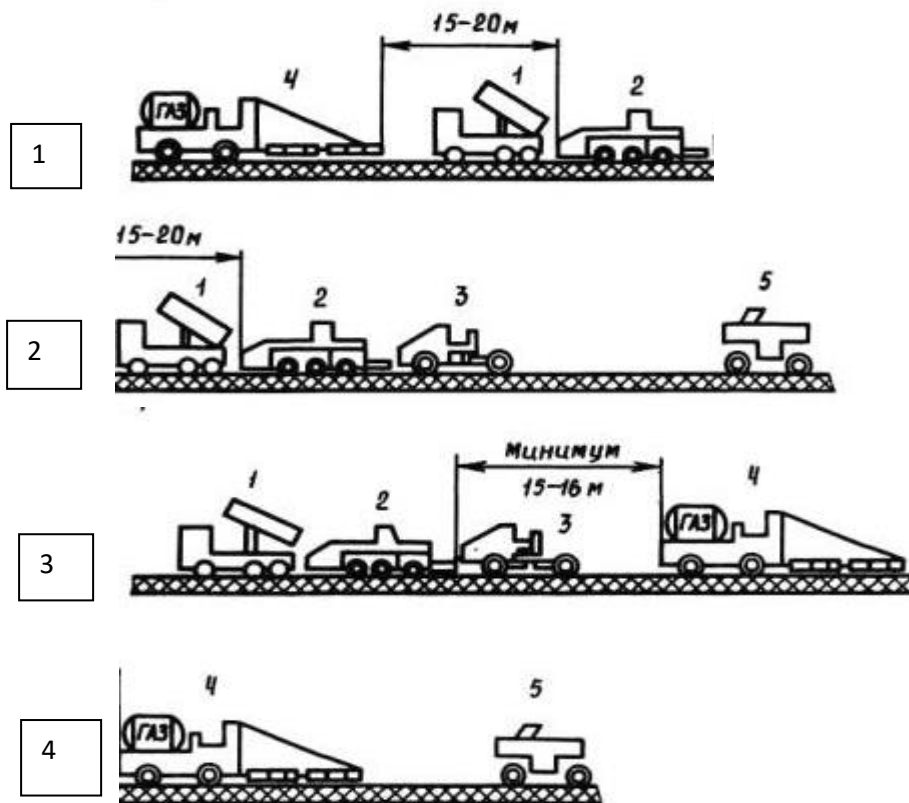


Рисунок 34

41. рис 34 какая из представленных технологий работ по укладке асфальта правильная

А. 1

В. 2

С. 3

Д. 4

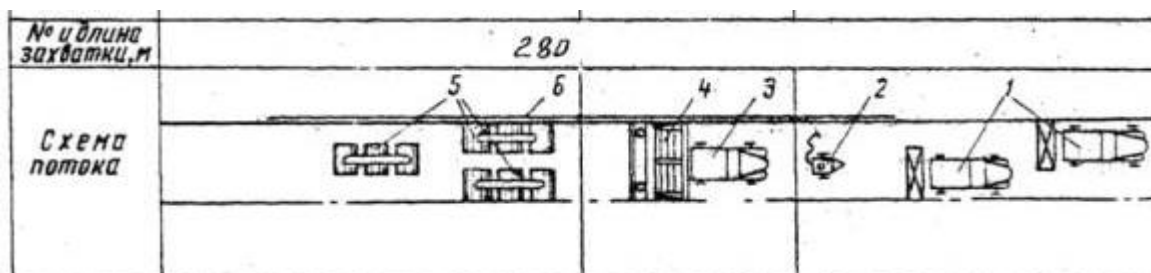


Рисунок 35

42. на рисунке 35 представлена технология работ по укладке асфальта, где позиция(1)

- А. укладка
- В. подготовка основания
- С. уплотнение
- Д. трамбовка

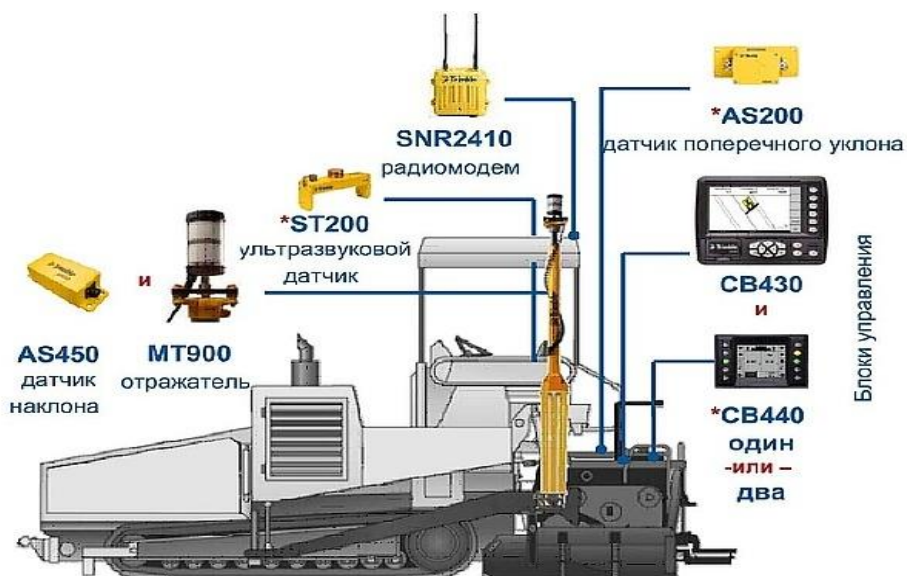


Рисунок 36

43. на рисунке 36 предназначение датчика поперечного уклона

- А. регулирование толщины слоя
- В. регулирование односкатного или двускатного профиля
- С. регулирование уклона асфальтоукладчика
- Д. регулирование уклона механизма бункера

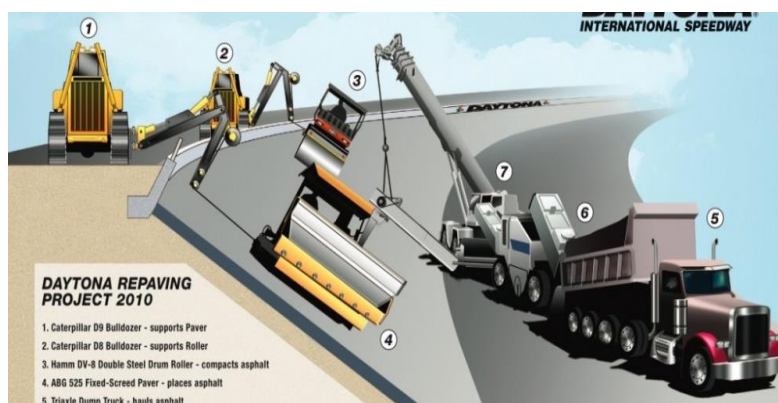


Рисунок 37

44. на рисунке 37 позиция 7

А. поддерживающий кран

В. перегружатель

С. выглаживающая плита

Д. профилировщик

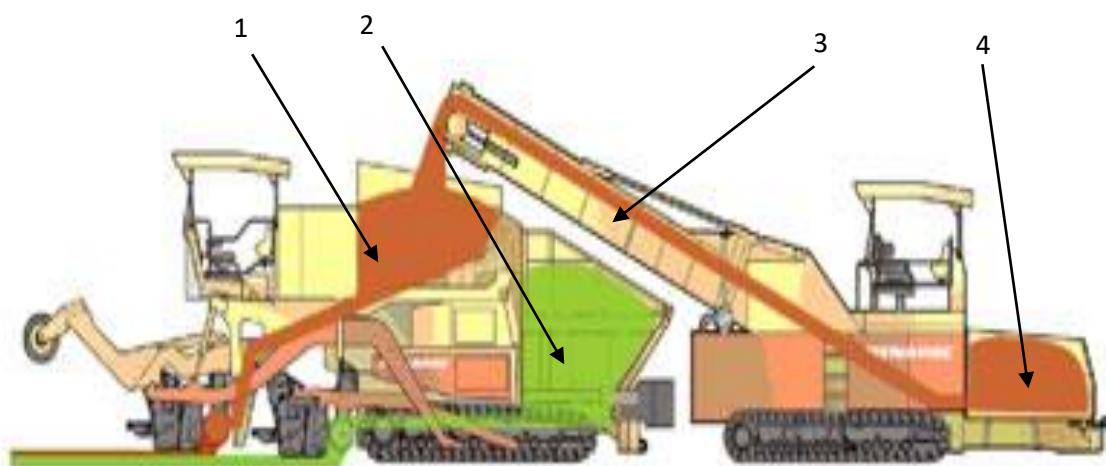


Рисунок 38

45. на рисунке 38 позиция 2

А. бункер накопитель

В. бункер для вяжущих веществ

С. бункер для асфальтобетона

Д. бункер для щебня

Учебное издание

Дьяченко Антон Вячеславович

Орехова Галина Владимировна

Технология автогрейдерных и асфальто-бетонных работ

методические указания для выполнения лабораторных занятий
и самостоятельной работы
для обучающихся по направлению подготовки
23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

Редактор Павлютина И.П.

Подписано к печати 11.11.2021. г. Формат 60 х 84. 1/16.
Бумага печатная. Усл. п. л. 3,13. Тираж 100 экз. Изд. №7065.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ