

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Брянский государственный аграрный университет»

Институт дополнительного профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
цифровизации

А.В. Кубышкина

« 21 » декабря 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология автогрейдерных и асфальто-бетонных работ

(наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

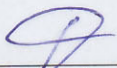
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
(профессиональной переподготовки)

«Наземные транспортно-технологические комплексы»

(наименование программы)

Брянская область
2023

Программу составил:
кандидат технических наук, доцент
(ученая степень и (или) ученое звание, должность)



(подпись)

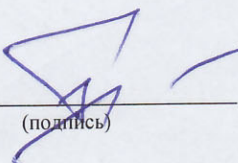
А.В. Дьяченко
(И.О. Фамилия)

одобрена
на расширенном заседании кафедры технических систем в агробизнесе,
природообустройстве и дорожном строительстве

протокол

№ 5 от « 19 » декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой:
кандидат экономических наук, доцент
(ученая степень и (или) ученое звание)



(подпись)

А.М. Гринь
(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины.....	4
2. Планируемые результаты изучения дисциплины	4
3. Объем, структура и содержание дисциплины	4
4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине	6
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	24
6. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины	27

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины заключается в формирование знаний о технологии, назначении, устройстве, принципе действия и основных регулировках средств механизации автогрейдерных и асфальто-бетонных работ.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

Таблица 1.

Планируемые результаты изучения дисциплины

Общепрофессиональные/профессиональные компетенции ОПК, ПК или трудовые функции	Знания	Умения	Практический опыт
ПКС-5 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Знать: характер и состав основных автогрейдерных и асфальто-бетонных работ; технологии строительства земляного полотна, оснований и покрытий автомобильных дорог, содержания дорог; технико-экономические показатели работы машин; критерии рационального выбора дорожных машин для проведения автогрейдерных и асфальто-бетонных работ; технологические карты работ и порядок их составления	Уметь: рассчитывать основные параметры средств механизации автогрейдерных и асфальто-бетонных работ и определять потребности в машинах для их выполнения	Владеть: навыками организации эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования при выполнении автогрейдерных и асфальто-бетонных работ

3. Объем, структура и содержание модуля

Раскрывается структура дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу слушателей. Содержание теоретического и практического материала раскрывается в логической последовательности изучения разделов (тем), при этом исключается дублирование изучаемого материала с другими дисциплинами.

Структура и содержание дисциплины (для очно-заочной формы обучения)

1	Наименование темы	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час. в том числе					Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Код компетенции
			Всего	аудиторные		с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)				
				Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лекции	Практические (семинарские) занятия			
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Общие сведения о грейдерной и автогрейдерной технике	4	4	2	2				О	ПКС-5
2	Производство работ грейдерами	12	4			2	2	8	О	ПКС-5
3	Асфальтоукладчики	4	4	2	2				О	ПКС-5
4	Технология строительства асфальтобетонных покрытий	12	4			2	2	8	О	ПКС-5
	Итого	32	16	4	4	4	4	16	3	ПКС-5

Формы текущего контроля: практические задания, групповая дискуссия, опрос, тестирование.

Содержание дисциплины

Общие сведения о грейдерной и автогрейдерной технике	Назначение, классификация, основные параметры грейдеров. Автогрейдеры. Определение основных параметров автогрейдера. Тяговый расчет для рабочего и транспортного режима автогрейдера.
Производство работ грейдерами	Рабочие операции грейдера. Рекомендуемые углы установки отвала. Возведение автогрейдерами насыпи из боковых резервов. Планировка откосов. Профилирование грунтовых насыпей. Устройство корыта в земляном полотне. Смешивание грунтовых и минеральных материалов с вяжущими веществами на месте с помощью автогрейдеров. Применение грейдеров при ремонте и содержании дорог.
Асфальтоукладчики	Асфальтоукладчики. Общая компоновка. Тракторный блок. Рабочие органы. Системы автоматизации. Расчет основных параметров асфальтоукладчика. Выбор грузоподъемности и необходимого количества автосамосвалов. Тяговый расчет асфальтоукладчика. Расчет мощности двигателя асфальтоукладчика.

Технология строительства асфальтобетонных покрытий	Технология строительства асфальтобетонных покрытий из горячих укатываем смесей. Технология строительства асфальтобетонных покрытий из горячих литых смесей. Европейская и американская технологии укладки асфальтобетона.
--	---

4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний.

Пример вопросов для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний.

- 1.История возникновения и развития дорог
- 2.Развитие технологий строительства дорожных покрытий
- 3.Современное строительство дорог
- 4.Декоративный дизайн асфальта
- 5.Общие сведения о грейдерах
- 6.Общие сведения о автогрейдерах
- 7.Классификация.
- 8.Виды работ.
- 9.Технология выполнения работ автогрейдерами
- 10.Строительство насыпей из грунта боковых резервов
- 11.Использование автогрейдера по назначению
- 12.Основы комплексной механизации строительства земляного полотна с использованием автогрейдеров.
- 13.Планирование откосов насыпей. Планирование откосов является отделочной операцией, завершающей сооружение насыпи.
- 14.Схемы производства земляных работ автогрейдерами
- 15.Основные характеристики асфальтоукладчика:
-Типы ходовой части асфальтоукладчика,
-Типы подогрева выглаживающей плиты асфальтоукладчика:
- 16.Специальные типы асфальтоукладчиков
- 17.Технология работы асфальтоукладчика
- 18.Отечественные и зарубежные производители асфальтоукладчиков
- 19.Основы комплексной механизации строительства земляного полотна с использованием автогрейдеров
- 20.Комплексная работа автогрейдеров с другими машинами
- 21.Комплекты машин
- 22.Европейская технология укладки асфальтобетона
- 23.Американская технология укладки асфальтобетона
- 24.Область и условия применения вибролитого асфальтобетона
25. Применяемые материалы, оборудование и технические
- 26.Потребное количество асфальтоукладчиков
- 27.Технология последовательности производства
- 28.Контроль качества работ
- 29.Подготовительные работы к строительству оснований и покрытий из асфальтобетона.
- 30.Укладка асфальтобетонных смесей в слои дорожной одежды.
- 31.Автоматизация укладки слоев из асфальтобетонных смесей.
- 32.Уплотнение асфальтобетонных смесей.

**Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации
и текущего контроля знаний студентов**

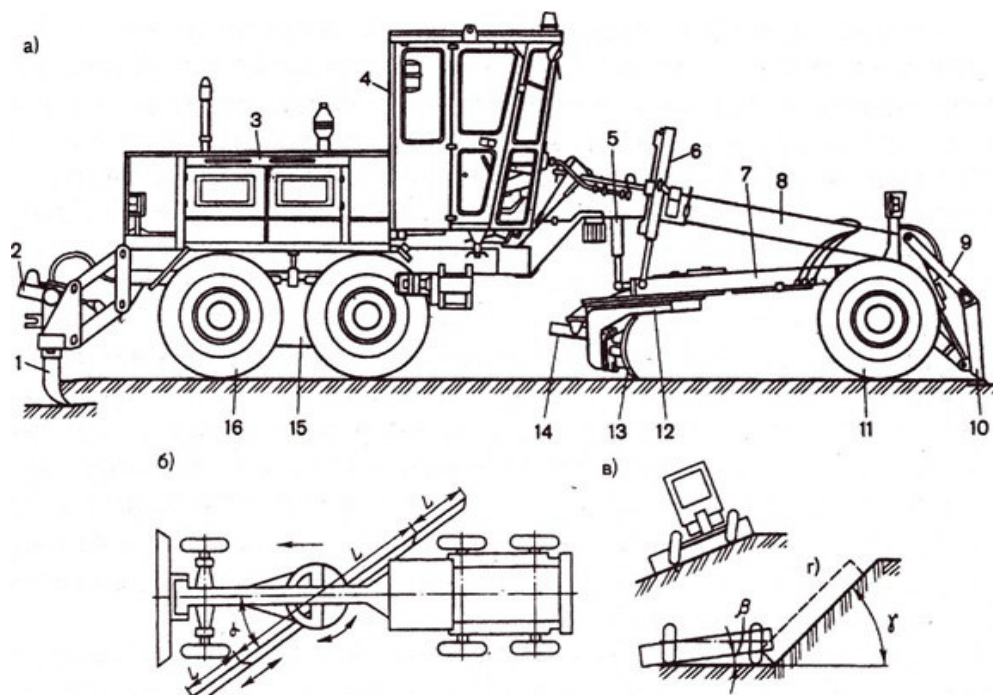


Рис. 1

1. На схеме рис. 1 (а) представлен общий вид автогрейдера
 - А. легкий
 - В. 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
 - В. 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
 - В. тяговой раме
 - С. ходовом оборудовании

5. Основное рабочее оборудование автогрейдера состоит рис. 1 (а)
 - А. 1; 2; 10.
 - В. 7; 12; 13.
 - С. 1; 10; 13.

6. Поворот отвала в плане осуществляется через редуктор.

- A. гидромотором
- B. механически (карданная передача)
- C. гидроцилиндрами

7. Дополнительное рабочее оборудование автогрейдера включает

- A. удлинитель отвала, кирковщик, бульдозерный отвал.
- B. рыхлитель, уширитель отвала, бульдозерный отвал.
- C. конвейер, нож, скребок.

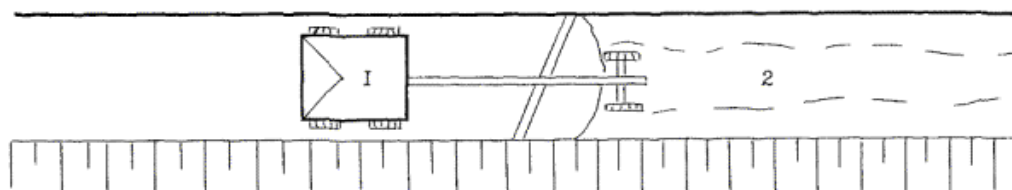


Рис. 2

8. На технологической схеме приведена

- A. планировка откосов
- B. устройство валиков грунта
- C. профилирование грунтовой дороги
- D. очистка от снега



Рис. 3

9. На рис. 3 представлен автогрейдер с колесной формулой (схемой)

- A. 1x2x3
- B. 1x3x3
- C. 4x4
- D. 1x2



Рис. 4

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

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

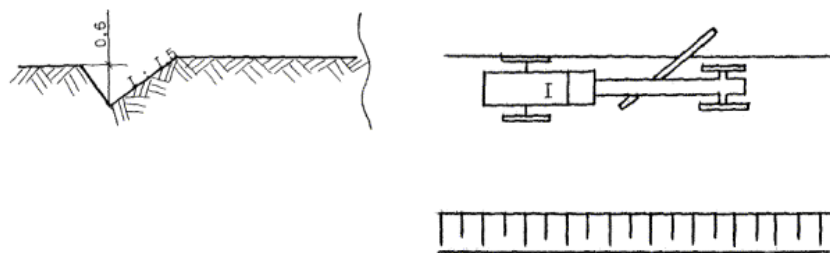


Рис. 5

11. На технологической схеме (рис. 5) представлено

- A. устройство водоотводных канав
- B. нарезка сечения канала
- C. устройство валиков
- D. профилирование грунтовой дороги

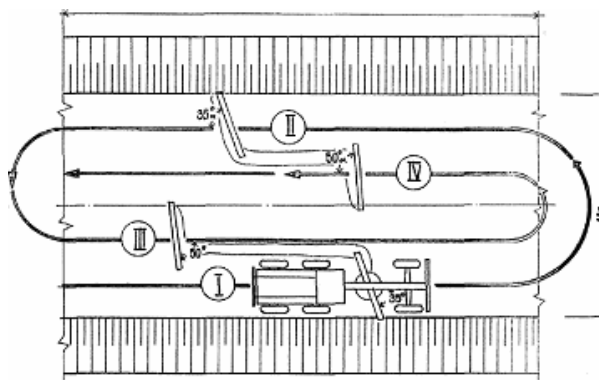


Рис. 6

12. На технологической схеме (рис. 6) представлено

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

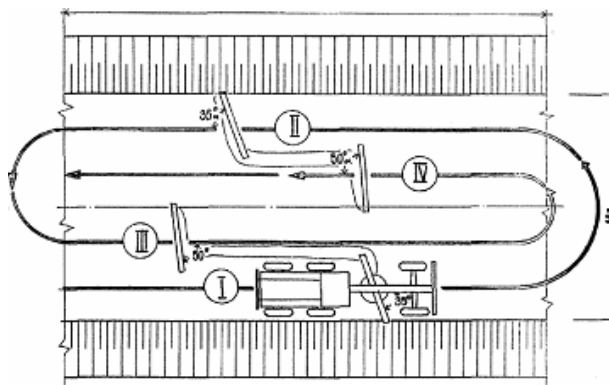


Рис. 7

13. На рис. 7 представлена схема проведения работ

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

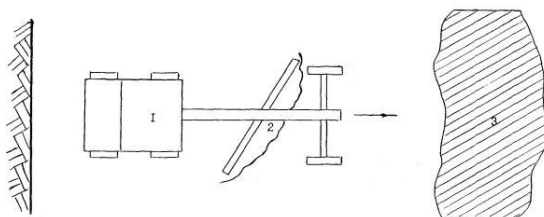


Рис. 8

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 $\neq 0^{\circ}$

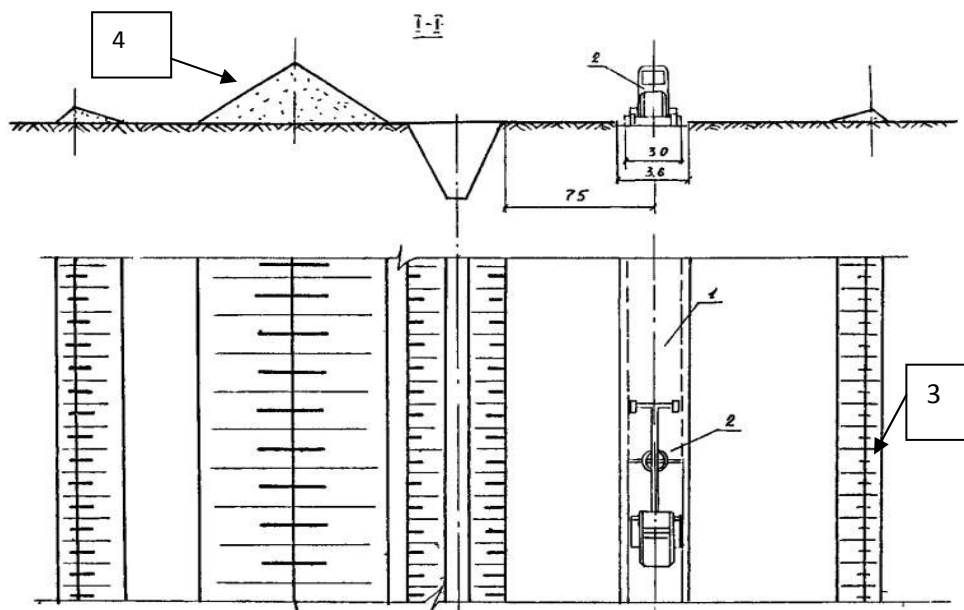


Рис. 9

15. На рис. 9 позиция 2 представлена схема

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

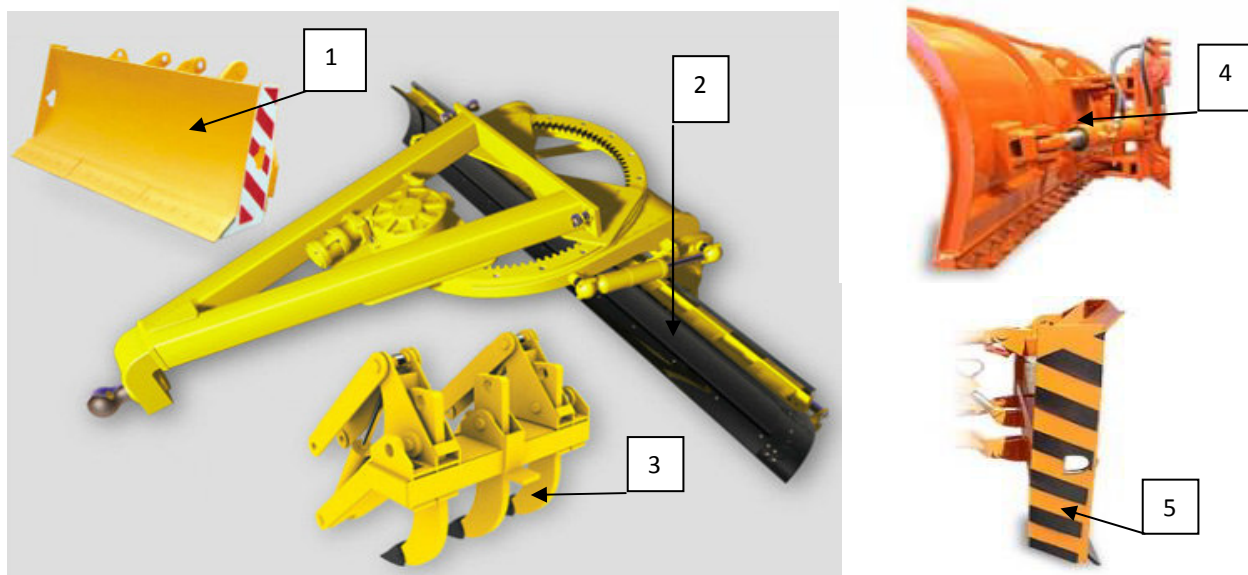


Рис 10

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.

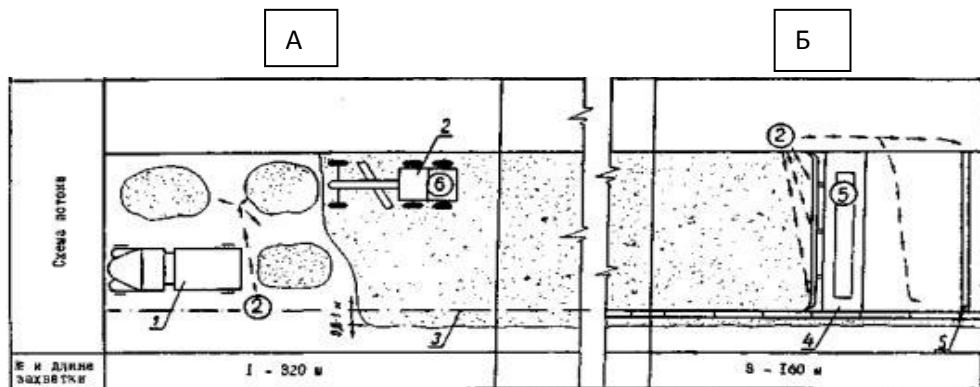


Рис 11

17. На рис. 11 позиция А представлена схемой

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

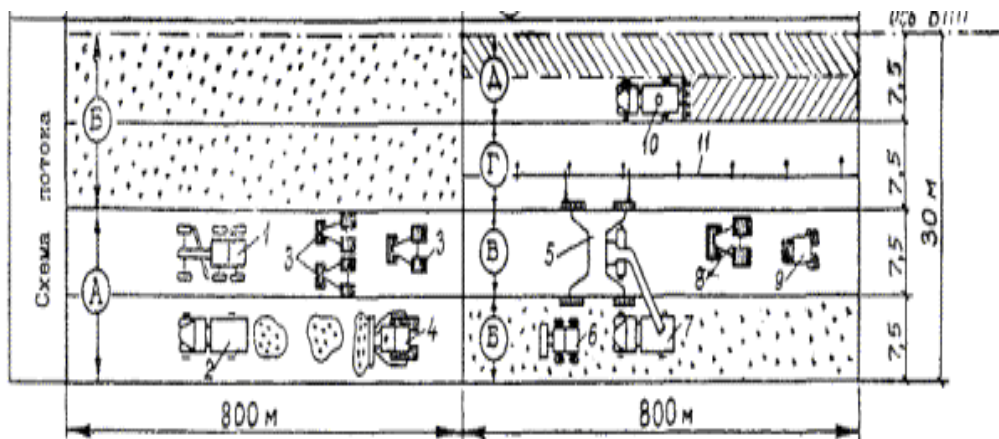


Рис. 12

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.

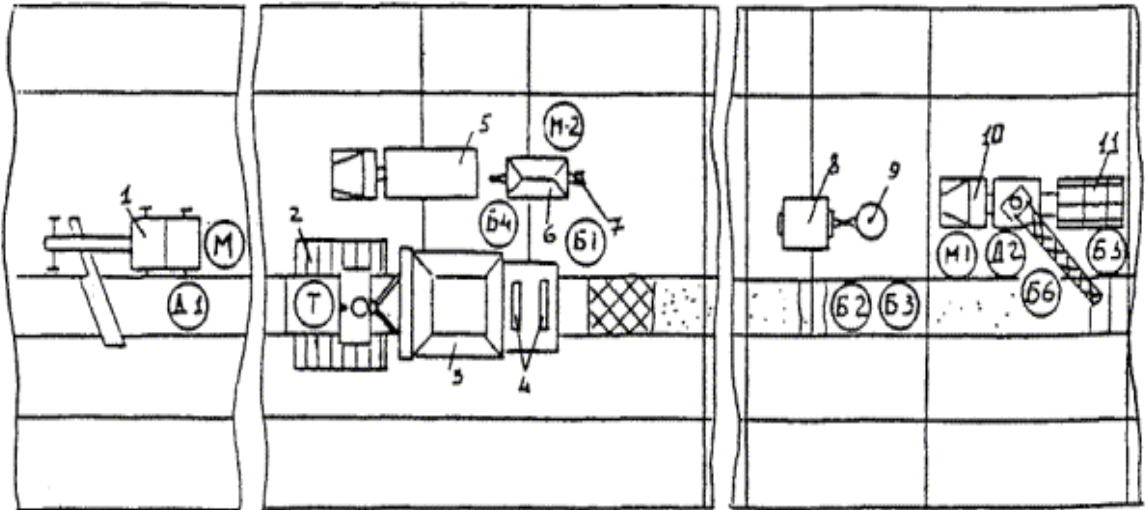


Рис. 13

19. На рис. 13 позиция 1 представлена схема

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

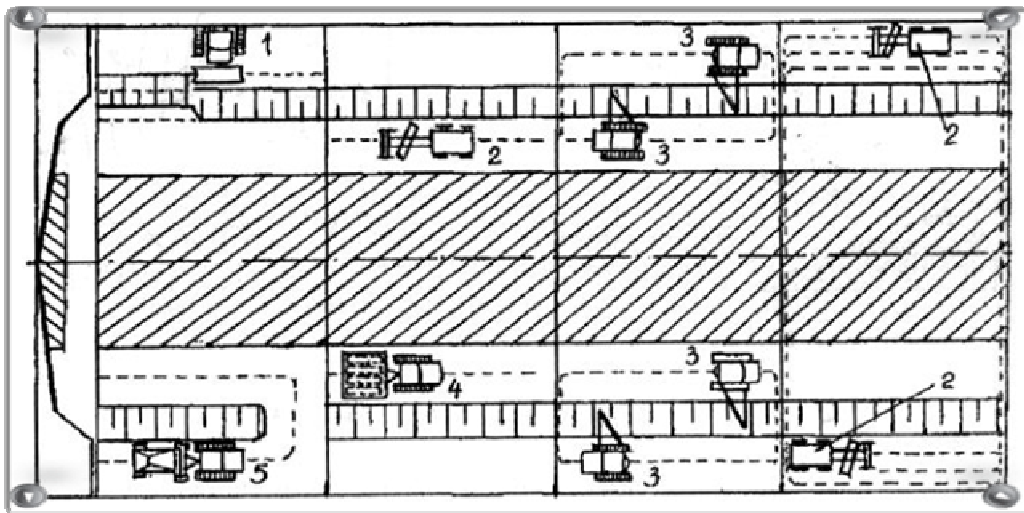


Рис. 14

20. На рис. 14 представлена технологическая схема

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

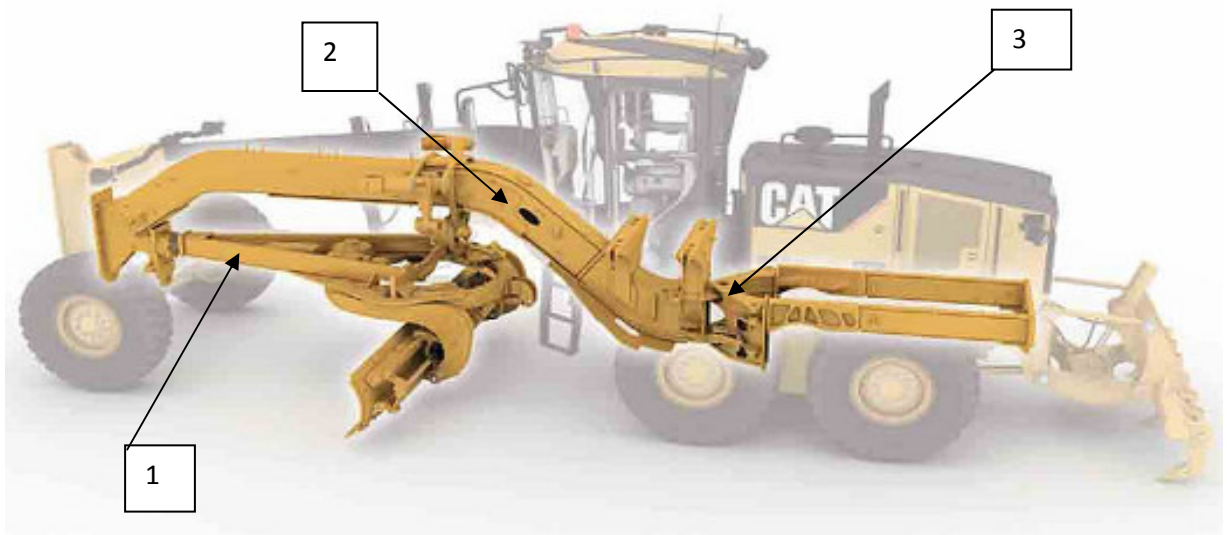


Рис. 15

21. На рис. 15 позиция 1 представлена

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



Рис. 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

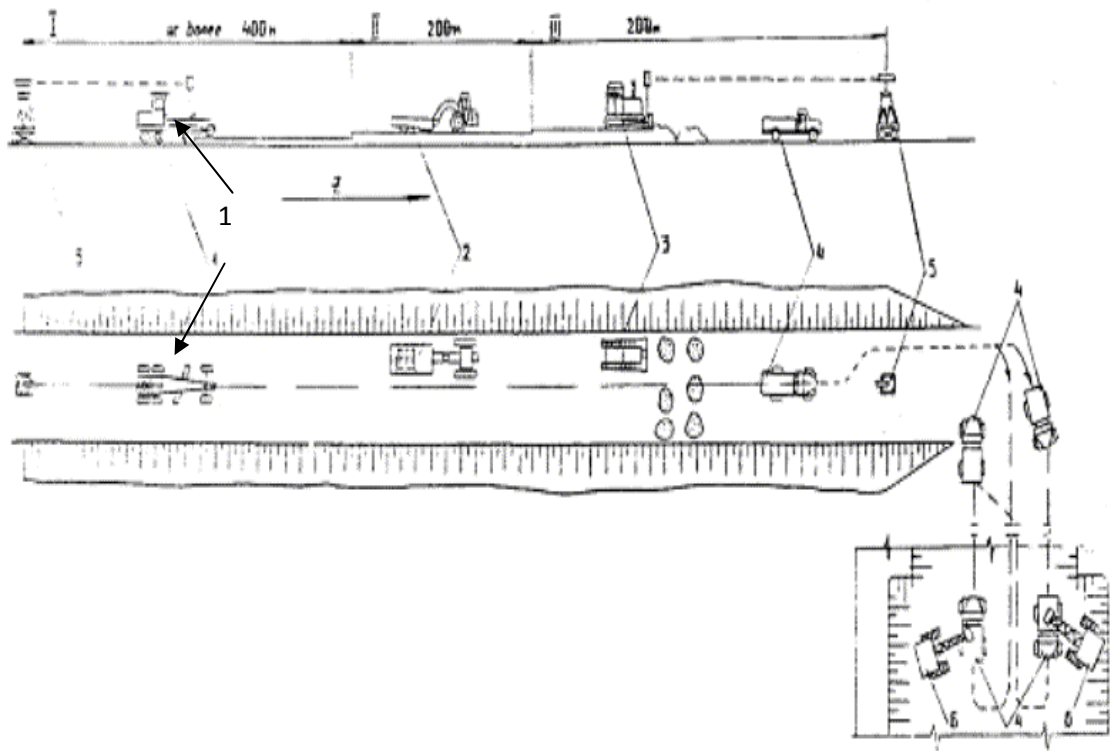


Рис. 17

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

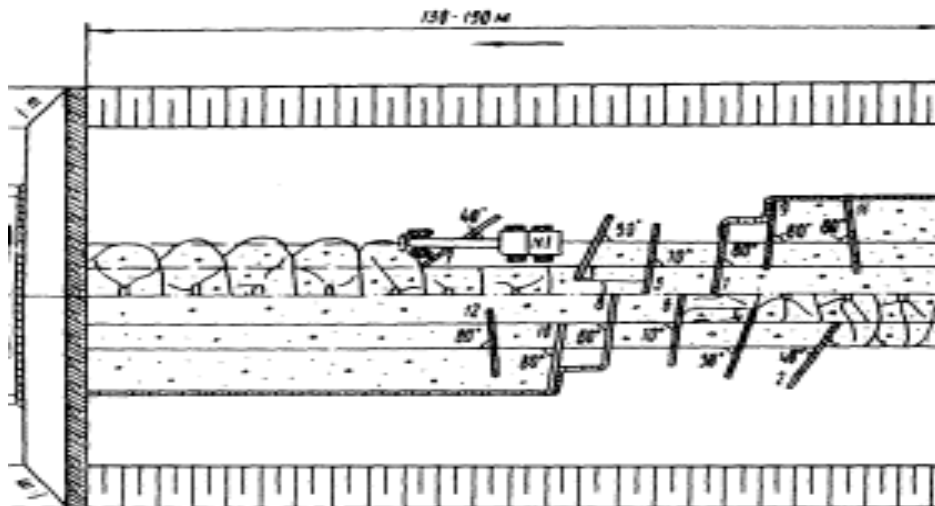


Рис. 18

24. На рис. 18 представлена технологическая схема работы автогрейдера

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

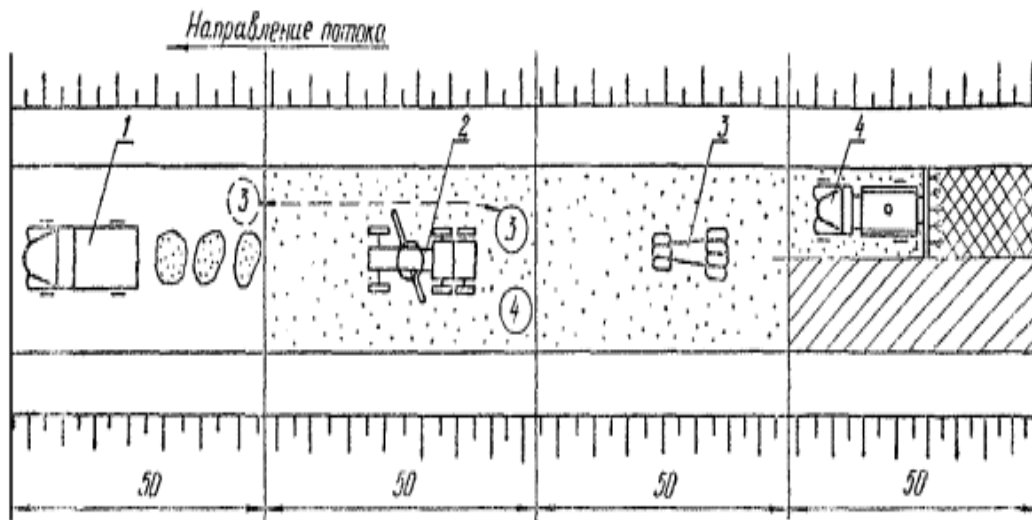


Рис. 19

25. На рис. 19 позиция 3 представлена схемой

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



Рис. 20

26. Ходовое оборудование асфальтоукладчика

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



Рис. 21

27. Ходовое оборудование асфальтоукладчика (рис. 21)

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

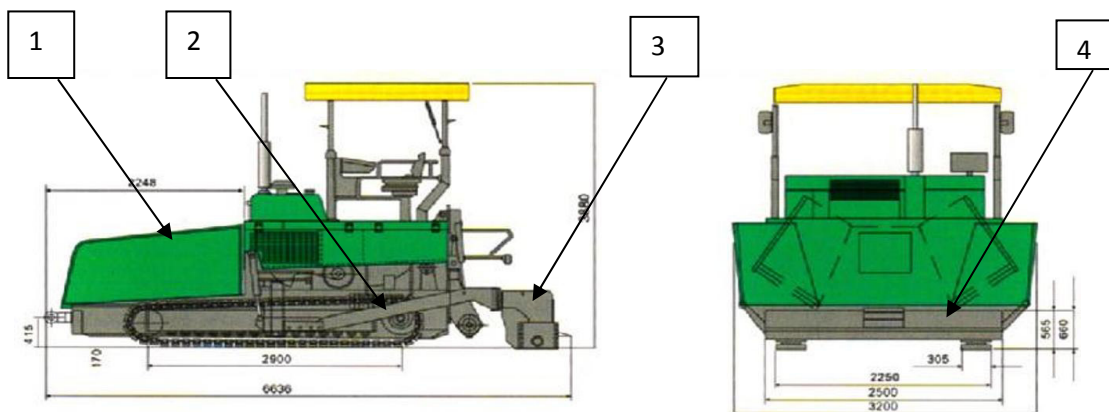


Рис. 22

28. На рис. 22 позиция 2

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

29. На рис. 22 позиция 4

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



Рис. 23

30. На рис. 23 представлен
- A. смеситель
 - B. фреза
 - C. скрепер
 - D. машина для холодного ресайклинга



31. На рис. 24 представлен
- A. смеситель
 - B. разравнивающее устройство
 - C. питатель
 - D. выгрузной шнек

Рис. 24

32. На рис. 25 представлен
- A. смеситель
 - B. лоток
 - C. питатель
 - D. выглаживающая плита

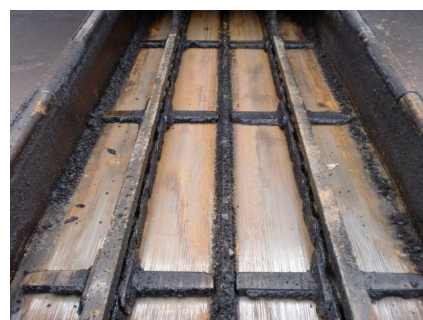


Рис. 25

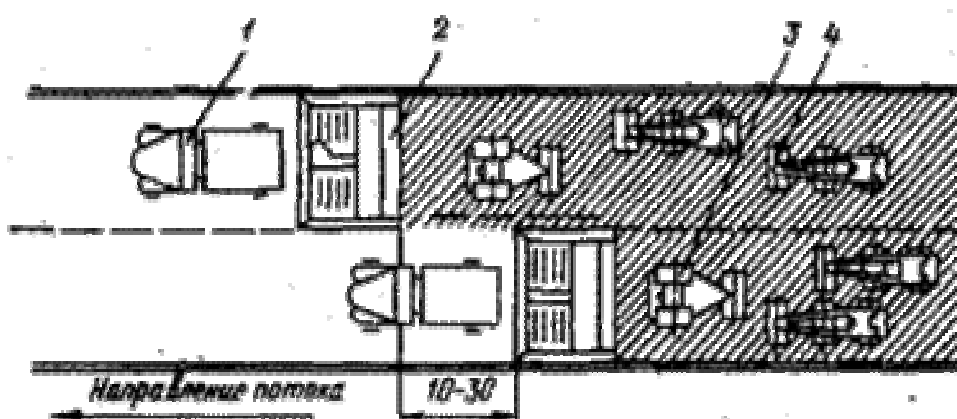


Рис. 26

33. На рис. 26 представлена технология работ
- A. комплекта машин на одной полосе
 - B. комплекта машин на двух полосах
 - C. комплекта машин на автобане
 - D. комплекта машин на полосе с усовершенствованным покрытием

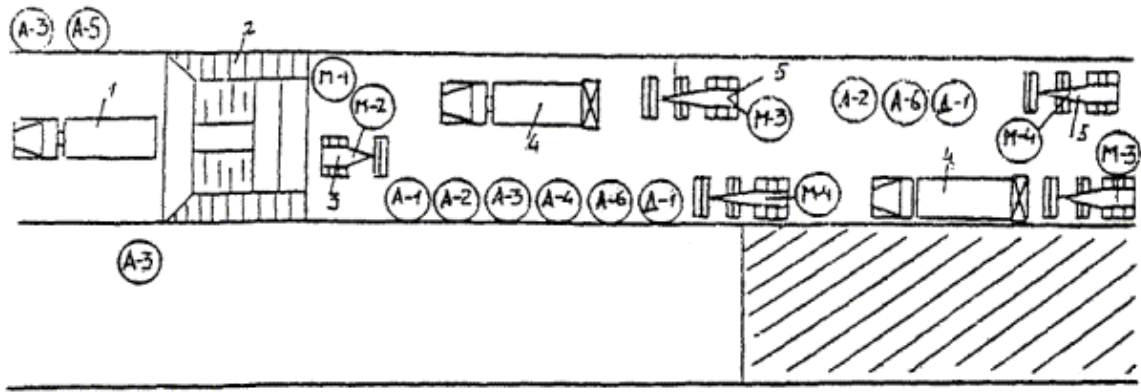


Рис. 27

34. На рис. 27 позиция 4 представлен

- A. каток
- B. асфальтоукладчик
- C. перегружатель
- D. распределитель вяжущих материалов

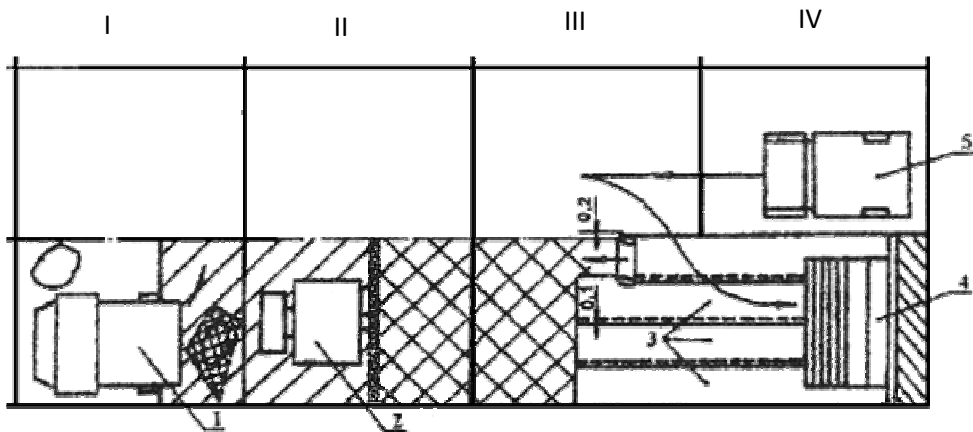


Рис. 28

35. На рис. 28 представлена технология работ, где позиция (IV)

- A. розлив вяжущего материала
- B. подготовка основания
- C. устройство асфальтобетонного покрытия
- D. укладка геосеток



Рис. 29

36. На рис. 29 представлена технология работ по укладке асфальта, где позиция (3)
- A. асфальтоукладчик
 - B. смеситель
 - C. перегружатель
 - D. фреза

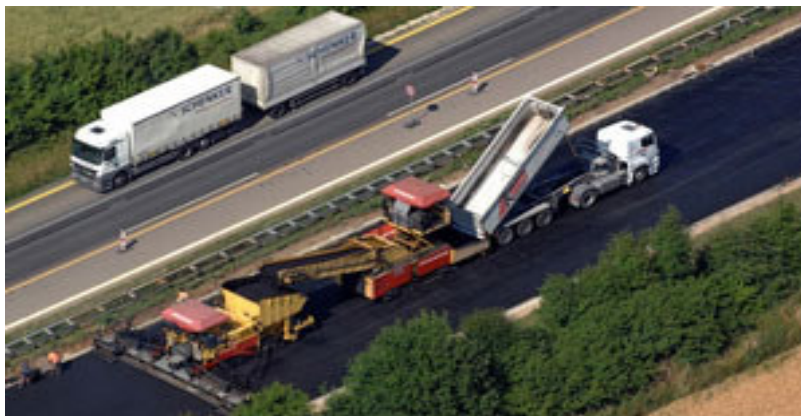


Рис. 30

37. На рис. 30 представлена технология работ по укладке асфальта
- A. европейская
 - B. российская
 - C. американская
 - D. азиатская

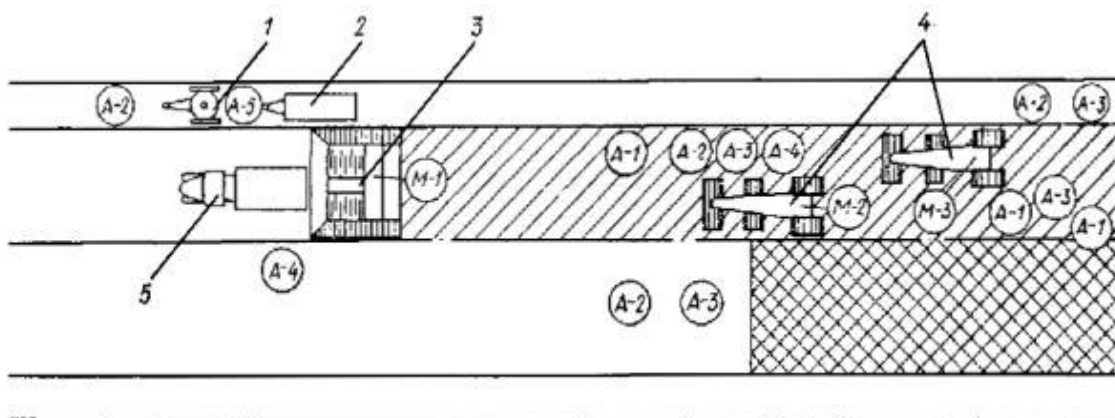


Рис. 31

38. На рис. 31 представлена технология работ по укладке асфальта, где позиция (2)
- A. асфальтоукладчик
 - B. гудронатор
 - C. фреза
 - D. каток

39. На рис. 32
 А. асфальтоукладчик
 В. смеситель
 С. перегружатель
 D. фреза



Рис. 32

40. На рис. 33
 А. асфальтоукладчик
 В. смеситель
 С. перегружатель
 D. фреза



Рис. 33

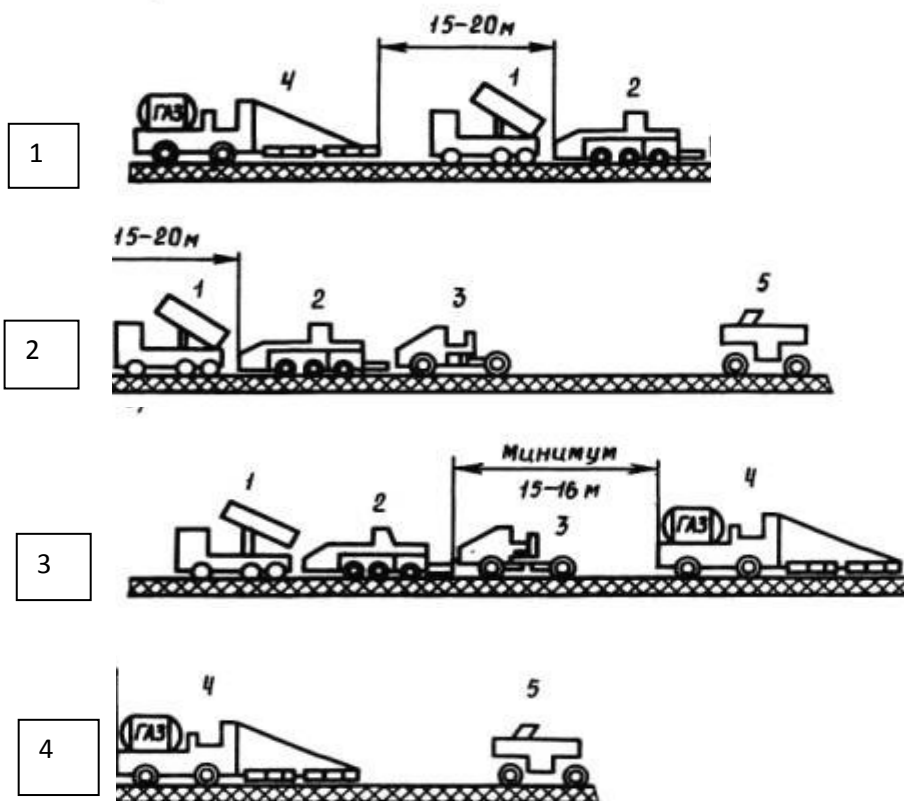


Рис 34

41. Какая из представленных технологий работ по укладке асфальта правильная (рис. 34)

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

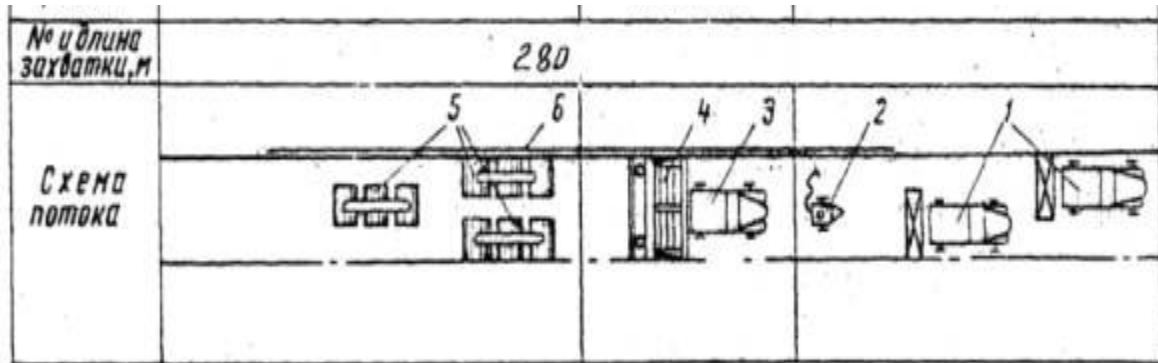


Рис. 35

42. На рис. 35 представлена технология работ по укладке асфальта, где позиция (1)

- A. укладка
- B. подготовка основания
- C. уплотнение
- D. трамбовка

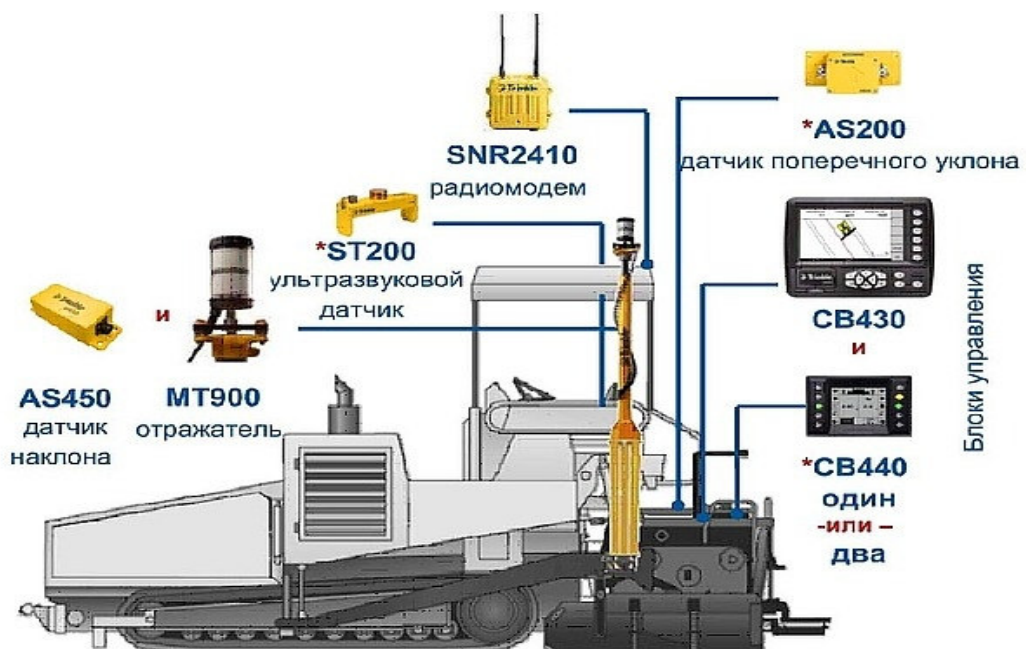


Рис. 36

43. На рис. 36 предназначение датчика поперечного уклона
- A. регулирование толщины слоя
 - B. регулирование односкатного или двускатного профиля
 - C. регулирование уклона асфальтоукладчика
 - D. регулирование уклона механизма бункера

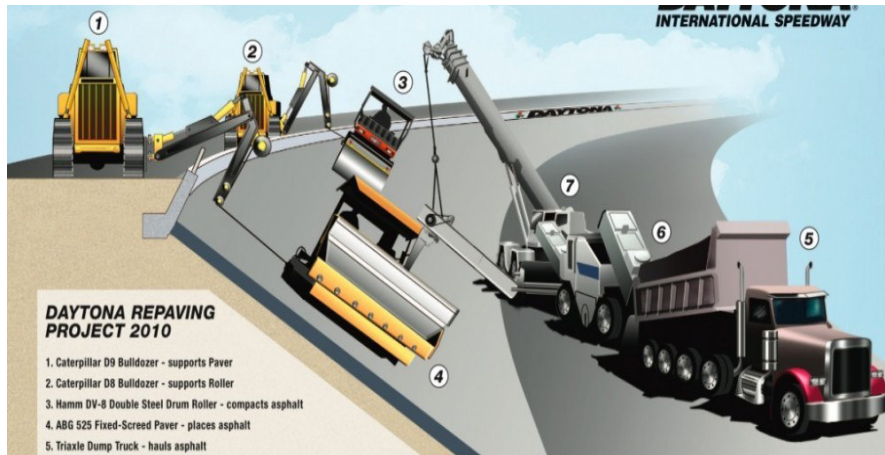


Рис. 37

44. На рис. 37 позиция 7
- A. поддерживающий кран
 - B. перегружатель
 - C. выглаживающая плита
 - D. профилировщик

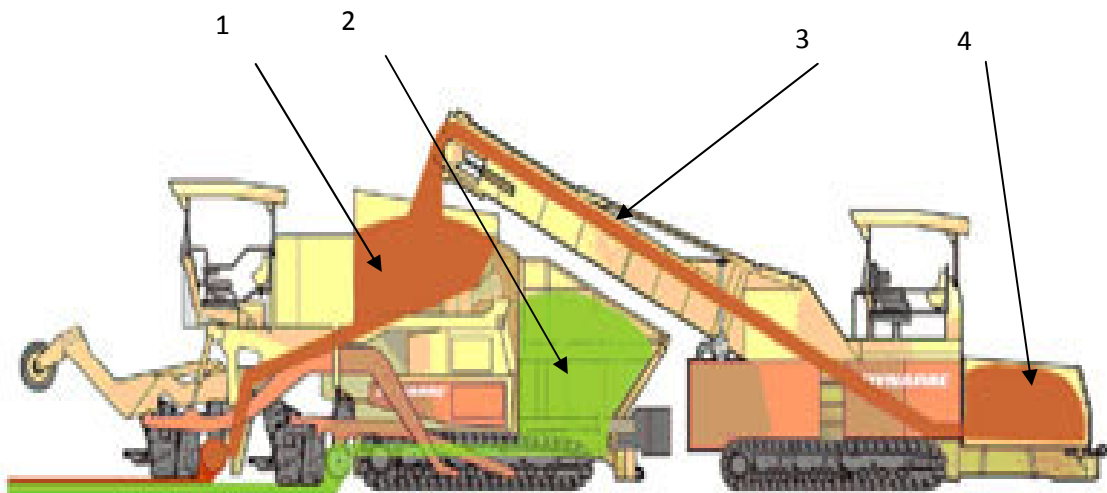


Рис. 38

45. На рис. 38 позиция 2
- A. бункер накопитель
 - B. бункер для вяжущих веществ
 - C. бункер для асфальтобетона
 - D. бункер для щебня

Знания слушателей на зачете определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Оценка	Критерии оценки знаний и умений
зачтено	Обучающийся показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов
не зачтено	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля

В разрезе тем учебного плана определен перечень учебной, учебно-методической и справочной литературы имеющейся как в библиотеке вуза, так и на электронно-библиотечных системах, доступ к которым обеспечен на основе заключённых договоров.

Для слушателей доступны следующие электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Электронно-библиотечная система издательства [«Лань»](#).
- Электронно-библиотечная система «BOOK.ru».
- Электронно-библиотечная система «AgriLib».
- Информационные услуги электронного справочника «Росметод».
- Электронная библиотечная система «IPRbook Smart».
- Образовательная платформа «Юрайт».
- Научная электронная библиотека на платформе eLIBRARY.RU.
- ИС [«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»](#).

Библиотека имеет профильную библиографическую базу, оборудованный необходимой техникой читальный зал. Все компьютеры объединены в локальную сеть. Библиотека имеет выход в сеть Интернет.

Доступ к вышеперечисленным информационным ресурсам и базам данных осуществляется только по IP – адресам, зарегистрированным за Брянским ГАУ и только с автоматизированных рабочих мест, включенных в локальную сеть Университета.

Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор/редактор	Название	Год издания	Количество экз.
Основная литература				
1	/В. П. Подольский	Строительство автомобильных дорог. Дорожные покрытия.- М.: Академия	2013	10
2	Подольский В. П.	Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно.- М.: Академия	2013	10
3	Дроздов А. Н.	Строительные машины и оборудование.- М.: Академия	2012	10
4	В.И. Баловнев.	Машины для земляных работ, Конструкция, Расчет. Потребительские свойства . М. Двухтомник 2011г. Белгород : БГТУ, - 401 с.	2011	5
	Итого			35

Дополнительная литература				
1	Бабаскин Ю. Г.	Технология строительства дорог. Практикум .- М.: Инфра- М	2014	10
2	Дроздов А. Н.	Строительные машины и оборудование. Практикум.- М.: Академия	2012	10
3	Шестопалов К. К.	Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование : учеб.для СПО / К. К. Шестопалов. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 320 с. - ISBN 978-5-4468-0667-6(в пер.) : 576 р.	2014	2
	Итого			22
Электронно-библиотечная система				
Основная				
1	Белецкий, Б.Ф.	Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2012. — 607 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2781 — Загл. с экрана.	2012	ЭБС Лань
Дополнительная				
2	Ковязин, В.Ф.	Инженерное обустройство территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 496 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64332 — Загл. с экрана.	2015	ЭБС Лань
Методические разработки				
1	Дьяченко А.В., Орехова Г.В.	Технология автогрейдерных и асфальтобетонных работ: методические указания для выполнения практических 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. - 113 с. - Текст электронный - URL: https://www.bgsha.com/ru/book/897837/	Брянск: Изд-тво Брянского ГАУ, 2021.	ЭБС БГАУ
2	Дьяченко А.В.	Технология автогрейдерных и асфальто-бетонных работ. Ч. I. Автогрейдеры: методические указания для выполнения лабораторных занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы / А. В. Дьяченко. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. - 52 с. - Текст электронный - URL: https://www.bgsha.com/ru/book/897836/	Брянск: Изд-тво Брянского ГАУ, 2021.	ЭБС БГАУ
3	Дьяченко А.В.	Технология автогрейдерных и асфальто-бетонных работ. Ч. II. Укладочная техника: методические указания для выполнения лабораторных занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы / А. В. Дьяченко. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. - 58 с. - Текст электронный - URL: https://www.bgsha.com/ru/book/897839/	Брянск: Изд-тво Брянского ГАУ, 2021.	ЭБС БГАУ

Нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ) // "Российская газета", N 7, 21.01.2009.
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 16.04.2022)
3. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ
4. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 19.12.2022).
5. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.12.2022)
6. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ.
7. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2022 (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ.
8. Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ от 03. 06. 2006.
9. Лесной кодекс Российской Федерации № 200-ФЗ от 04. 12. 2006 (в ред. от .
10. Федеральный закон от 29.12.2006 N 264-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О развитии сельского хозяйства".
11. Федеральный закон «О розничных рынках и о внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» № 271-ФЗ от 30.12.2006 (в ред. от 06.12.2011) // Российская газета 2007, № 4264.
12. Федеральный закон от 08.12.1995 N 193-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О сельскохозяйственной кооперации".
13. Федеральный закон от 11.06.2003 N 74-ФЗ (ред. от 06.12.2021) "О крестьянском (фермерском) хозяйстве" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022).
14. Федеральный закон от 07.07.2003 N 112-ФЗ (ред. от 28.06.2021) "О личном подсобном хозяйстве".
15. Распоряжение Правительства РФ от 02.02.2015 N 151-р (ред. от 13.01.2017) <Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года>
16. Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 N 717 (ред. от 09.02.2023) "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия"

6. Материально-техническое и программное обеспечение итоговой аттестации

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ДПП ПК, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, предусмотрены помещения для самостоятельной работы и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

<i>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации корпус 8 аудитория М1</i>	243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.4 «Б»;
<i>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, рабочее место</i>	(Учебный корпус №8)

<p>преподавателя.</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа корпус 8 аудитория М-2</p> <p><i>Характеристика аудитории:</i> Доска аудиторная трёхэлементная Компьютер Athlon -3200 (системный блок) Проектор BenQ Projector MW820ST (DPL, 3000 люмен, 13000:1, 1280×800 D-Sub, RSA, S-Video, HDMI, USB)</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.4 «Б»; (Учебный корпус №8)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа корпус 8 аудитория М3</p> <p><i>Специализированная мебель на 48 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</i> <i>Характеристика аудитории:</i> Видеопроеционное оборудование, средства звуковоспроизведения, Экран Projecta SlimScreen (180×180 см) Matte White S Case Black Grey <10200063> Проектор BenQ Projector MW820ST (DLP, 3000 люмен, 13000:1. 1280x800. D-Sub. RCA, S-Video, HDMI. USB,"</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.4 «Б»; (Учебный корпус №8)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа корпус 8 аудитория М4</p> <p><i>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</i> <i>Характеристика аудитории:</i> Видеопроеционное оборудование, средства звуковоспроизведения, Ноутбук ЛЕНОВО Проектор BenQ Экран Стенды-плакаты</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д. 4 «Б»; (Учебный корпус №8)</p>
<p>Учебная аудитория «Дорожно-строительных и мелиоративных машин» для проведения лабораторных занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации корпус 10 аудитория 5</p> <p><i>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, стенды-плакаты «Дорожно-строительные и мелиоративные машины», рабочее место преподавателя.</i></p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Садовая, д. 46; (Учебный корпус №10)</p>
<p>Аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа - 218 компьютерный класс инженерно-технологического института.</p> <p>Основное оборудование и технические средства обучения: Специализированная мебель (компьютерные столы) на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя, 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронной информационно-образовательной среде, принтер.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: 1. ОС Windows XP, 7, 10 (подписка Microsoft Imagine Контракт 142 от 16.11.2015). Срок действия лицензии – бессрочно. 2. Офисный пакет MS Office std 2010 (Договор 14-0512 от 25.05.2012). Срок действия лицензии – бессрочно. 3. MathCad Edu (Договор 06-1113 от 15.11.2013). Срок действия лицензии – бессрочно. 4. АРМ WinMachine 12 (Лицензионный договор ФПО -32/524/2015 от 30.04.2015). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение: Web-браузер – Internet Ex-</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д. 26</p>

<p><i>plorer, Google Chrome, Yandex браузер.</i></p>	
<p><i>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)</i></p> <p><i>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</i></p> <p><i>Характеристика аудитории: 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</i></p> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p><i>OS Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.</i></p> <p><i>LibreOffice – Свободно распространяемое ПО.</i></p> <p><i>Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.</i></p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:</p> <p><i>КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019)</i></p> <p><i>1С:Предприятие 8 (Лицензионный договор 2205 от 17.06.2015)</i></p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д. 2а</p>

Перечень программного обеспечения

В образовательном процессе для проведения занятий используются следующие программные продукты:

OS Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

OS Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО Альта плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.

Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.

КОМПАС-3D Viewer V13 SP1 (ЗАО АСКОН). Свободно распространяемое ПО.