

КОМПАНИЯ
Di ART

СИМУЛЯТОРЫ ТРЕНАЖЁРНЫЕ

 **FORWARD**

IMMERSIVE
TECHNOLOGIES



ВИДЫ ТРЕНАЖЁРОВ



Статический



с открытой компоновкой

Динамический



в кузове

ВАРИАНТЫ ТЕХНИКИ



грузоподъёмные механизмы

БАШЕННЫЙ КРАН



КОЗЛОВЫЙ КРАН



МОСТОВОЙ КРАН



ВИЛОЧНЫЙ
ПОГРУЗЧИК



подземная техника

БУРОВЫЕ
УСТАНОВКИ



Atlas Copco

ПДМ



CATERPILLAR®

карьерная техника

САМОСВАЛЫ



KOMATSU

BELAZ

ЭКСКАВАТОРЫ



KOMATSU

ЭКГ-8/10 PC-3000/4000

БУЛЬДОЗЕРЫ



KOMATSU

LIEBHERR

ФРОНТАЛЬНЫЕ
ПОГРУЗЧИКИ



KOMATSU

автомобили

ЛЕГКОВЫЕ



ВАЗ, УАЗ,
Ford Focus,
Peugeot,
Renault

ГРУЗОВЫЕ



КАМАЗ и
УРАЛ

ПРИМЕРЫ УПРАЖНЕНИЙ И ГРАФИКИ



Задание №1. Движение передним и задним ходом



Задание №2. Змейка



Задание №3. Движение по контрольным точкам в карьере (пустой кузов)



Задание №4. Движение по контрольным точкам в карьере (груженный кузов)



Задание №5-8. Постановка на погрузку под прямую лопату (справа), под прямую лопату (слева), под обратную лопату (справа), под обратную лопату (слева).



Задание №9. Подъезд к отвалу, разгрузка



Задание №10. Цикл погрузка-разгрузка



Задание №11. Заезд и выезд в ремонтный бокс



Задание №12. «Подъезд и отъезд к топливозаправщику»



Задание №13. «Разгрузка на бункер»



Задание №1. Обработка рабочего борта обратной лопатой



Задание №2. Обработка рабочего борта прямой лопатой



Задание №3. Формирование звезды обратной лопатой



Задание №4. Формирование поля обратной лопатой



Задание №5. Нижняя погрузка грунта в кузов обратной лопатой через задний борт



Задание №6. Нижняя погрузка грунта в кузов обратной лопатой через боковой борт



Задание №7. Погрузка грунта в кузов обратной лопатой через задний борт на одном уровне стояния



Задание №8. Погрузка грунта в кузов обратной лопатой через боковой борт на одном уровне стояния



Задание №9. Погрузка грунта в кузов прямой лопатой на один подъезд



Задание №10. Погрузка грунта в кузов прямой лопатой на два подъезда



Задание №11. Формирование следа обратной лопатой, выравнивание неровностей перед собой



Задание №12. Формирование следа прямой лопатой, выравнивание неровностей перед собой



СИМУЛЯТОРЫ ТРЕНАЖЁРНЫЕ

КОМПАНИЯ
Di ART

IMMERSIVE
TECHNOLOGIES



ПЛАТФОРМА PRO4

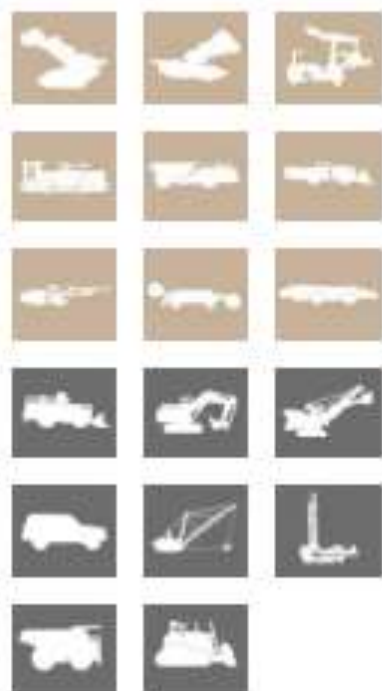
Платформа PRO4 оптимизирована для горнодобывающих предприятий, занимающихся разработкой открытым способом.

PRO4



ПЛАТФОРМА IM360

Тренажер IM360 предназначен для моделирования работы подземной техники в твердых и мягких породах. Однако его универсальность позволяет поддерживать модули имитации как подземных, так и наземных машин



ПЛАТФОРМА LX3

Тренажер оборудования LX3 предоставляет такие же возможности для подготовки операторов, как и симулятор Lite, на базе которого он создан, и имеет новую модернизированную и более эргономичную конструкцию. Благодаря удобному расположению компонентов и совершенствованию экранов обеспечивается дополнительная реалистичность и более широкий угол обзора.



LX3

КОМПАНИЯ
Di ART

СРАВНЕНИЕ

PRO4

- Максимальная разрешающая способность
- Оптимизировано для техники, используемой при разработке открытым способом
- Встроенный задний экран

IM360

- Для подземной техники
- Универсальность – возможно моделирование как наземной, так и подземной техники
- Самая экономичная платформа высокого разрешения

LX3

- HD-система визуализации с широким полем обзора
- Базовое обучение для массовой подготовки операторов
- Доступная по цене платформа среднего класса

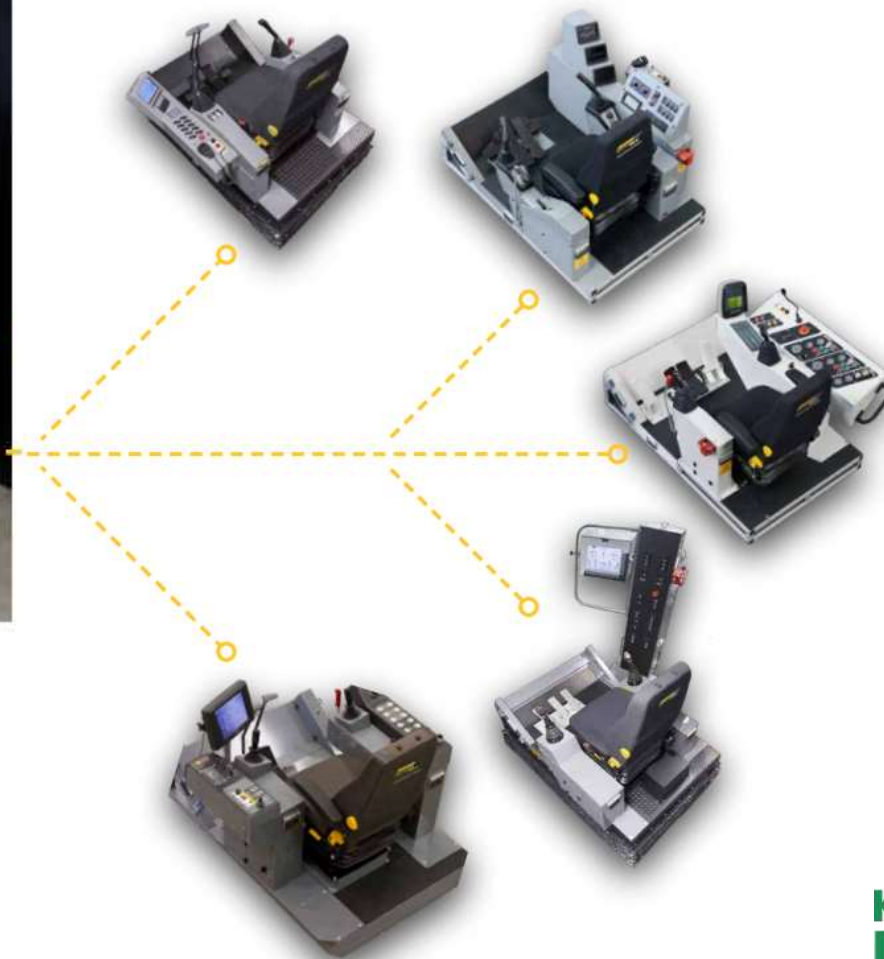


ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ			
Открытая добыча	✓	✓	✓
Подземная добыча	✓*	✓	✓*
Автономная транспортировка	✓	○	○
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Система отображения	Криволинейная задняя проекция	Фасеточная передняя проекция	LCD
Горизонтальное поле обзора	180°	360°	190°
Угловое разрешение по горизонтали (пикселей на градус)	18.9	Стационарная: 14.2 транспортируемая: 11.4	30.3
Вертикальное поле обзора (мин.-макс.)	60°	Стационарная: 64° - 48° транспортируемая: 61° - 49°	36°
Угловое разрешение по вертикали (макс.,- мин.-пикселей на градус)	32	Стационарная: 16.8 - 12.6 транспортируемая: 15.5 - 12.7	29.9
Системная конфигурация	Стационарная или транспортируемая	Стационарная или транспортируемая	Стационарная
Рабочее место инструктора	С двумя дисплеями	С двумя дисплеями	Одномониторные
Конфигурация отображения окружающей среды	Раздельные зоны проецирования и обучения	Общая зона проецирования и обучения	Открытая тренировка Площадь
SimMetrics	✓	✓	○
SimDesktop	✓	✓	○

КОМПЛЕКТЫ CONVERSION KITS



Компания Immersive Technologies поставляет сменные модули оборудования Conversion Kits[®], которые устанавливаются на платформу базового тренажера и позволяют моделировать широкий ассортимент техники.



ВАРИАНТЫ ТЕХНИКИ



BUCYRUS / TEREX	
Электрический экскаватор с прямой лопатой 495BI	Самосвал TR100
Электрический экскаватор с прямой лопатой 595B	Самосвал MT4400 AC / MT4400 DC
Экскаваторы с прямой лопатой RH200 серии 081 / RH340B / Экскаватор с обратной лопатой RH340	



CATERPILLAR	
Самосвалы 785B, 789B и 793B VIMS	Экскаватор с прямой/обратной лопатой 5130, 5230
Самосвалы 785C, 789C, 793C и 797 VIMS	Экскаватор с прямой лопатой 6050
Самосвалы 785D, 789D и 793D (с опцией Cat® Detect)	Экскаватор с прямой/обратной лопатой 6060
Самосвал 777G (с Cat® Detect)	Электрический экскаватор с прямой лопатой 7495 (Bucyrus 495H2)
Самосвалы 793F и 797F (с опцией Cat® Detect)	Гусеничный бульдозер D11R
Самосвалы 769D, 773D, 777D, EMS-II версий 1 и 2	Гусеничный бульдозер D11T
Самосвал 776D с донной разгрузкой	Колесный погрузчик 992G
Сочлененный самосвал 740B	Колесный погрузчик 992K
Самосвал 777F	Колесный погрузчик 994D
Самосвал 795F AC	Колесный погрузчик 994H
Вращательный перфоратор для бурения взрывных шпуров MD6290	Автогрейдер 16M, 24M
Подземный погрузчик R1700G, R2900G	Подземный самосвал AD45B, AD55B
Система контроля крепи для проходческого комбайна	Лавовый выемочный комбайн с дистанционным управлением Longwall EL3000
Longwall Roof Support Control System	



KOMATSU	
Самосвал HD325, HD785-5	Экскаватор PC1250-8
Самосвал HD785-7	Экскаватор PC2000-8
Самосвал 730E, 830E, 930E (DC Drive Models)	Экскаватор с прямой/обратной лопатой PC4000-6
Самосвал 830E-AC, 930E-4 (AC Drive Models)	Экскаватор с прямой/обратной лопатой PC5500-6 (дизельный), Экскаватор с прямой/обратной лопатой PC8000-6 (дизельный)
Самосвал 860E-1K	лопатой PC8000-5
Самосвал 960E-1	Колесный погрузчик WA1200-3
Бульдозер D375A-6	Колесный погрузчик WA900-3 (управление джойстиком)



HITACHI	
Самосвал EH4500 AC	Экскаватор с прямой/обратной лопатой EX2500-5
Самосвал EH4000 ACII	Экскаватор с прямой/обратной лопатой EX2500-6
Самосвал EH5000 AC3	Экскаватор с прямой/обратной лопатой EX5500-5
лопатой EX1200-5D	Экскаватор с прямой/обратной лопатой EX5600-6, экскаватор с обратной лопатой EX8000-6



LIEBHERR	
Самосвал T282B	Экскаватор с прямой/обратной лопатой R996, экскаватор с обратной лопатой R9250
Самосвал T282C	Экскаватор с прямой/обратной лопатой R9400



P&N MINING EQUIPMENT	
Электрический экскаватор с прямой лопатой 2800XPA, 4100A	Электрический экскаватор с прямой лопатой с системой LCC 2800XPA, 4100XPB, 4100BOSS
Электрический экскаватор с прямой лопатой 2800XPA, 4100XPB, 4100BOSS	Электрический экскаватор с прямой лопатой 2800XPC, 4100XPC



SANDVIK	
Буровой станок DD420	Подземный самосвал TH540, TH550
Подземный погрузчик LHS14	Подземный самосвал TH315

JOY	
Проходческий комбайн непрерывного действия 14CM15 (TX2 Remote)	Доставочный автомобиль 105C32C-3 (Mid Ride)
Проходческий комбайн непрерывного действия 14CM15 (TX3 Remote)	Доставочный автомобиль 105C32C-5 (End Ride)
Установщик анкерной крепи 12CM30	Доставочный автомобиль 105C32-5 Remote (TX1)



ATLAS COPCO	
Подземный самосвал 6020	Проходческая буровая установка Jumbo 282
Подземный самосвал MT2010	Буровая установка Jumbo S1D

FLETCHER	
Установщик анкерной крепи CHDDR-17-B	



IBS	
Горнопроходческий комбайн SM130 (Cavotec Remote / Indurad Teleremote)	

ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	
Дистанционное управление CM2000 для Cat R1700G, R2900G	

OTHER	
Легковой автомобиль (с автоматической коробкой передач)	Драглайн (комбинированная модификация с рычагами/педалями)
Легковой автомобиль (с правым рулем)	Локомотив для подземной откатки
Легковой автомобиль (с левым рулем)	Автоцементовоз Western Star, безбортовая платформа, транспорт для перевозки персонала
Локотрактор Zephyr Lok 1400S	



КАСТОМИЗАЦИЯ СРЕД

Трехмерное представление Вашего горнодобывающего предприятия с высокой степенью реалистичности, используемое на наших тренажерах оборудования. Пользовательский объект горных работ позволяет операторам знакомиться с местом работы в безопасной и контролируемой обстановке. С его помощью можно отрабатывать правильные приемы и способы выполнения работ с минимальным риском потери времени на простои и техническое обслуживание.



Использование пользовательских объектов работ повышает окупаемость тренажеров тремя путями:

Управление

- Расширяет возможности по достижению целей, специфичных для объекта.
- Использует комплексный набор инструментов для индивидуальной настройки учебных сценариев по объекту
- Регистрирует и количественно измеряет показатели поведения обучаемых, важные для Вашей работы.

Индивидуальная настройка

Моделирует рабочие процессы и организацию движения на Вашем объекте.

Ознакомление

Поддерживает соответствие между моделируемой учебной средой и реальной обстановкой на объекте, чтобы повысить уровень информированности и уверенности операторов.



Модель карьера на заказ