

# Выдающиеся достижения в операционном совершенствовании – 15<sup>я</sup> ежегодная награда Immersive Technologies за улучшение бизнеса вручена 6 горнодобывающим компаниям

25 Июнь 2024



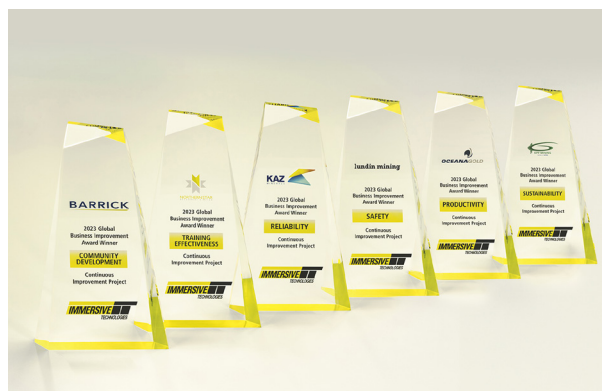
Мы с гордостью объявляем победителей нашей 15-й ежегодной премии Global Business Improvement Award. Награда присуждается за наиболее выдающиеся результаты, достигнутые горнодобывающими компаниями, которые используют обучение на симуляторах в качестве ключевого фактора оптимизации горных работ и развития персонала.

Победители в категории выбираются из числа клиентов в 51 стране за их достижения в постоянном повышении безопасности горных работ, производительности, надежности машин и устойчивости благодаря стратегическим инициативам, основанным на развитии персонала. Эти проекты демонстрируют лучшее в согласовании

людей, процессов и технологий для расширения диапазона производительности горнодобывающей промышленности для любого марки техники. В этом году победители проводили проекты постоянного улучшения на различных типах машин, включая Komatsu, Caterpillar® и Sandvik.

## Победители 15-й ежегодной премии Global BI:

- Безопасность – Lundin Mining Caserones (Чили)
- Надёжность – Kaz Minerals (Казахстан)
- Производительность – OceanaGold, Haile Gold Mine (США)
- Устойчивое развитие – Kalimantan Prima Persada (Индонезия)
- Эффективность обучение – Northern Star Resources (Австралия)
- Развитие местного сообщества – Barrick, Bulyanhulu (Танзания)



## **lundin mining**

Рудник Казеронес работает в сложных условиях и расположен на высоте более 4000 метров над уровнем моря в регионе Атакама в Чили. Стремясь повысить показатели безопасности, компания сотрудничала с Immersive Technologies в проекте безопасной эксплуатации самосвалов.

Реальные результаты включают в себя:

- 90% улучшение профиля рисков персонала (операционные ошибки)
- Снижение количества событий, связанных с повреждением оборудования, на 47%

«Для нас безопасность является ценностью, поэтому руководство рудника поставило в качестве основной задачи снижение случаев материального ущерба. Совместно с Immersive Technologies разрабатывается план устранения пробелов в сочетании с ежегодными оценками, эта работа продолжалась в течение года и позволила нам иметь операторов с более высоким уровнем знаний, операторов с более низким уровнем риска, следовательно, более безопасных операторов и, это закономерно привело к получению отличного результата, который позволил нам достичь показателей эффективности KPI».

- **Рафаэль Осорио** - Менеджер по обучению – Caserones



Kaz Minerals, ведущий производитель меди в Казахстане и СНГ, уделяет приоритетное внимание масштабным, экономически эффективным операциям по добыче открытым способом. Комплексное изучение данных симулятора и данных VIMS самосвала [Cat® 793D](#) выявило возможность уменьшить количество ошибок на машине. Впоследствии компания инициировала инициативу по постоянному совершенствованию, направленную на повышение надежности и эксплуатационной доступности оборудования. Этот проект направлен на сокращение неправильного использования оборудования и внедрение надлежащих методов работы посредством обучения операторов на симуляторе для парка самосвалов [Cat® 793D](#).

Реальные результаты включают в себя:

- Снижение числа ошибок превышения оборотов двигателя на 76%
- Снижение общего числа случаев неправильного использования коробки передач на 31%
- Снижение количества ошибок неправильного выбора передач на 45%

«Использование симулятора для проведения практических тренингов операторам горной техники по определенным сценариям, является выдающимся примером инновационного подхода в обучении и повышении квалификации персонала. Использование симулятора для улучшения определенных показателей действительно заслуживает признания не только за применение передовых технологических решений, но и за наглядную демонстрацию реальных результатов их использования, что подтверждено отзывами моих коллег.

Симуляторы предоставляют уникальную возможность моделировать реальные операционные условия без риска для оборудования или персонала, что становится ключевым фактором в обеспечении безопасности и эффективности на рабочем месте. Введение практических тренингов на симуляторе позволяет операторам лучше освоить необходимые навыки и техники, что в итоге приводит к повышению общей производительности и снижению операционных рисков.

Такой подход способствует не только улучшению навыков персонала, но и поднимает уровень технической готовности и операционной надежности на новый уровень. Проект демонстрирует пример успешной интеграции технологий и практического обучения, становясь моделью для подражания в индустрии.

В целом, данная инициатива обладает всеми качествами для того, чтобы стать заметным вкладом в развитие отрасли и образцом эффективного использования технологических новшеств в процессах обучения и повышения квалификации."

- **Zhanibek Ilyassov** - Руководитель отдела обучения и развития KAZ Minerals Актогай



Золотобывающий рудник Haile, управляемый OceanaGold (США) в Кершоу, Южная Каролина, является крупнейшим золотобывающим рудником на Восточном побережье. На протяжении всей добычи и разведки золотобывающего рудника Haile OceanaGold (США) по-прежнему привержена безопасности своих сотрудников, окружающей среды и местного сообщества. Их проект Постоянного улучшения использовал решение Immersive Technologies для обучения операторов для поддержки не только безопасности, но и увеличения производительности рудника с помощью самосвалов [Komatsu 730](#).

Реальные результаты включают в себя:

- 65% сокращение ошибок на машинах
- 10% улучшение времени установки самосвалов под погрузку
- 10.8% улучшение времени разгрузки самосвалов



PT. Kalimantan Prima Persada, международно-аккредитованная компания по комплексному горнодобывающему обслуживанию, стремилась использовать обучение как инструмент снижения эксплуатационных расходов. Используя возможности обучения топливной экономичности на симуляторе Immersive Technologies, компания KPP сосредоточилась на повышении квалификации и навыков операторов самосвалов [Komatsu HD785-7](#). Оценивая показатели расхода топлива оборудованием до и после обучения, они измерили эффективность обучения по повышению топливной эффективности.

Реальные результаты включают в себя:

- На 11% снизилось потребление топлива
- На 25% снизились затраты в связи с обучением на симуляторе
- Количество инцидентов снизилось на 100%

“Для пользователя точность моделирования очень важна. В наших проектах мы использовали симуляторы Immersive Technologies PRO4, и я действительно впечатлен их способностью моделировать сложную горнодобывающую среду с высокой точностью. Интуитивно понятный интерфейс и мощные функции визуализации данных действительно помогают мне анализировать результаты. Один из аспектов, который я ценю больше всего, — это точность обнаружения неправильных действий, независимо от того, связаны ли они с эффективностью работы или эффективностью и безопасностью. С нашим симулятором PRO4 мы добились успеха по нескольким показателям, в том числе:

- Повышение показателей операционной компетентности местных трудовых ресурсов на 12%
- Снижение потребления топлива на 11%
- Мы смогли провести обучение без каких-либо несчастных случаев на производстве
- Затраты на обучение также снизились, потому что подготовленные на симуляторе люди готовы к работе
- Снижение уровня CO2, достигшее 208.65 TCO2e
- В 2023 году мы получили Индонезийскую награду признающую нас как экологически чистую компанию от SWA и Good Mining Practice от ESDM

Мы хотели бы поблагодарить вас за симулятор [PRO4](#) и [инструменты](#), которые действительно очень полезны для нас в развитии трудовых ресурсов для поддержки процессов в нашем бизнесе.”

**- Йоханес Буди Курниаван** - Директор по эксплуатации и ОТБООС, Калимантан Прима Персада



Northern Star Mining Services (NSMS) является внутренним подрядчиком, который специализируется на предоставлении услуг по подземным горным работам нашей материнской компании, компании Northern Star Resources Ltd, котирующейся на бирже ASX 50.

NSMS твердо привержена операционному совершенству и высочайшим стандартам обучения. Основная цель этого проекта для NSMS заключалась в обеспечении последовательного и высококачественного обучения на фоне необходимости предоставлять опытных операторов для различных операций.

Реальные результаты включают в себя:

- Сокращение времени адаптации для неопытных операторов на 23 %
- В среднем на 7 дней (1 неделю) меньше «непродуктивного» времени на одного стажера

“С момента ввода в эксплуатацию симулятора NSMS измеряет эффективность и результативность нашей программы адаптации неопытных операторов самосвалов. До запуска симуляторов в эксплуатацию, требовалось около 30 дней от начала вводного инструктажа до получения сертификата безопасности и допуска оператора на самосвал. С момента запуска программы обучения на симуляторе в январе 2023 года этот показатель имеет тенденцию к снижению, и, хотя некоторые изменения все еще существуют, сейчас средний показатель снизился до 23 дней. Требования к безопасности при этом ничуть не снижались – более того, с момента запуска

этой программы произошло заметное снижение травматизма среди неопытных операторов самосвалов.”

*- Адам Гиббс - Менеджер по безопасности/обучению, Norther Star Mining Services*

## BARRICK

Компания Barrick Bulyanhulu, расположенная в районе Кахама региона Шиньянга на северо-западе Танзании, внедрила симуляторы Immersive Technologies в сотрудничестве с региональным партнером по обучению для расширения участия женщин в горнодобывающей промышленности. Участники этой программы не имели опыта работы в горнодобывающей отрасли.

Моделирование было использовано для обучения группы безопасной и продуктивной эксплуатации [Sandvik TH545i](#) и самосвала. Эта инициатива по обучению использовала смешанный подход к обучению, сочетающий экспериментальное обучение с другими формами обучения для обогащения навыков и знаний. Эта программа не только способствует расширению возможностей для женщин, но также способствует общему развитию общества.

Реальные результаты включают:

- 100% проходной балл практических экзаменов по вождению для [TH545i Sandvik](#)
- 100% участников успешно завершили программу и получили возможность трудоустройства

“В 2023 году десять (10) стажеров-операторов самосвалов из местного сообщества прошли комплексное обучение и превратились из новичков в опытных водителей самосвалов. Эта инициатива направлена на содействие гендерному разнообразию и развитию сообщества. Учебный путь начался в классе, где передавались теоретические знания. Впоследствии ученики проходили обучение на симуляторах Immersive Technologies, чтобы связать теорию с реальными сценариями, после чего проводилось обучение на рабочих местах, дающее практический опыт управления самосвалами.”

*- Everjoy Ngomamiti - Менеджер по добыче, Баррик Булянхулу*

###

### О компании Immersive Technologies

Immersive Technologies является крупнейшим в мире, хорошо зарекомендовавшим себя и надежным поставщиком усовершенствованных симуляторов оборудования (Advanced Equipment Simulators) для открытых и подземных горных работ, используемого в мировой горнодобывающей промышленности. Компания добилась исключительного положения на рынке, сфокусировавшись на задаче обеспечить своим заказчикам повышение прибыли за счет оптимизации факторов, связанных с безопасностью и эффективностью работы их операторов. Предлагаемые компанией Immersive Technologies усовершенствованные симуляторы оборудования помогают сотням горнодобывающих предприятий по всему миру добиваться повышения уровня безопасности при работе операторов оборудования, а также увеличивать рентабельность

бизнеса путем проведения эффективного обучения на симуляторах.

Immersive Technologies, которая поставила модули усовершенствованных симуляторов уже в 51 стран мира, стремится обеспечить их обслуживание в соответствии с самыми высокими стандартами качества. С этой целью для обеспечения продаж и поддержки компания открыла сеть офисов, которые расположены максимально близко к ее заказчикам: в Перте и Брисбене (Австралия), Солт-Лейк-Сити и Тусоне (США), Форт-Мак-Муррее и Ванкувере (Канада), Сакатекасе (Мексика), Лиме (Перу), Сантьяго (Чили), Белу-Оризонти (Бразилия), Бохуме (Германия), Йоханнесбурге (Южная Африка), Джакарте (Индонезия), Калькутте (Индия) и Москве (Россия).

Благодаря огромному опыту работы в мировой горнодобывающей отрасли, инновационным технологиям, широкому ассортименту продукции, высокому уровню одобрения, ответственному подходу к вопросам поддержки и глубокому пониманию принципов функционирования отрасли Immersive Technologies способна предлагать такие решения по обучению на симуляторах, которые позволяют обеспечить именно тот результат, который от нее ожидают ее клиенты.

Для получения дополнительной информации и материалов, пожалуйста, обращайтесь к:

Андрес Аревало

Менеджер стимулирования сбыта на международном рынке

[aarevalo@ImmersiveTechnologies.com](mailto:aarevalo@ImmersiveTechnologies.com) | Tel: +61 (8) 9347 9011

[www.ImmersiveTechnologies.ru](http://www.ImmersiveTechnologies.ru)