

## **LiSIM: виртуальное обучение операторов в приближенных к реальным условиях**

- Тренажёр для обучения операторов фундаментостроительных машин и гусеничных кранов грузоподъёмностью до 300 тонн
- Реалистичное моделирование рабочих параметров оборудования
- Основные акценты: эффективность, безопасность и сокращение расходов

**Париж (Франция), 22 января 2015 года – На Intermat 2015 группа компаний Liebherr впервые представит в рамках европейской выставки новый тренажёр для обучения операторов фундаментостроительных машин и гусеничных кранов грузоподъёмностью до 300 тонн. Премьера же тренажёра LiSIM состоялась в рамках Conexpo Con/Agg 2014 в Лас Вегасе (США). Тренажёры LiSIM (от англ. *Liebherr Simulator*) представляют собой эффективное и экономичное решение для обучения операторов спецтехники и призваны повысить производительность и безопасность управления строительными машинами.**

Тренажёры Liebherr представляют собой наиболее современное решение для виртуального обучения операторов гусеничных кранов и фундаментостроительных машин с моделированием ситуаций, предельно приближенных к реальным условиям работы на строительных площадках. Тренажёры Liebherr разрабатывались с учётом растущего спроса строительной отрасли на эффективные и экономичные средства для обучения операторов спецтехники с обеспечением самых высоких стандартов безопасности.

Новый тренажёр Liebherr моделирует рабочие функции и параметры универсального гусеничного крана LR 1300 и буровой установки LB 28, оборудованной бесконечным шнеком (CFA) и штангой Келли. Наряду с этим тренажёр воссоздаёт реалистичную строительную площадку с прилегающими к ней зданиями, дорогами и ограждениями, а также с различного рода препятствиями, неоднородным и неровным грунтом.

В режиме моделирования работы буровой установки учитываются все аспекты реальной работы оборудования. Так, расположение центра тяжести машины будет автоматически меняться в зависимости от используемого рабочего инструмента. Наряду с этим тренажёр учитывает влияние различных типов грунта на ход буровых работ и на гусеничную тележку машины. На выбор предлагаются различные тренировочные сценарии, начиная от бурения штангой Келли и заканчивая перемещением машины с штангой Келли и бесконечным шнеком CFA по строительной площадке.

При моделировании работы крана операторы могут быстро, эффективно и абсолютно безопасно обучиться принципам управления гусеничными кранами. Особенно при моделировании таких видов работ, как загрузка и разгрузка автоприцепов или тралов, от операторов требуется выполнение различных задач с растущим уровнем сложности. Если в действительных условиях работы оператор может столкнуться с такими осложнениями, как сильный ветер, то это также учитывается при обучении на тренажёре. В результате оператор получает знания и навыки, которые позволят ему интуитивно и быстро принять верное решение в реальной обстановке. Благодаря этому сводятся к минимуму риски для персонала и оборудования. В ходе обучения на тренажёре операторы, среди прочего, осваивают навыки работы с различными типами грузов, а также изучают особенности движения крана и выполнения грузоподъёмных операций на сложных поверхностях.

Тренажёры Liebherr позволяют проводить основательное обучение операторов с максимальным погружением в рабочую обстановку. Изображение выводится на экраны в разрешении Full HD, а звуки машины и строительной площадки воспроизводятся посредством высококачественной акустической системы, создавая эффект присутствия в кабине настоящей строительной машины. В дополнение к этому подвижная платформа способствует реалистичной передаче движения и вибраций оборудования.

### **Упор на безопасность и эффективность**

Данный вид виртуального обучения позволяет формировать у стажёров опыт и навыки работы в сложных ситуациях, не подвергая при этом людей и

оборудование каким-либо рискам. В частности, в тренажёрах Liebherr предусмотрено моделирование неблагоприятных погодных условий. Благодаря обучению в виртуальной среде удаётся повысить производительность работ на реальных строительных объектах.

Вместе с тем, высокий уровень детализации и реалистичности моделирования позволяет операторам изучить пределы возможностей оборудования, не рискуя при этом нанести реальный ущерб. Так удаётся накопить ценный опыт, необходимый для эффективного управления машиной.

### **Оригинальное программное и аппаратное обеспечение**

В тренажёрах LiSIM используется оригинальное программное и аппаратное обеспечение Liebherr, включающее все стандартные органы управления машиной. Это гарантирует проведение обучения в условиях, максимально приближенных к реальным. В результате операторы машин смогут применить все знания и навыки, полученные в ходе обучения, при работе на настоящих строительных площадках.

Система управления тренажёров LiSIM моделирует движения оборудования в полном соответствии с реальными временными и пространственными параметрами. Следует отметить, что на сегодняшний день LiSIM является единственным полноценным виртуальным тренажёром, который позволяет детально изучить принципы и особенности управления гусеничными кранами и буровыми машинами Liebherr.

### **Исполнение тренажёров с учётом потребностей заказчика**

Тренажёры LiSIM предлагаются в различных конфигурациях. Например, в виде оборудованной аудитории, отдельной кабины или контейнера. При выборе варианта, предназначенного для оснащения учебной аудитории, тренажёр LiSIM может быть легко интегрирован в уже существующие центры обучения персонала. Исполнение тренажёра в виде отдельной кабины машиниста, в свою очередь, представляет собой наиболее компактный вариант, который в дополнение к этому максимально приближен к реальным условиям работы.

Вместе с тем, при выборе контейнерной конфигурации тренажёр LiSIM размещается в легко транспортируемом 40-тонном контейнере, внутреннее обустройство которого включает учебное помещение, технический отсек и кабину-тренажёр. Каждая из конфигураций LiSIM также оснащена мультифункциональным пультом инструктора.

При разработке этого нового инструмента для обучения операторов учитывался богатый опыт Liebherr в области комплексного проведения курсов по управлению крановой техникой. Так, ещё в 2013-ом году специалисты Liebherr представили тренажёры для обучения операторов такого портового и морского оборудования, как причальные контейнерные перегружатели, тыловые контейнерные перегружатели на пневмоколёсном ходу, мобильные портовые и оффшорные краны.

**Подписи к фотографиям:**

liebherr-simulator-lisim-cab.jpg

Тренажёр Liebherr в исполнении отдельной кабины предназначен для обучения операторов строительной техники

liebherr-simulator-lisim-training.jpg

Обучение с помощью тренажёра Liebherr

**Дополнительная информация:**

Вольфганг Пфистер / Wolfgang Pfister

Head of Marketing

Тел.: +43 50809 41-444

Эл. почта: [wolfgang.pfister@liebherr.com](mailto:wolfgang.pfister@liebherr.com)

**Опубликовано:**

Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Ненцинг / Австрия

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)