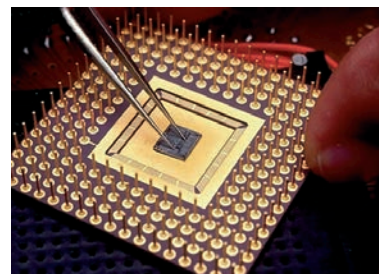
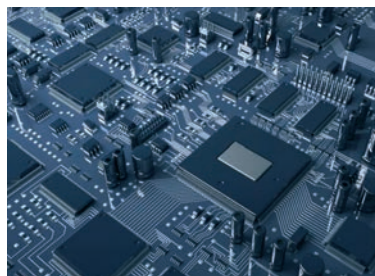




**ZARNITZA**  
R O B O T I C S

# ИНТЕРАКТИВНЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМПЛЕКС ИНДУСТРИЯ 4.0



РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО УЧЕБНОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ



24 000 м<sup>2</sup>

собственных площадей

8 500

производимых позиций

700

сотрудников компании

## О КОМПАНИИ



Производственное объединение «Зарница» является признанным лидером на российском рынке в сфере разработки и производства инновационного учебного оборудования.

«Зарница» – это 8 500 производимых позиций, более 700 специалистов, восемь современных зданий на площади 24 000 кв. м.

Это полный цикл производства – от идеи до ее реализации.

Компания является отечественным производителем и надёжным исполнителем государственных контрактов.

Производимая продукция имеет высокую степень надёжности и успешно используется в ведущих российских и зарубежных учреждениях. Качество обеспечено сертифицированной системой менеджмента качества, соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

«Зарница» активно участвует в реализации федеральных программ, таких как «Развитие образования» на 2013–2020 годы, в том числе подпрограммы «Развитие профессионального образования», «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах», «Доступная среда».

Существенная часть производимых позиций (учебно-лабораторные комплексы, наглядное стендовое оборудование, комплексные классы различного профиля и т.п.) является продуктом партнерских отношений с кафедрами государственных университетов, таких как Казанский (Приволжский) федеральный университет, Северо-Кавказский федеральный университет, Дальневосточный федеральный университет, а также с Госкорпорацией РОСАТОМ, ПАО «КАМАЗ», ОАО «РЖД», ОАО «ТАТНЕФТЬ» и другими.

 **Российские железные дороги**



**РОСАТОМ**



**KAMAZ**

 **TATNEFT**





# КОНЦЕПЦИЯ ПРОЕКТА



Благодаря прорыву в технологиях, мир стоит на пороге новой промышленной революции, или «Индустрии 4.0».

Масштабные изменения в технологиях в ближайшее время приведут к тому, что не капитал или природные ресурсы, а инновации и человеческое воображение будут стимулировать экономический рост.

Все технологии, движущие новую революцию, можно сгруппировать в четыре кластера: большие данные; интернет вещей; межмашинные коммуникации; облачные технологии.

Переход на умное производство - сложный процесс.

Для того чтобы лучше понять этот процесс наша компания разработала интерактивный учебный комплекс «Индустрия 4.0» при помощи которого можно узнать, что из себя представляет новая промышленная революция.

И не только узнать, но и испытать на практике почти все составляющие новых технологий, как например - большие данные, интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, облачные технологии и многое другое.





00:14  
9 апреля 2014

На улице  
-2°

30%  
25°

Москва











# КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



## «УМНЫЙ ШОУ-РУМ»

Интерактивный стенд, который интерпретирует систему «Умный дом» в интерактивный экспонат. Система позволяет:

- Управлять освещением
- Управлять качеством воздуха (температура, влажность, озонирование)
- Управлять звуковым оформлением
- Отображение полезной информации: температура на улице, погода, непрочитанные уведомления и другую полезную и важную информацию, в том числе из интернет.



## КНИГА ОТЗЫВОВ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Книга отзывов и предложений – это интерактивный стенд, который представляет собой маркерную доску и механизированный пишущий маркер. Стенд управляется голосовыми командами и записывает текст под диктовку. Все сохраненные отзывы с именами авторов хранятся в облачном хранилище шоу-рума. В свободное от записи время стенд переходит в ждущий режим, в котором начинает рисовать различные графические изображения. В ждущем режиме превращается в элемент декора.

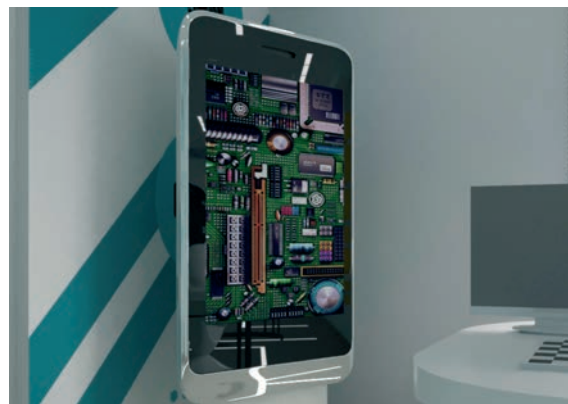






### «ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ ТЕЛЕФОН?»

Интерактивный стенд, представляющий собой масштабный макет работающего смартфона. Стенд наглядно показывает, из чего состоят современные умные телефоны и объясняет, почему они называются умными. В корпусе представлены все внутренние функциональные элементы современного смартфона. Деактивируя или включая части смартфона, можно наблюдать за изменениями в его работе.



### ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Наглядный интерактивный стенд, выполненный в виде проецируемой голограммы. Голограмма проецирует аватар виртуального помощника или интерфейс системы управления. С помощником можно поговорить, узнать как пользоваться экспозицией, попросить его включить тот или иной стенд, узнать погоду на завтра и очень много других интересных вещей.



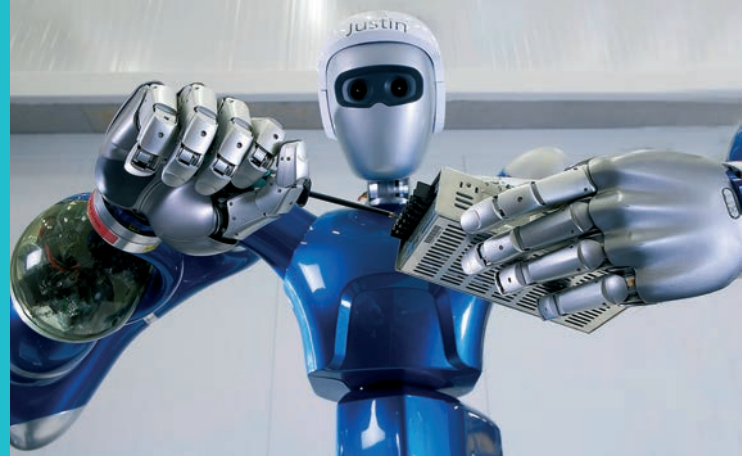


## РОБОТ-КОНСЬЕРЖ

Компактный и симпатичный робот, который перемещается по залу, встречает и приветствует гостей. Робот обладает исчерпывающими знаниями об экспонатах и может самостоятельно проводить экскурсии. Также, благодаря встроенной нейросистеме, робот может ответить на вопросы посетителей, что обеспечивает не только познавательность, но и интерактивность посещения музея. Интерактивный дисплей позволит продемонстрировать фото и видео материалы, которые показать простому экскурсоводу не под силу..



# РОБОТОТЕХНИКА



## СОВРЕМЕННАЯ РОБОТОТЕХНИКА

Интерактивный стенд, состоящий из нескольких антропоморфных роботов-манипуляторов. Манипуляторами можно управлять вручную при помощи различных систем управления. Реализовано управление при помощи джойстиков, жестов и браслетов с датчиками мышечной активности, а в скором времени – даже силой мысли. Стенд предлагает при помощи суперсовременных роботов-манипуляторов пройти несколько испытаний. Собрать кубик-рубика, построить пирамиду, победить искусственный интеллект на шпагах и прочие интересные состязания.



## ГИБКОЕ ИННОВАЦИОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Интерактивный стенд “Гибкое инновационное производство” представляет собой макет действующего производства. Макет наглядно показывает гибкость современных производственных систем, а так же дает возможность настраивать систему, не прерывая работы производства. Управлять таким производством возможно даже со смартфона.



# ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ



## ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

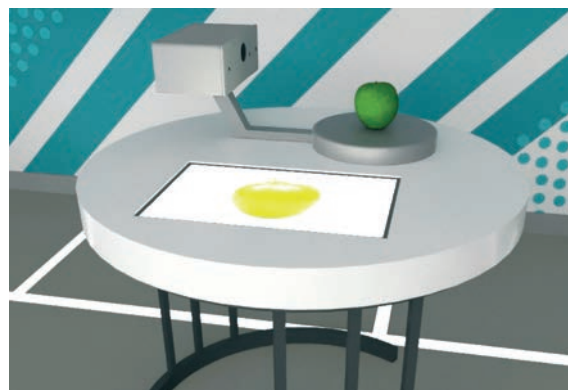
Интерактивный стенд позволяет понять, как работает “Дополненная реальность”. Представляет собой шахматное поле и компьютер с видеокамерой, которая снимает это поле.

На первый взгляд неприметное шахматное поле в экране монитора превращается в самое настоящее поле брани. На одном и том же поле интерактивный стенд может воспроизводить разных персонажей и сталкивать их в битве. Этот стенд делает обычные шахматы на много более увлекательным занятием.

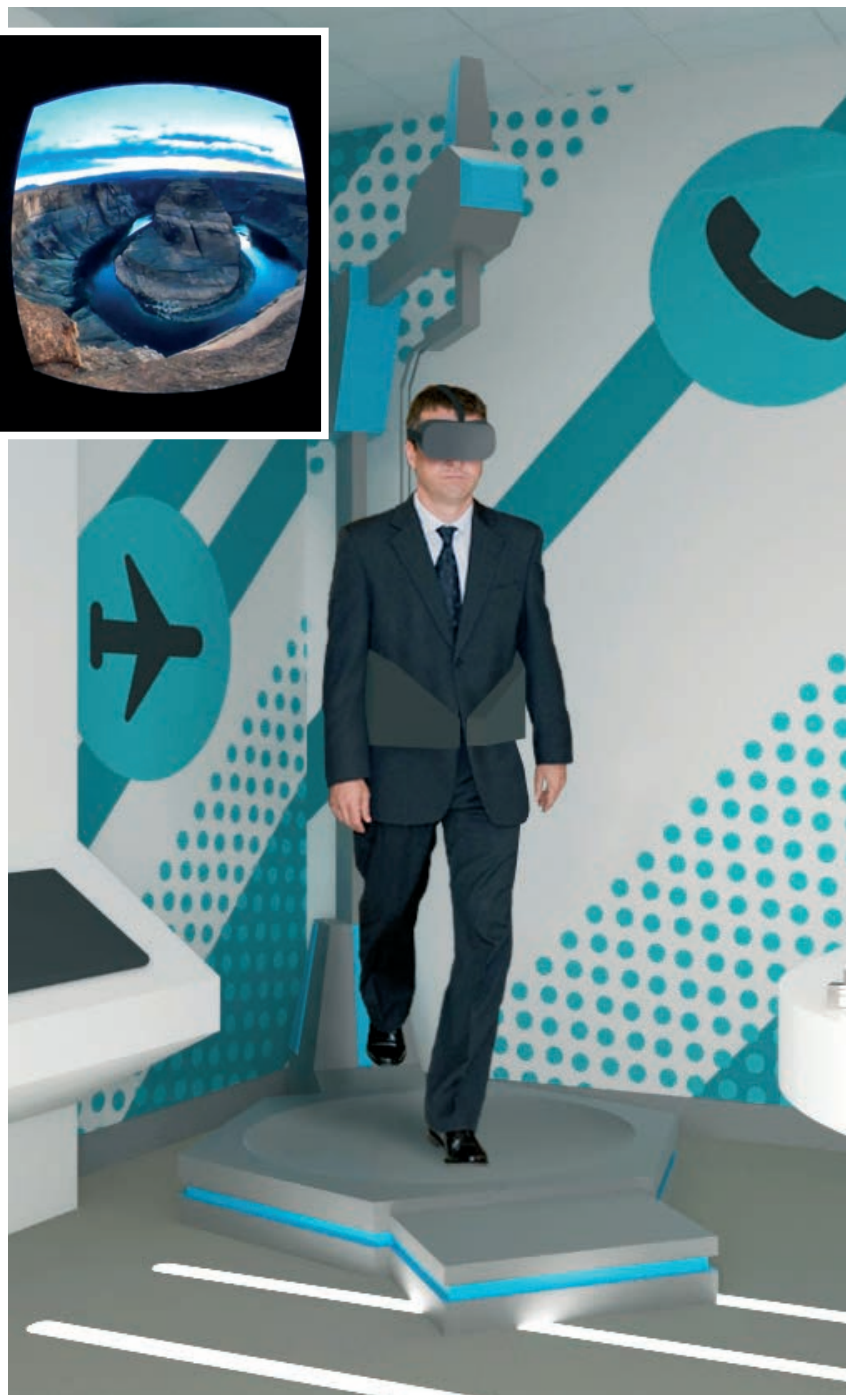
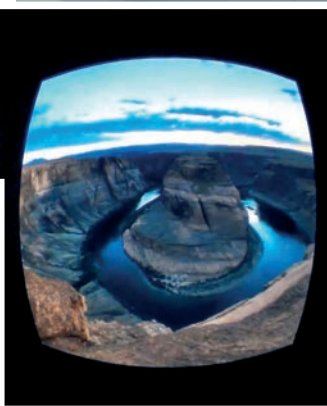


## ПЕРЕХОД В ВИРТУАЛЬНУЮ РЕАЛЬНОСТЬ

Интерактивный стенд наглядно демонстрирует систему трехмерного сканирования и перенос реальных предметов в трехмерное пространство. Он позволяет создавать аватар реального предмета в виртуальном мире. При помощи специального программного обеспечения с виртуальное моделью предмета можно сделать все, что угодно: изменить размеры, раскрасить, приделать глаза или лишние конечности, и даже оживить.







## ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ

Платформа-манипулятор делает опыт пребывания в виртуальном мире невероятно реалистичным, позволяя перенести все движения рук и ног в виртуальное пространство, а в сочетании с VR шлемом возможно создать полный виртуальный аватар.

Вестибулярному аппарату человека потребуется некоторое время, чтобы привыкнуть к такому типу развлечений, поэтому высокая безопасность стенда достигается при помощи:

- Ограничивающего кольца, которое фиксирует положение.
- Страховочного пояса, который не даст упасть.
- Нескользящих ботинок, которые способствуют устойчивости.

Платформа позволяет гулять по улочкам далёких городов, устраивать пробежку на побережье или посетить с экскурсией другой город, страну и даже планету. А специальные манипуляторы для рук позволят взаимодействовать с виртуальным окружением.

# ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



## ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

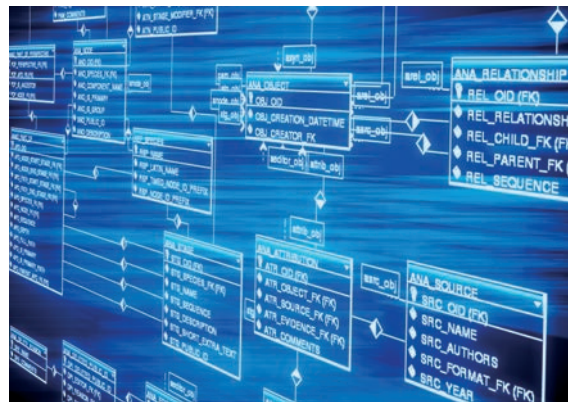
Настенный интерактивный стенд, который объясняет принцип работы, а так же дает доступ к реальным облачным сервисам.

Вы удивитесь, но обыденные сервисы, которые вы сейчас используете, даже не задумываясь, на самом деле работают при помощи облачных технологий. Если бы не они, мы бы не смогли слушать музыку через интернет, нам бы пришлось носить огромное количество информации с собой, что бы пользоваться ей, а для любой диагностики приходилось бы каждый раз ездить в сервисный центр.



## БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ

Интерактивный стенд, который наглядно демонстрирует смысл понятия большие данные. Стенд постоянно собирает данные со стендов, устройств и датчиков, установленных в шоу-руме. Все собранные данные стенд хранит в облачном хранилище. Анализируя огромное количество информации, он может рассказать много полезной информации, дать совет и даже предсказать будущее.







# НАМ ДОВЕРЯЮТ

- Доступная система обучения
- Высокая функциональность
- Безопасность
- Надежность

ДОСТАВКА

В ЛЮБОЙ РЕГИОН РОССИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ИЛИ АВТОТРАНСПОРТОМ  
[www.zarnitza.ru](http://www.zarnitza.ru) | [marketing@zarnitza.ru](mailto:marketing@zarnitza.ru) | 8-800-775-37-97, (495) 987-47-55

