ОДК | АВИАДВИГАТЕЛЬ

Лекция 1.

ЧТО ТАКОЕ ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ?!

ВАШ СПИКЕР

МОЛЧАНОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА
специалист отдела персонала предприятия АО «ОДК-Авиадвигатель», с 2017 года руководит процессом создания инновационной разработки: виртуального музея предприятия.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЕЕВ МИРА

Во всем мире, в каждой стране и в каждом городе есть музей. Феномен коллекционирования, перешедший в такой общественный институт как музей, уходит своими корнями в глубокую древность.

Уже на заре своей истории человечество собирало и стремилось сохранить предметы, имеющие сакральную, престижную и эмоциональную значимость, представляющие интерес с познавательной или эстетической точки зрения.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЕЕВ МИРА

Первые находки принадлежат II тысячелетию до н. э. – это клинопись на глиняных табличках. Так возникали частные и царские библиотеки. Но ярко и полномасштабно музеи расцвели в античную эпоху.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЕЕВ МИРА

Понятие «музей» ввели в культурный обиход человечества древние греки. Живопись, скульптура, книги, предметы обихода, драгоценности. Фондам музея подвластно все.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЕЕВ МИРА

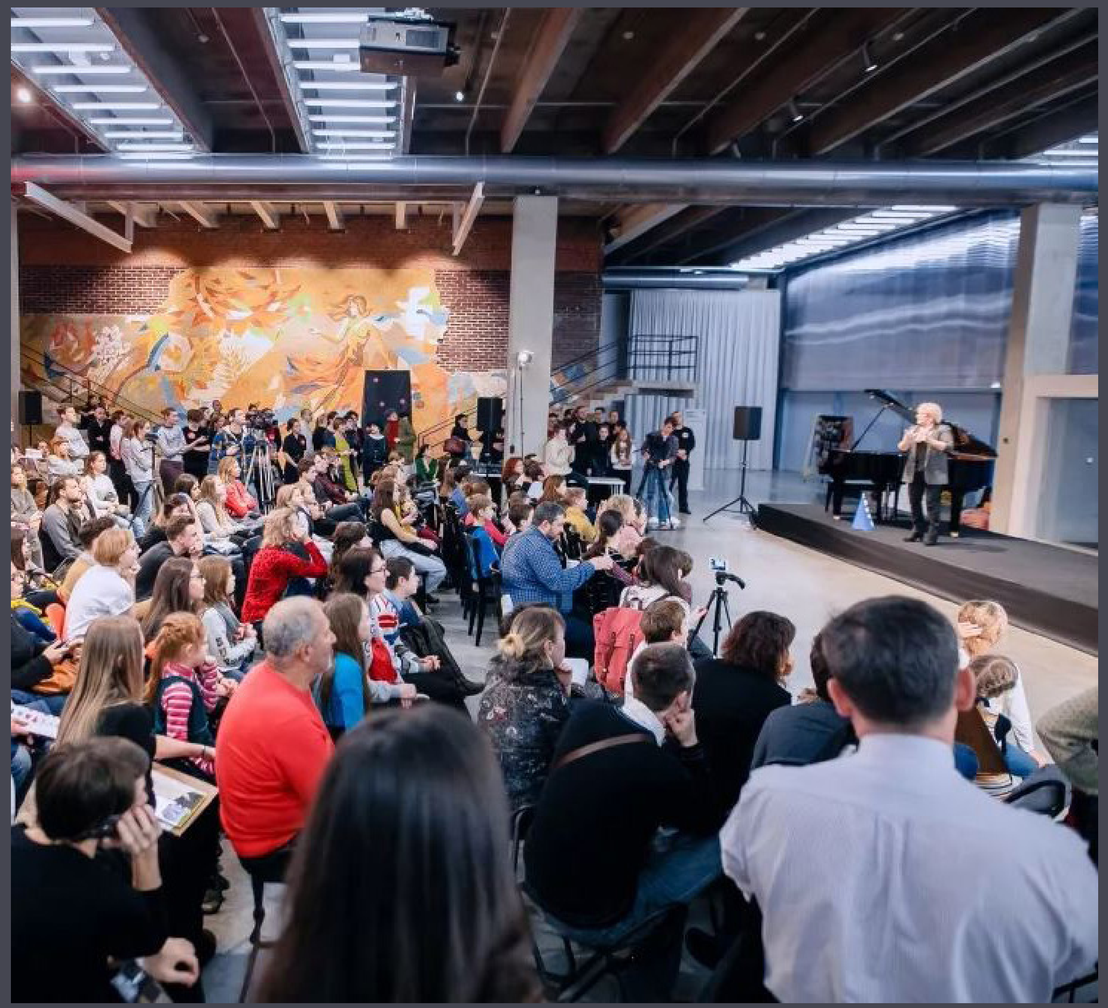
Сначала понятие музей обозначало коллекцию предметов экспонатов по искусству и науке. С 18 века, музеем стали называть здание, где располагаются экспонаты.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЕЕВ МИРА

С 19 века присоединилась научно-исследовательская работа, проводимая в музеях.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЕЕВ МИРА

А с шестидесятых годов 20 века началась педагогическая деятельность музеев специальные социальные и профориентационные проекты для детей, подростков и взрослых.

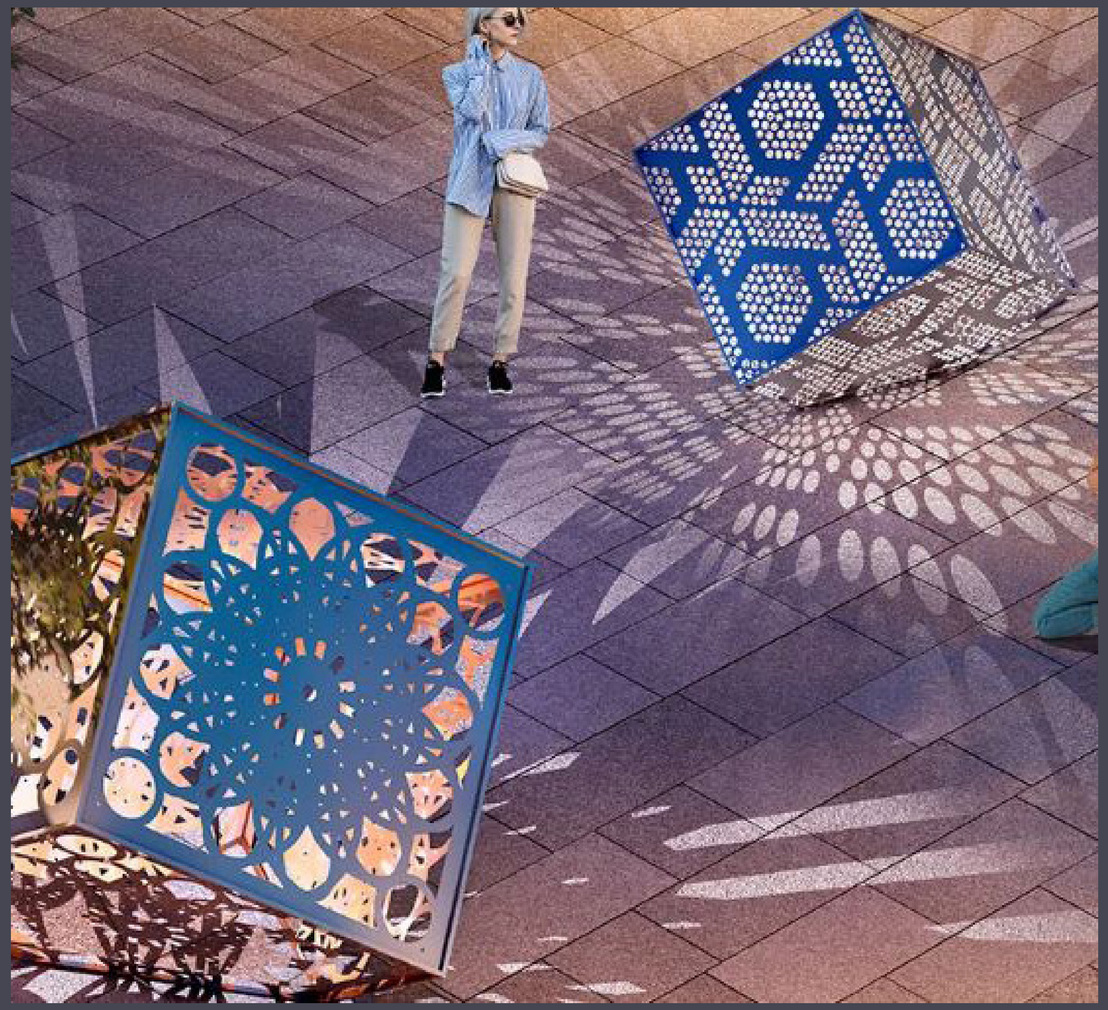


КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЕЕВ МИРА

В 1946 году создана международная организация ICOM для поддержки и развития деятельности музеев. В 21 веке С развитием IT технологий и Интернета появились интерактивные, а затем и виртуальные музеи.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЕЕВ МИРА

Современный музей – это синтез реальных и виртуальных экспонатов.



КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МУЗЕЕВ МИРА

Артефакты бережно представлены в оригинале, а пласты истории, архивов и медиаматериалов оцифрованы и предоставлены потребителю в удобном формате для самостоятельного и коллективного просмотра.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

В начале нового столетия началась гонка за посетителями. Музеи начали меняться на глазах.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Появилась интерактивная составляющая, масса мероприятий, привлекающих внимание различных аудиторий.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Каждый музей соревновался в изобретательности и разнообразии способов подачи материала: квесты (игры вне и внутри музея), многоголосые аудиогиды, анимированные карты.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Сегодня интерактивные экспонаты конкурируют с артефактами, однако настоящий успех кроется в синтезе реального и виртуального. Современная подача привлекает, но без исторической составляющей, музей становится пустым и ненастоящим.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

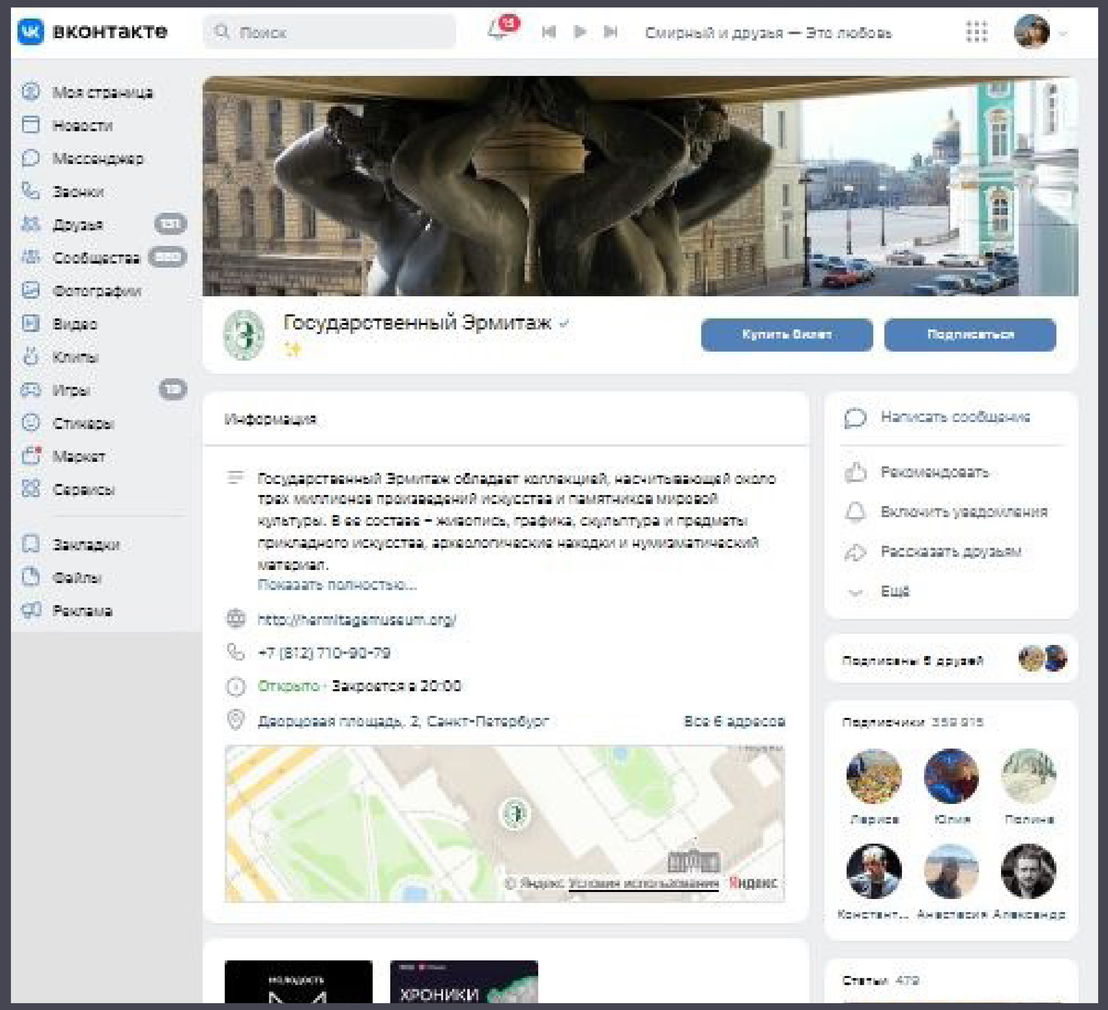
В 21 веке в повседневную жизнь музеев активно внедряется Интернет
Сегодня почти каждый музей активно пользуется онлайн общением с посетителями.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Создаются массовые группы для гостей каждого музейного мероприятия, экскурсантов побуждают делиться отзывами в сообществах. Появилось понятие «Хэштег». Значок #, по которому пользователь в Интернете может найти информацию о сообществе.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Часть музейной жизни плавно, но очень активно перетекла на страницы в соцсетях. Беседы и обсуждаемые темы в Интернете стали многогранными. Теперь о многих экспонатах можно найти больше информации В Telegram, ВКонтакте и на сайте музея, чем на самой экспозиции.



МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Март-апрель 2020 года – ознаменовался карантином и всеобщей пандемией. Самоизоляция породила всплеск Интернет активности. Музеи стали активно продвигать свою деятельность в соцсетях.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Появилось множество интернет-флэш-мобов, видео встреч, виртуальных прогулок по пустым залам музея.

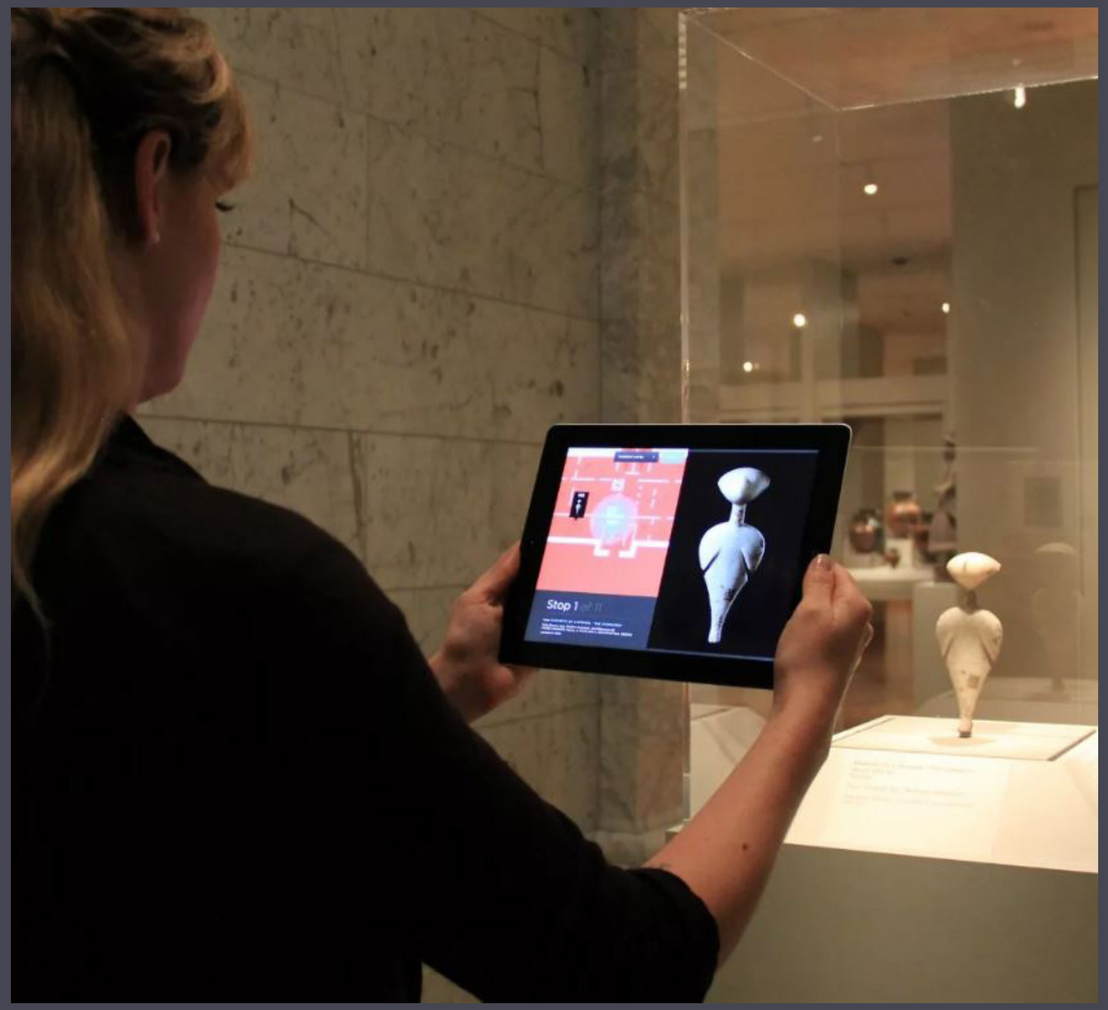
2020-2021 года рассвет создания новых виртуальных мероприятий и интерактивных музейных приложений, видео и фото гидов по музейным залам, создание цифровых фото хранилищ экспонатов.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

После окончания карантина каждый музей стремился через Интернет сообщить посетителям, что он работает и функционирует в обычном режиме.

МУЗЕИ 2018-2022 ГОДА. РАССВЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Самоизоляция закончилась, а виртуальная активность не прекратила свое существование, наоборот осталась функционировать наравне с открывшимися после карантина реальными музеями.



ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ – МУЛЬТИФОРМАТ НОВОЙ ЭПОХИ

Скорость потребления информации в 20 годах 21 века, привычка к визуальному видеоряду, стремление в одно и то же время воспринять несколько разноформатных сообщений породили интерес к виртуальным 3D хранилищам музейных экспонатов. Еще до пандемии, Александр Александрович Иноземцев, генеральный конструктор конструкторского бюро принял решение создать виртуальный музей предприятия, виртуальный архив с 3D копиями всей продукции.

ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ – МУЛЬТИФОРМАТ НОВОЙ ЭПОХИ

Открытие музея Авиадвигатель состоялось в 2017 году, в год 100-летия со дня рождения Павла Соловьева, конструктора и основателя пермской авиаконструкторской технологической школы

ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ – МУЛЬТИФОРМАТ НОВОЙ ЭПОХИ

Виртуальный музей АО «ОДК-Авиадвигатель» – это современное мультимедийное средство представления предприятия и связующее звено для имиджевого, учебно-образовательного и презентационного направления.

ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ – МУЛЬТИФОРМАТ НОВОЙ ЭПОХИ

В условиях глобальной компьютеризации всех отраслей промышленности, в том числе и оборонной, предметом первой необходимости для предприятия становится его презентабельный облик в интернет-пространстве.

ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ – МУЛЬТИФОРМАТ НОВОЙ ЭПОХИ

При принятии решения о создании виртуального музея на первый план была поставлена острая необходимость в современной подаче продуктов производства и технологий предприятия как конкурентно способной единицы в мировом масштабе отрасли.

ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ – МУЛЬТИФОРМАТ НОВОЙ ЭПОХИ

Особенно учитывался новый формат сегодняшнего существования оборонных предприятий –открытость и популяризация производства.

ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ – МУЛЬТИФОРМАТ НОВОЙ ЭПОХИ

Виртуальный музей органично вписался в уже готовый реальный музей истории предприятия в виде интерактивной тач-панели, демонстрационного киоска.

ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ – МУЛЬТИФОРМАТ НОВОЙ ЭПОХИ

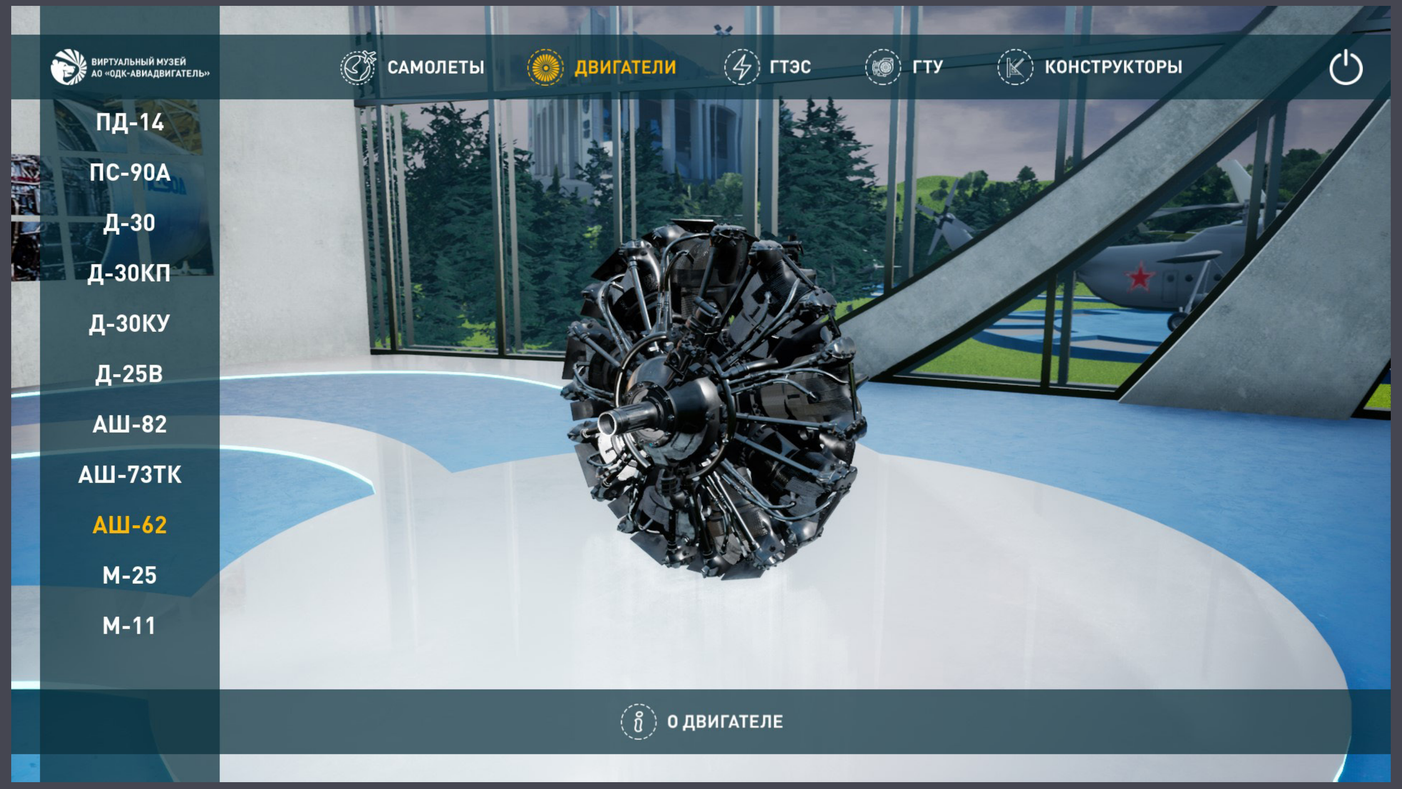
Виртуальный музей полностью закрыл потребность предприятия в комплексной профориентационной площадке, объединяющей среднее профессиональное, высшее политехническое образовательные звенья с производственной площадкой.

ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ – МУЛЬТИФОРМАТ НОВОЙ ЭПОХИ

Использование дополненной реальности и 3D моделей с разбором на модули, и с разрезом, повысило популяризацию профессий двигателестроительной отрасли и продуктов предприятия.

АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Виртуальный музей Авиадвигателя в первую очередь создавался как современный, универсальный и удобный для просмотра архив продукции предприятия.

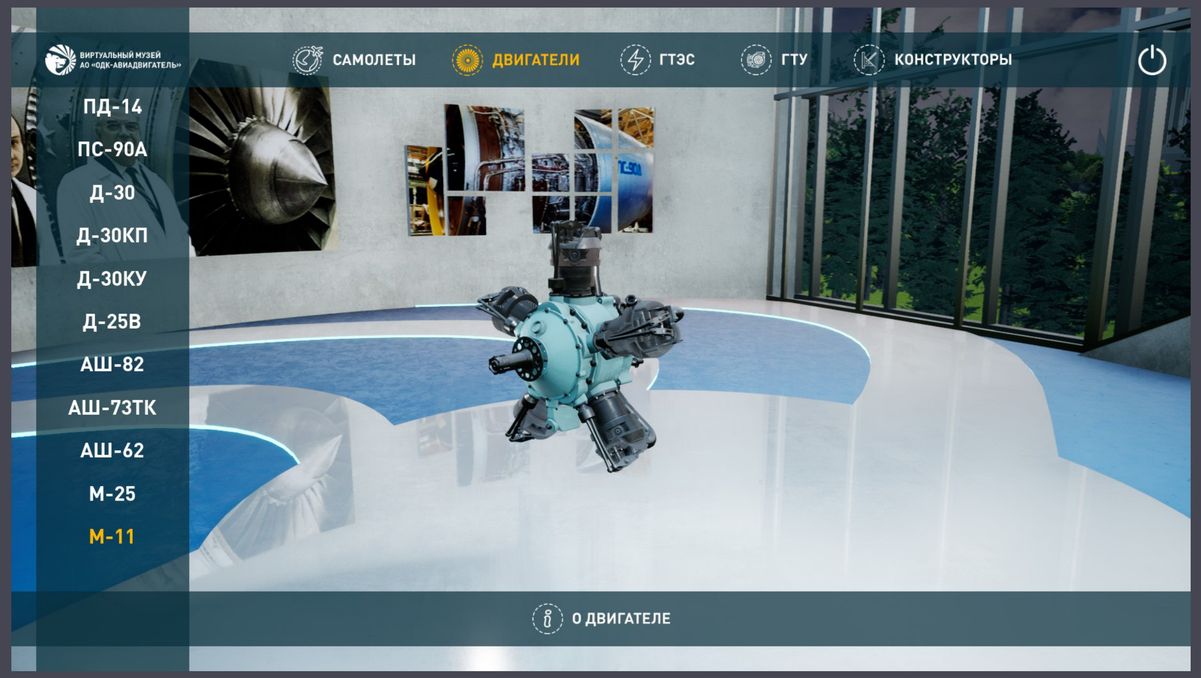


АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Почти вековое конструкторско-технологическое наследие необходимо было оцифровать, зафиксировать и сохранить не только в подлинном варианте, как говорят «в железе», но и в виртуальном виде.

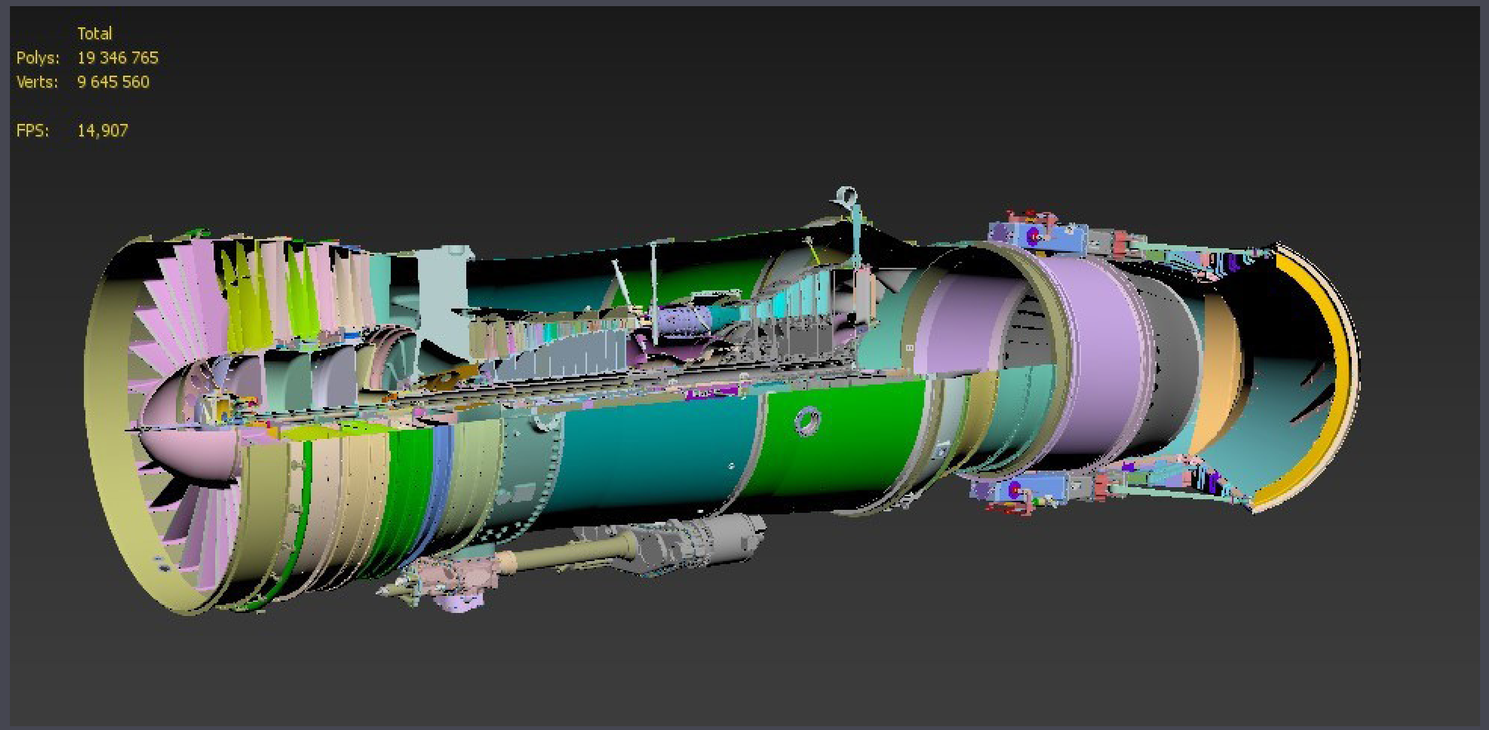
АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Огромная работа была проведена конструкторами, сотрудниками предприятия, для сканирования и создания 3D моделей поршневых двигателей, которые создавались в КБ №19 в первой половине прошлого века под руководством главного конструктора Аркадия Швецова.



АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

После этого музей стал наполняться газотурбинными двигателями, продукцией, созданной на предприятии под руководством генерального конструктора Павла Соловьева.



АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Создание каждого экспоната музея – это большой труд команды конструкторов, кропотливый и сложный.

АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

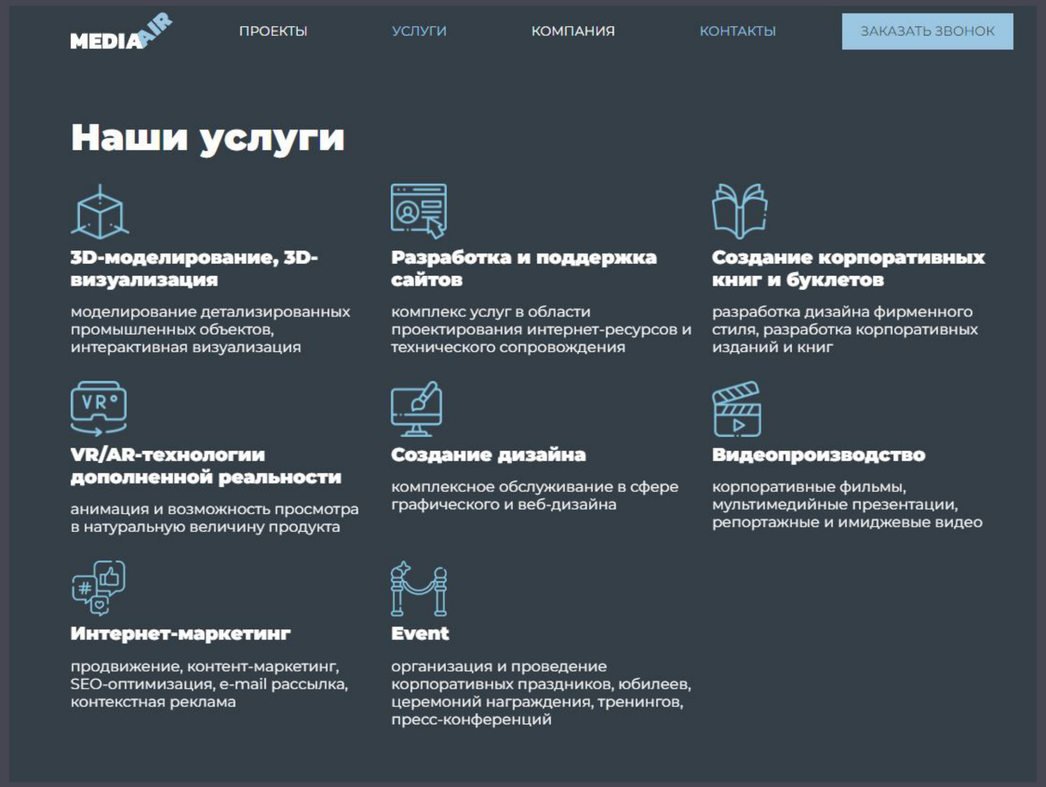
После создания цифрового чертежа экспонат переходит к разработчику низкополигональной модели.

АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Разработчик виртуального музея Авиадвигатель компания Медиа Эйр.
Создание 3D моделей одна из форм деятельности компании.

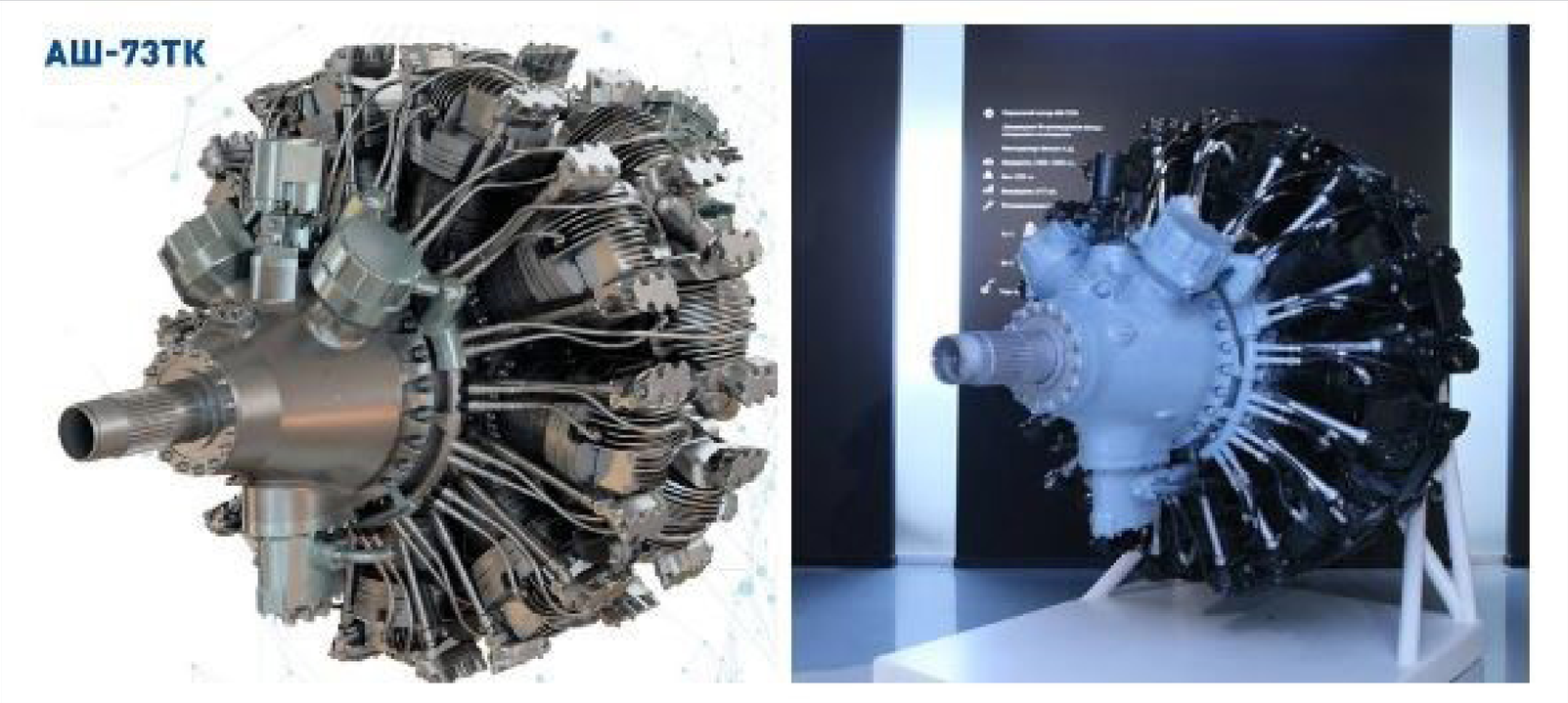
АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

С течением времени задача по наполнению музея становилась все сложнее, появились новые формы визуализации.



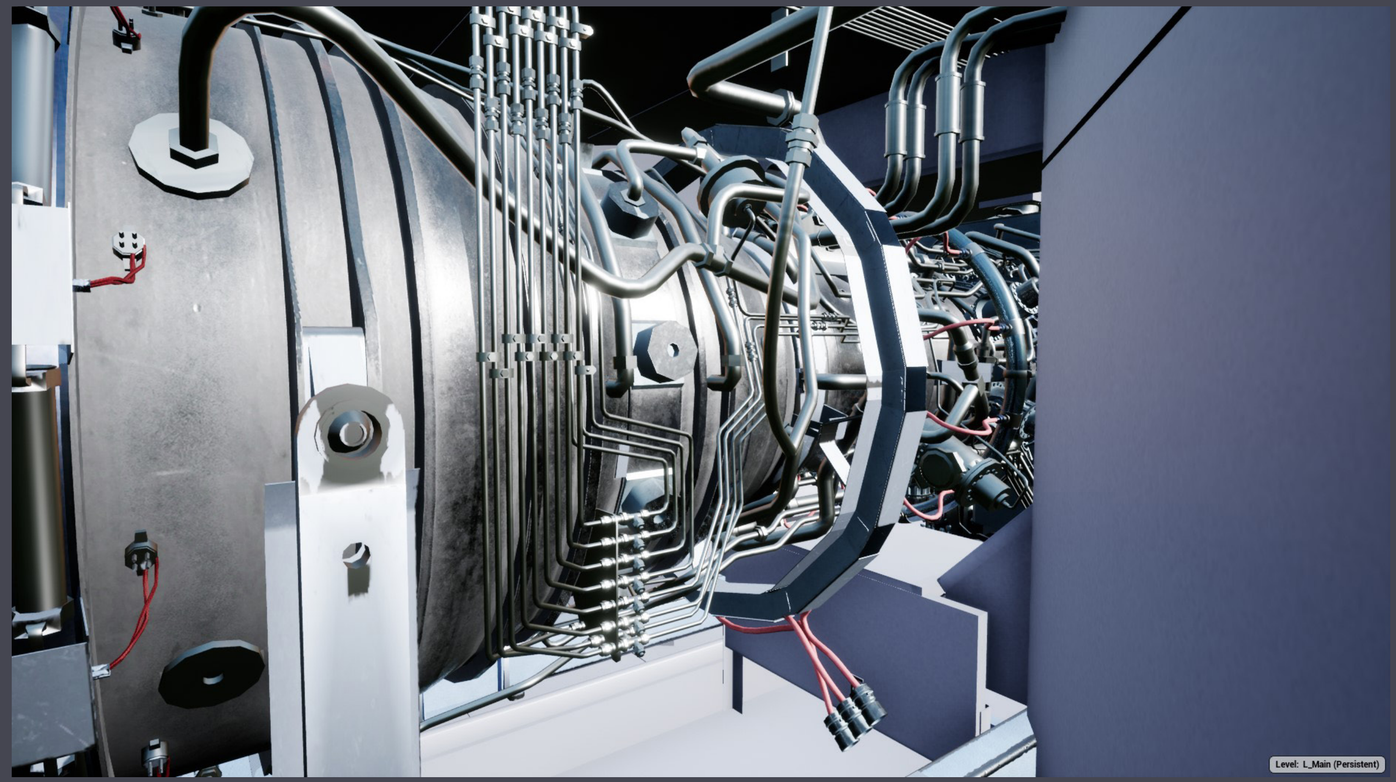
АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Виртуальные прогулки, VR- экскурсии, каталоги с дополненной реальность. Подробнее о своей работе в следующей лекции расскажет представитель digital агентства Медиа Эйр.



АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

К 2022 году в виртуальный музей Авиадвигателя загружено 11 двигателей, 3 ГТЭС и одно ГТУ.



АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Все экспонаты сопровождены характеристиками. Имеют вырез ¼ и разбор на модули.

АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Отдельная вкладка в музее посвящена основателям конструкторской школы Аркадию Швецову.

АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

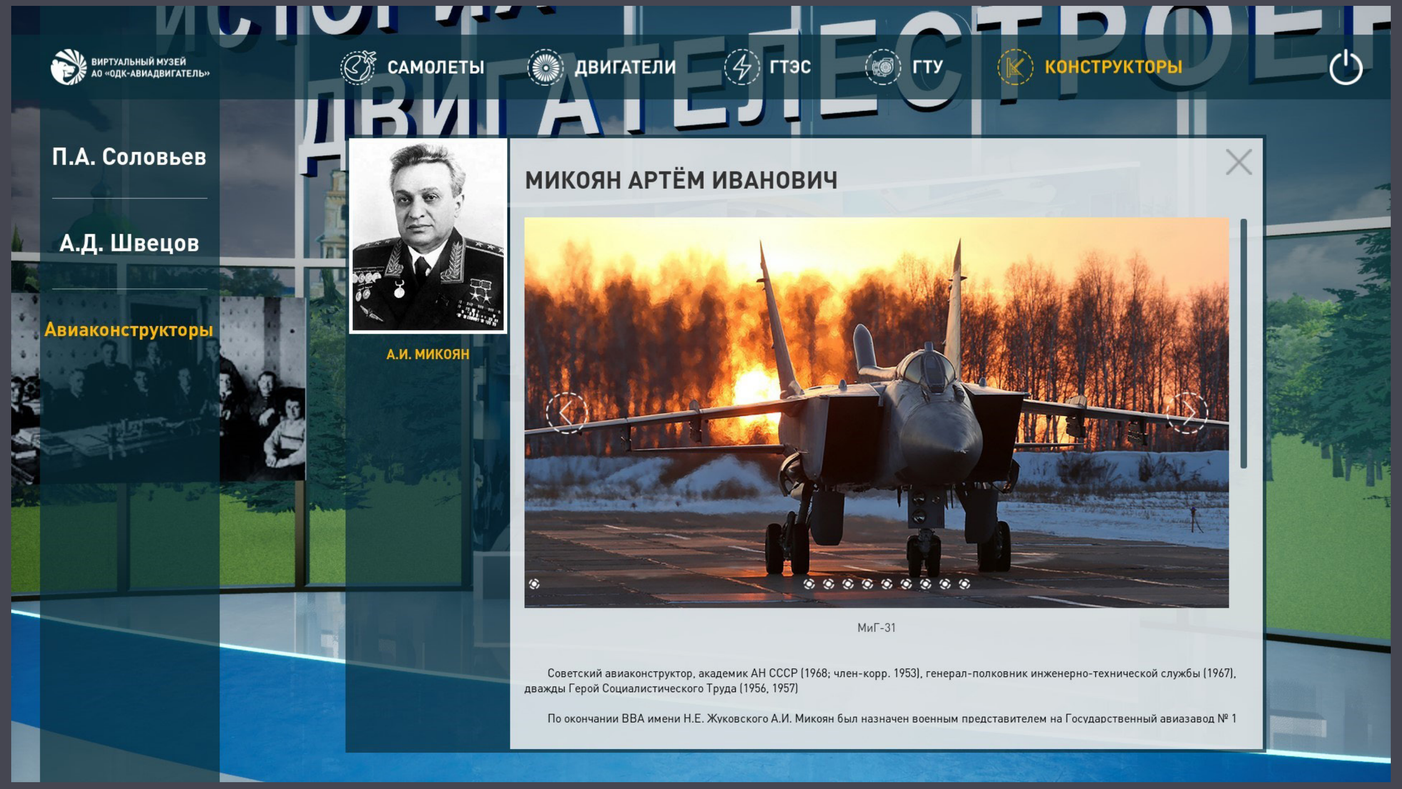
Павлу Соловьеву

АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

И конструкторам, имевшим непосредственное отношение к созданию двигателей предприятия.

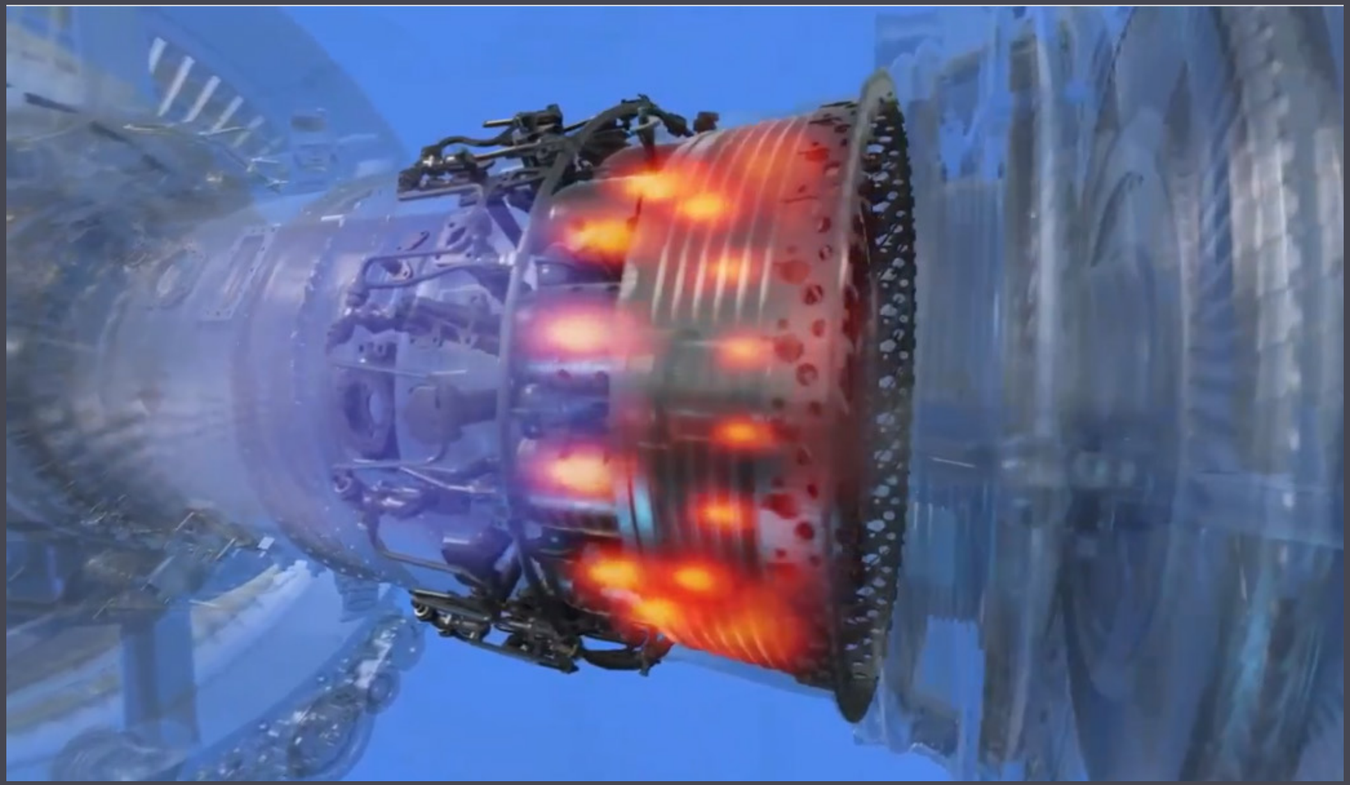
АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Тематические страницы сопровождены биографиями персон, иллюстрациями, видео роликами и фильмами, а также оцифрованными артефактами.



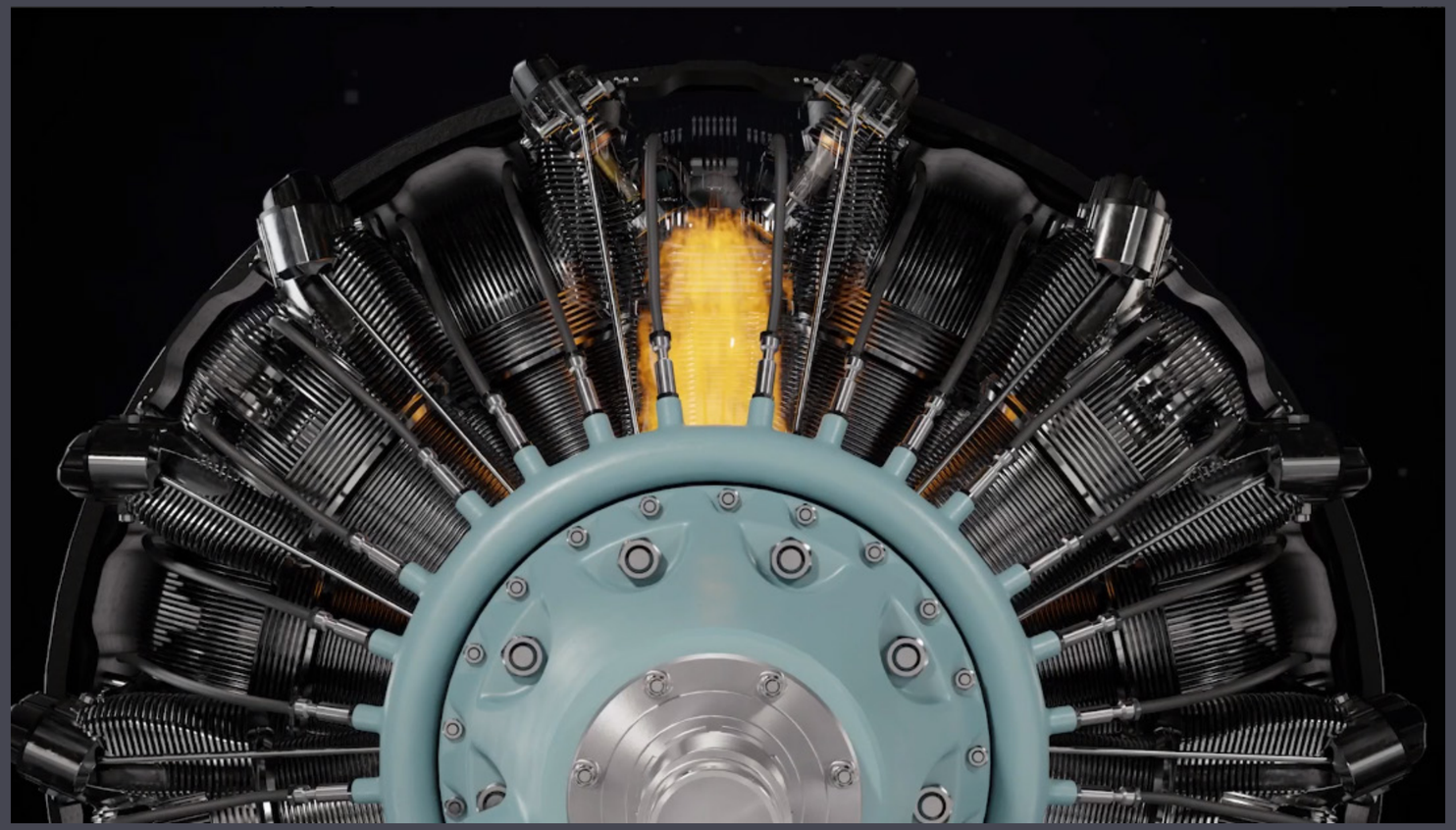
АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Специально для виртуального музея предприятия было создано 2 видеофильма. Анимационный принцип действия двигателя ПС-90А.



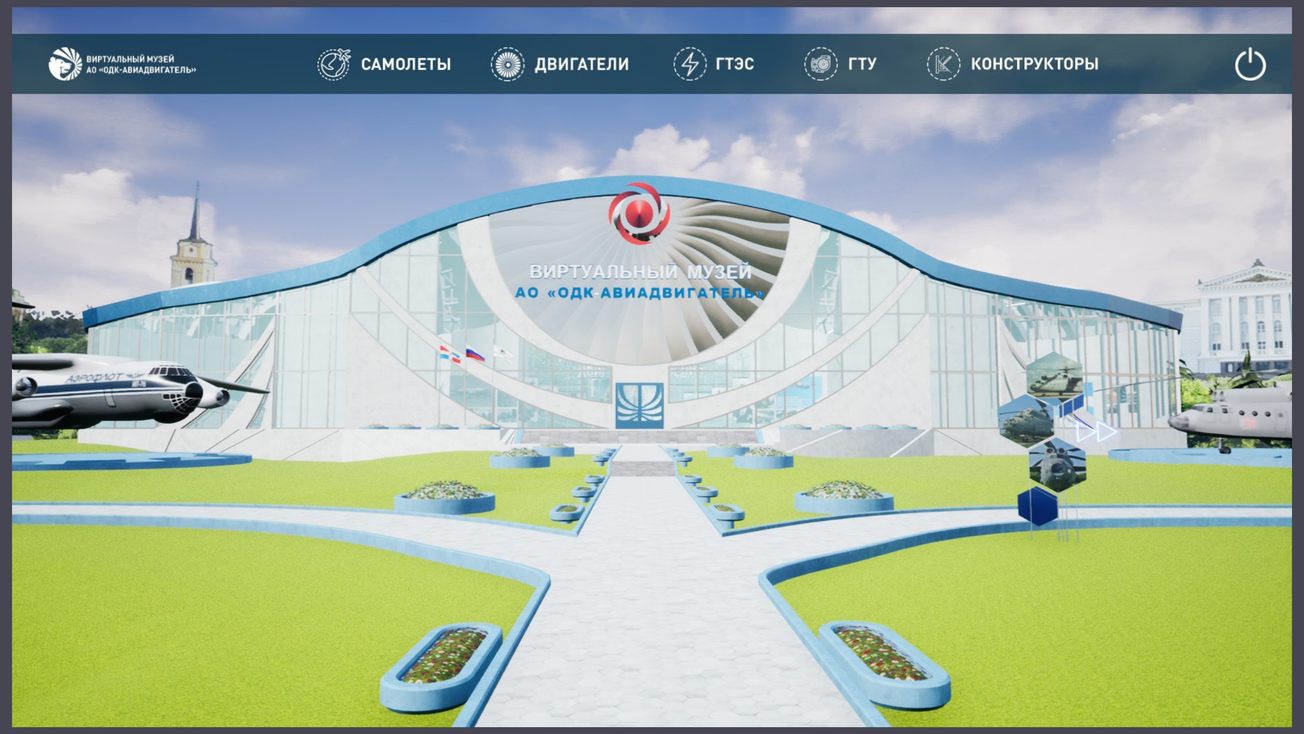
АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

И принцип действия поршневых двигателей на примере двигателя АШ.



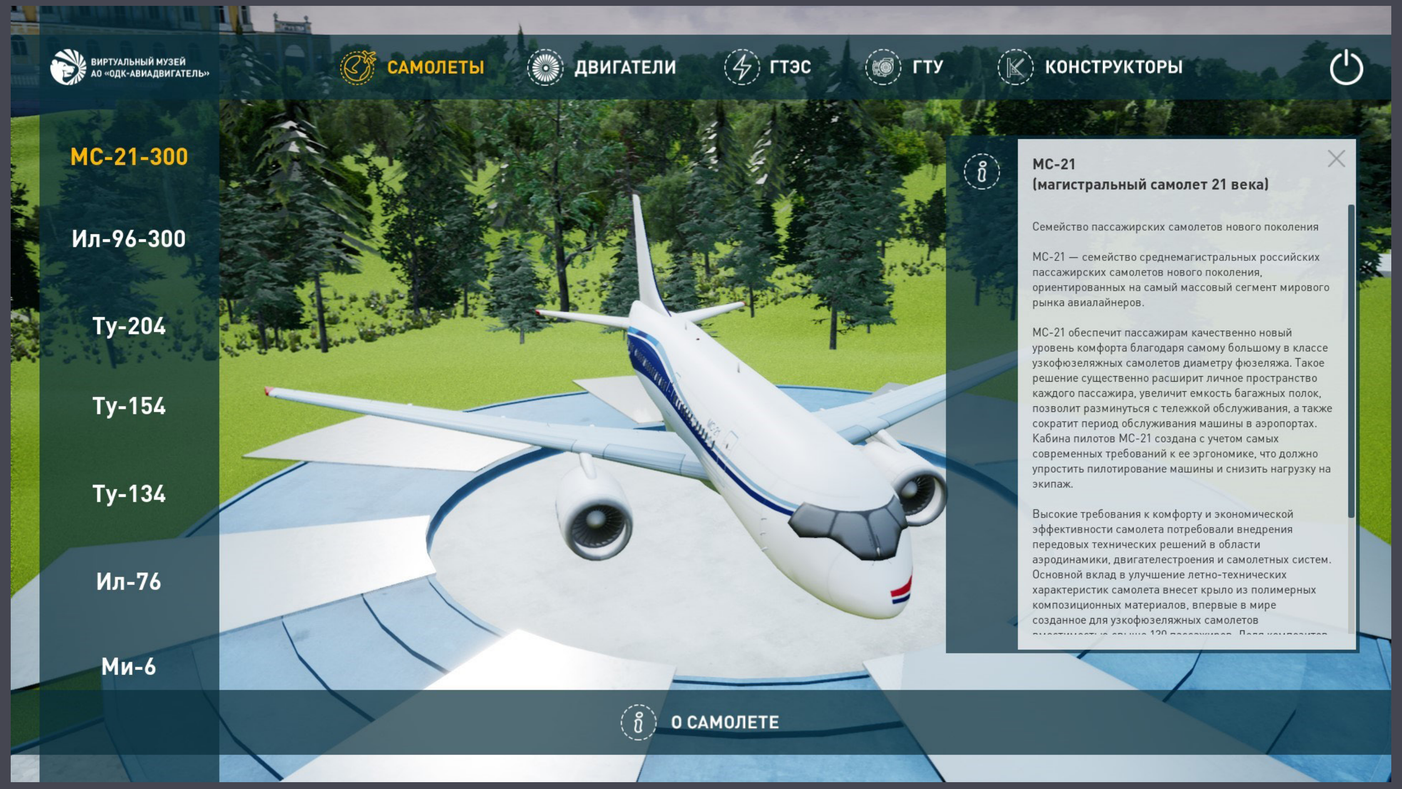
АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Для большей реалистичности музей расположен на виртуальной улице, с реалиями пермских памятников культуры и историческими достопримечательностями, знаковыми для города.



АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Помимо инфраструктуры на улице расставлены летательные агрегаты, самолеты и вертолеты, которые поднимаются в небо благодаря двигателям, размещенным в музее.



АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

По аналогии с авиационным направлением деятельности предприятия, на виртуальной улице расставлены ГТЭС.

АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

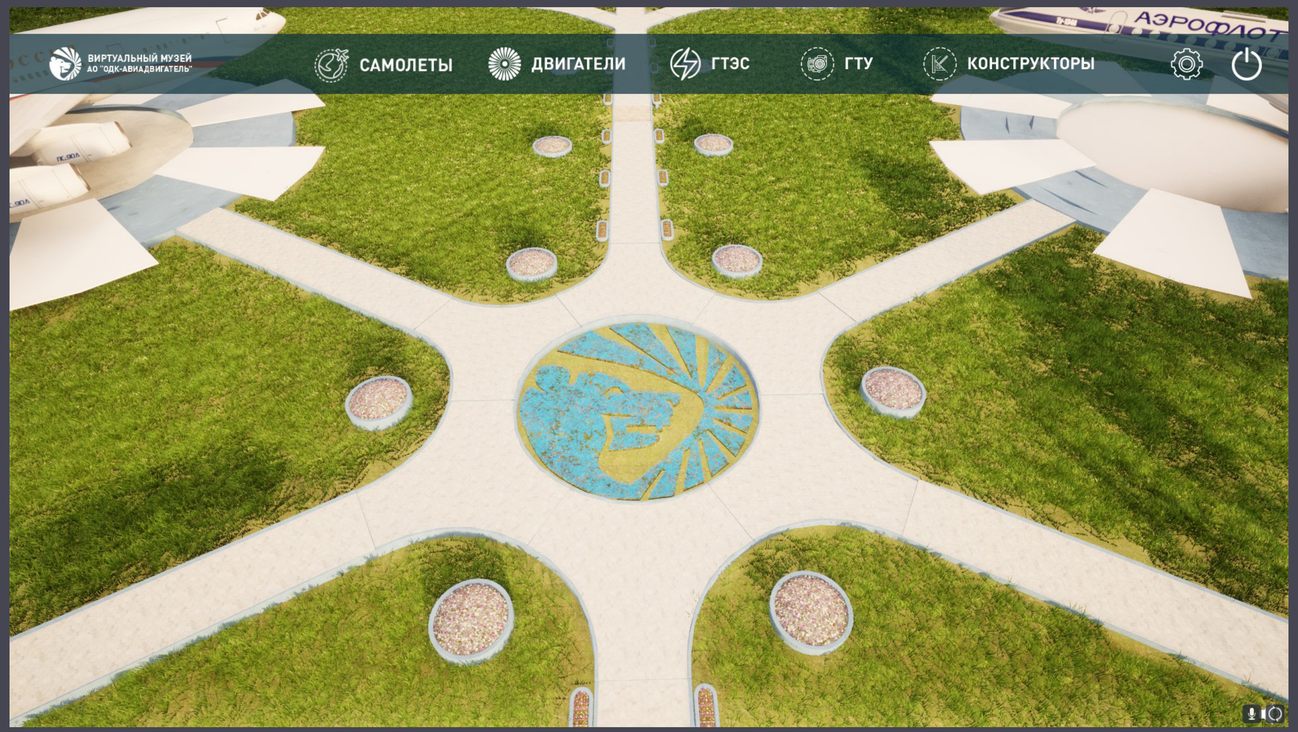
Самолеты МС-21-300, ИЛ-96-300 и Ту-204-300, снабжены прогулками по салонам самолета, как на тач-панели, так и при помощи VR-очков.

АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

За 5 лет работы мощности музея увеличены в 50 раз, при этом вес всей разработки сократился до 8 МегаБайт.

АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Освоена новая платформа, поставлено современная программное обеспечение, изменена технология визуализации, добавлена система дистанционного автоматического обновления музея, одновременно на всех локациях.



АРХИВЫ В ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Предприятие АО «ОДК-Авиадвигатель», сегодня – единственное в мире производство промышленной отрасли, имеющее полный виртуальный архив своей продукции.

МНОГООБРАЗИЕ ФОРМ ВИЗУАЛИЗАЦИИ. WOW ЭФФЕКТ

Стремление привлечь разнообразную аудиторию породило многообразие форм подачи информации.

ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

1. ПОЛНАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ

Все архивы виртуального музея содержатся на одном современном системном блоке, который можно подключить к тач-панели любого размера. От настольного монитора, до широкого экспозиционного экрана на выставке, либо на открытой уличной площадке.

ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

В полной версии содержатся все экспонаты и приложения музея, профориентационные вкладки, 3D модели в полном составе и объеме.

ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

Такая презентация интересна для проведения лекций для студентов среднего специального и высшего звена, старшеклассников, партнеров предприятия и эксплуатантов.

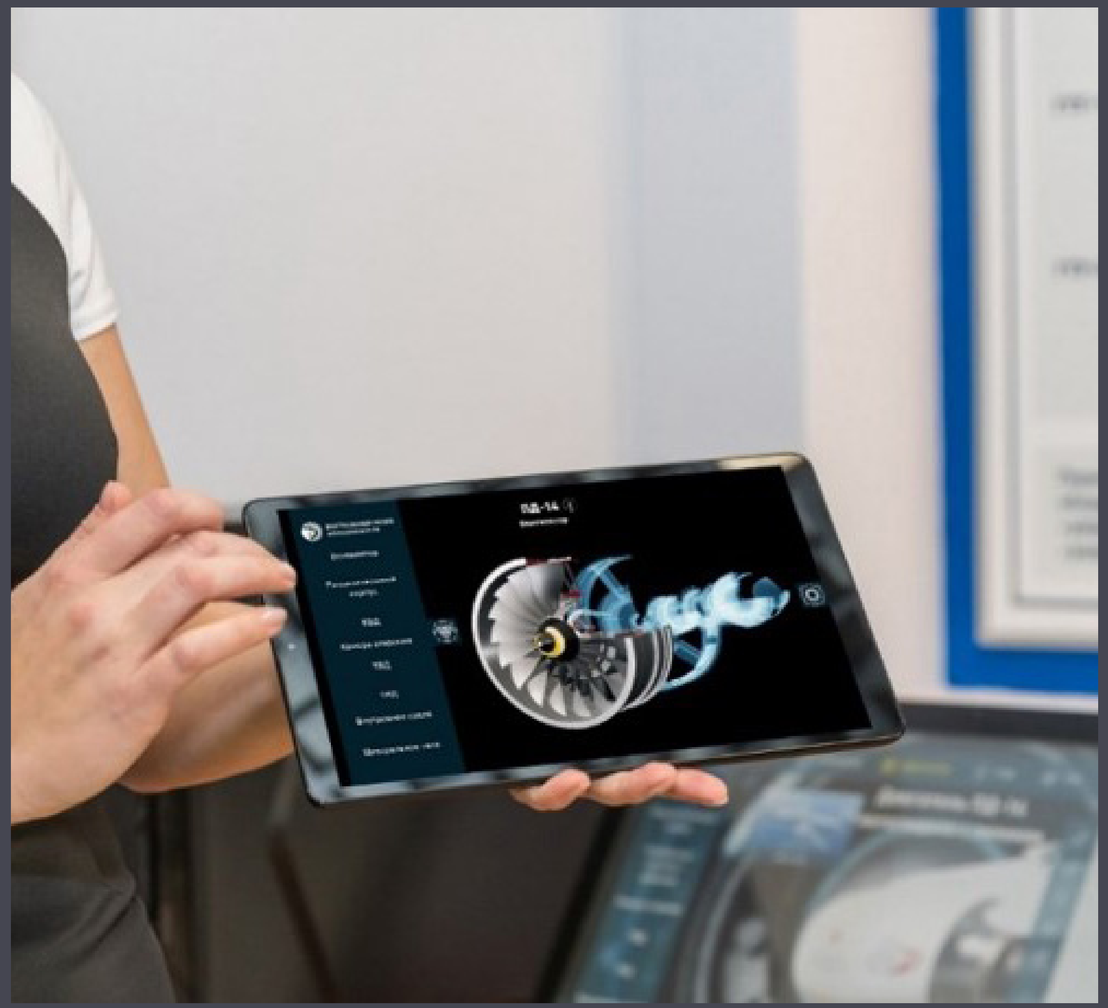
ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

2. МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Легкие по весу IT программы содержат каждый экспонат музея по отдельности. Такой презентационный продукт быстро закачать в планшет или смартфон и всегда иметь под рукой.

ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

Мини формат продукции удобно брать с собой в командировку, показывать школьникам, партнерам, которых интересует только один или несколько двигателей, ГТУ, либо ПС-90А, либо ПД-14.



ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

3. VR-ПРИЛОЖЕНИЯ

Самый удачный способ привлечь внимание – пригласить гостя на виртуальную прогулку по экспонатам. Равнодушных к такой затее нет. Все хотят надеть очки или шлем и погрузиться в мир высоких технологий.

ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

4.БУМАЖНЫЕ КАТАЛОГИ, ВИЗИТКИ, ОТКРЫТКИ, ПЛАКАТЫ, КАЛЕНДАРИ

В условиях, когда демонстрационные возможности ограничены, либо вы хотите, чтобы посетители музея взяли с собой на память качественное напоминание о ваших экспонатах удачным решением будет подарить им каталог, либо календарь, содержащий архивные данные. И это еще один презентационный канал вашего музея.

ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

5. ЭКСПОНАТ В КАРМАНЕ

Со временем мы снабдили бумажные каталоги, открытки и визитки музея еще одним действенным способом обратить внимание на виртуальный музей – разместили на бумажных, либо других носителях QR коды с дополненной реальностью.

ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

QR коды в нашем музее – это не просто ссылки на страницы в соцсетях или на сайт предприятия. Это приложения с дополненной реальностью.

ПЯТЬ ВАРИАНТОВ ДЕМОНСТРАЦИИ

При наведении на QR код на экране вашего смартфона появляется виртуальный двигатель, с которым можно сделать WOW фото (разместить у себя на руке, на столе, на голове, в корзине с покупками). Приложение стало очень популярным с момента возникновения. Со временем в дополненной реальности появились все двигатели нашего музея.

МУЗЕЙ ВО ВСЕХ СФЕРАХ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Виртуальный музей самый востребованный презентационный продукт компании. Его используют абсолютно во всех штатных и внештатных ситуациях взаимодействия со всеми группами населения.

МУЗЕЙ ВО ВСЕХ СФЕРАХ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Музей присутствует на всех выставках, форумах, научных сессиях от показательных мероприятий общероссийского уровня, до регулярных экскурсий школьников и студентов.

МУЗЕЙ ВО ВСЕХ СФЕРАХ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

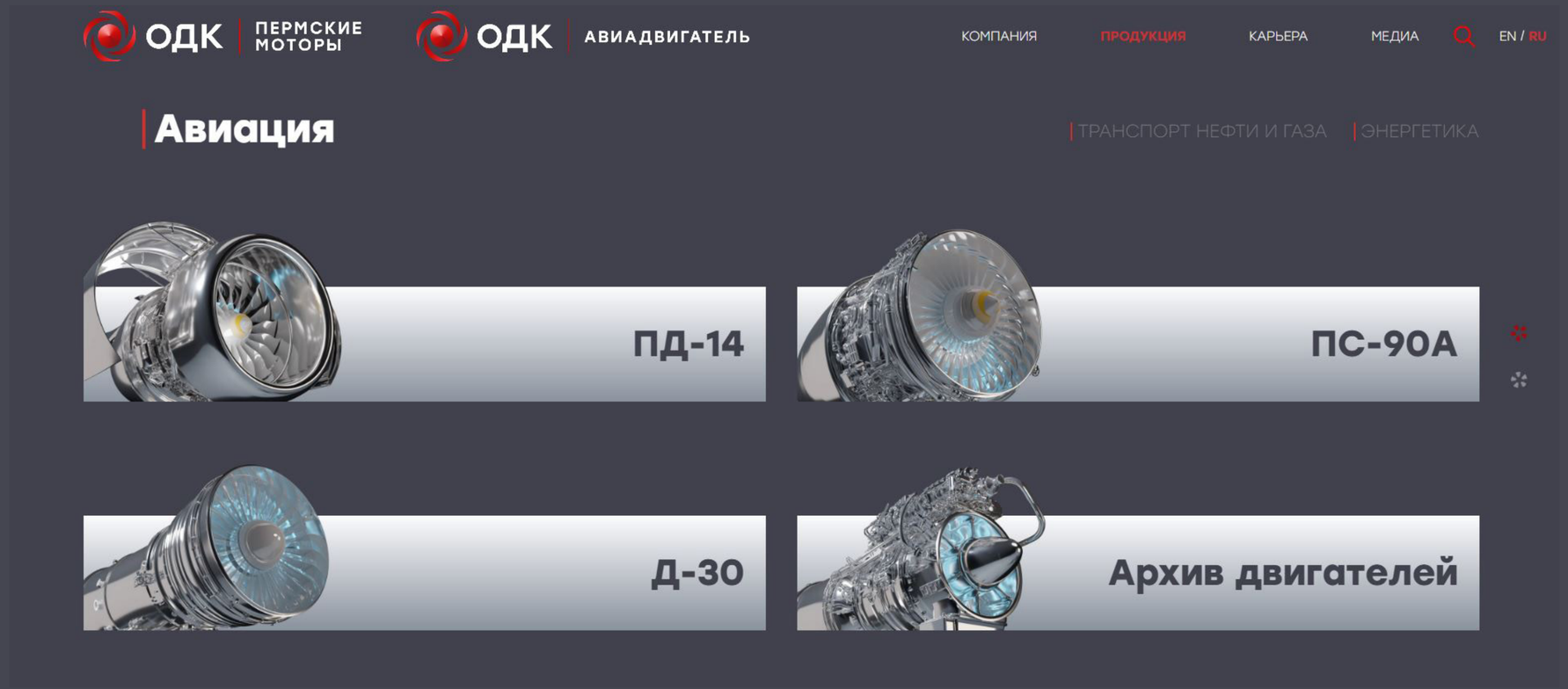
На основе только одного виртуального музея создана аудитория для занятий на кафедре Авиационные двигатели в ПНИПУ.

МУЗЕЙ ВО ВСЕХ СФЕРАХ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Как инновационная обучающая технология музей работает в пермском авиационном техникуме им. А.Д. Швецова. Виртуальный музей был установлен в техникуме на 145-летие учебного заведения.

МУЗЕЙ ВО ВСЕХ СФЕРАХ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На основе виртуальных экспонатов музея в 2022 году предприятие открыло новый корпоративный сайт с продукцией в виде 3D моделей.



МУЗЕЙ ВО ВСЕХ СФЕРАХ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Командой музея за 5 лет была проделана огромная работа. Вся продукция предприятия воссоздана с нуля. Освоены самые оптимальные способы визуализации и созданы самые удобные виды презентационных показов экспонатов.

МУЗЕЙ ВО ВСЕХ СФЕРАХ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наш опыт может быть растиражирован по всей корпорации ОДК. У каждого промышленного предприятия есть наукоемкая продукция, только в единичных случаях в музеях представлены цифровые копии двигателей.
Полномасштабного музея с 3D архивами на сегодняшний момент нет ни на одном предприятии.

МУЗЕЙ ВО ВСЕХ СФЕРАХ КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Эти лекции созданы специально для того, чтобы на каждом предприятии ОДК, в каждом отделе персонала, в отделе обучения и прочее появился такой удобный и многофункциональный инструмент для привлечения внимания разновозрастных аудиторий. Чтобы в каждом корпоративном музее был использован такой великолепный способ повышения узнаваемости и лояльности к предприятию.