

Игра «Что? Где? Когда?»

Составители: Жидкова Л.И.,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «ЦДО «Меридиан» г.о. Самара,
обучающиеся объединений
«Место на глобусе», «Доброград»

Игра «Что? Где? Когда?», посвящённая личности и достижениям выдающегося конструктора Николая Дмитриевича Кузнецова, чьё имя неразрывно связано с Самарой (тогда Куйбышевом) и авиационно-космической отраслью страны.

Что? Где? Когда? «Турбинное сердце России. Эпоха Николая Кузнецова»

Ведущий:

«Здравствуйте, уважаемые знатоки! Сегодня наша игра посвящена человеку, чьи двигатели поднимали в небо самые мощные самолёты и разгоняли самые секретные космические ракеты. Его имя — Николай Дмитриевич Кузнецов, а место действия — наш город, ставший для него домом и главной конструкторской площадкой. Готовы ли вы раскрутить волчок и ответить на вопросы о его жизни и работе? Начинаем!»

Вопрос 1. (Чёрный ящик)

В чёрном ящике лежит предмет, напрямую связанный с самым драматичным и героическим эпизодом в карьере молодого Николая Кузнецова. В 1941-42 годах, в невероятно трудных условиях, он руководил эвакуацией и запуском производства на новом месте. Чтобы ускорить работу, он, будучи уже главным конструктором, лично выполнял операцию с этим предметом, хотя это была задача рядового специалиста. Работа шла под девизом «Всё для фронта, всё для победы!». Что в чёрном ящике?

Ответ: Чертёжная рейсшина (или просто «рейсшина»). Кузнецов лично чертил компоновки новых цехов для эвакуированного завода в Куйбышеве.

Вопрос 2. (Звёздный вопрос)

Именно этот самолёт, первый в мире пассажирский лайнер с сверхзвуковой скоростью, стал вершиной сотрудничества КБ Кузнецова с КБ Туполева.

Двигатели НК-144 были сердцем этой легендарной машины. О каком самолёте идёт речь?

Ответ: Ту-144 («советский Конкорд»).

Вопрос 3. (Вопрос от историка)

В начале 1950-х годов Николай Дмитриевич возглавил ОКБ-276 в Куйбышеве. Его первая задача была не авиационной. Он должен был создать двигатель на основе трофейной немецкой технологии для межконтинентальной крылатой машины, способной достичь территории вероятного противника. Как назывался этот амбициозный проект?

Ответ: Межконтинентальная крылатая ракета «Буря» (Ла-350, разработки ОКБ С.А. Лавочкина). Двигатель Кузнецова для неё — ТРД НК-12 (позже его модификация НК-12МВ станет знаменитым двигателем для Ту-95).

Вопрос 4. (Музыкально-исторический вопрос)

Прозвучит фрагмент песни. (Звучит песня «Родина слышит, Родина знает...»). Этот знаменитый музыкальный фрагмент в XX веке был позывными одной государственной радиостанции. Но какое отношение он имеет к Николаю Кузнецову? Его двигатели напрямую связаны с объектом, впервые передавшим эту мелодию из космоса. С каким именно?

Ответ: Первый искусственный спутник Земли (ПС-1) не передавал эту мелодию. Её передавал второй искусственный спутник с собакой Лайкой на борту (запущен 3 ноября 1957 года). Но ключевая связь глубже: для ракеты-носителя «Восток», которая вывела на орбиту первого человека (и многие другие космические аппараты), Кузнецов создал двигатели для центрального блока первой ступени — это были двигатели НК-19 (или их развитие) для ракеты Р-7 (семейства «Восток», «Союз»). Так что «Родина слышит» — это заслуга и его двигателей тоже.

Вопрос 5. (Логический вопрос)

Внимание, вопрос: что общего у гигантского транспортного самолёта Ан-22 «Антей» и самого быстрого в мире серийного бомбардировщика Ту-160

«Белый лебедь»? С точки зрения нашего сегодняшнего героя, их объединяет один очень важный агрегат.

Ответ: Оба этих самолёта оснащены двигателями, созданными в КБ Николая Кузнецова. Ан-22 — двигателями НК-12МА, а Ту-160 — НК-32. (Правильный, но неполный ответ — «двигатели Кузнецова». Уточнение по моделям — высший пилотаж).

Вопрос 6. (Вопрос от краеведа из Самары)

В Самаре есть проспект, носящий имя Николая Кузнецова. А в каком районе города находится предприятие, которое теперь носит его имя — ПАО «ОДК-Кузнецов»? Этот же район дал имя целой эпохе в истории советской космонавтики.

Ответ: Предприятие находится в Безымянском районе (промышленный узел «Безымянка»). Именно на предприятиях Безымянки производились двигатели для космических ракет, включая двигатели для «семёрки» (Р-7).

Вопрос 7. (Вопрос-загадка)

«Он не кузнец, но создавал «сердца» для стальных птиц. Его фамилия — символ ремесла, а имя и отчество — двух царей. Его двигатели вращали не только винты, но и... политику сдерживания в холодной войне». Вопрос: О каком принципиальном решении Кузнецова в конце 50-х годов идёт речь, которое изменило облик стратегической авиации?

Ответ: Создание и внедрение турбовинтовых двигателей (ТВД) огромной мощности (НК-12) для стратегических бомбардировщиков Ту-95. Это решение обеспечило им беспрецедентную дальность полёта и сделало главным инструментом ядерного сдерживания СССР на десятилетия.

Вопрос 8. (Суперблиц. Три вопроса за одну минуту)

Ведущий: «Знатоки, чтобы выиграть раунд, ответьте на три вопроса за 60 секунд!

1. Какой уникальный тип двигателя, способный работать в безвоздушном пространстве, разрабатывало КБ Кузнецова для советской лунной программы?

2. Какой стратегический военно-транспортный самолёт с двигателями Кузнецова (НК-12МА) носит мифологическое имя, означающее «противник Бога»?

3. *Какой первый в мире серийный широкофюзеляжный самолёт Ил-86 летал на двигателях НК-86, созданных в Куйбышеве?»

Ответы:

1. ЖРД (жидкостный ракетный двигатель) НК-33 (для лунной ракеты Н-1).

2. Ан-22 «Антей».

3. Ил-86.

Финал:

Ведущий: «Уважаемые знатоки! Сегодня вы успешно ответили на вопросы о человеке, чьё наследие буквально поднимает в небо нашу страну. Его двигатели — это не просто металл и огонь, это символ инженерной мысли, трудолюбия и верности своему делу. И как сказал однажды сам Николай Дмитриевич: «Хороший конструктор должен смотреть на двадцать лет вперёд». Он смотрел — и мы до сих пор летаем на том, что он увидел. Спасибо за игру!»