

**ПЕРВЕНЦЫ СТЕЛС–ТЕХНОЛОГИЙ В АВИАЦИИ**  
**Быканов А.А., Сендеров А.А., Алёшкина А.М.**  
**ХЗОШ I–III ступени № 158, математический кружок,**  
**г. Харьков**

Практическое появление и применение радиолокаторов (и в Англии, и в СССР) в противовоздушной обороне во время II-й мировой войны заставило инженеров всех воюющих стран придумывать способы как сделать военную технику невидимой для такого рода устройств. Об этом задумывались и специалисты немецкой люфтваффе, столкнувшись с английской радиолокационной службой ещё в 1939 г. Уже тогда, немецкие конструкторы пытались найти рациональные решения, не имея теории и действуя наощупь, эмпирическими методами.



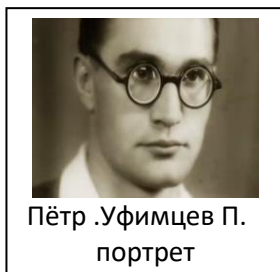
Рис.1 Хортен Но-229

**1. Хортен Но 229 – первый стелс-бомбардировщик, безхвостка.** Сегодня о нем говорят, как о первом в мире стелс-бомбардировщике. При этом Но-229 был первым летающим аппаратом с реактивным двигателем и стремящимся быть невидимым для радиолокаторов. Два брата: Уолтер и Реймар Хортены, немецкие изобретатели-авиаторы, предложили свое решение «Хортен Но 229».

Внешне это была гладкая бесхвостная машина, напоминающая планер, оснащенная двумя реактивными двигателями Jumo 004С. При этом, братья Хортены утверждали, что смесь древесного угля и смолы, которую они используют для изготовления фюзеляжа, поглощает электромагнитные волны и делает самолет «невидимым» на радарх. Этому же способствовала малая видимая площадь «летающего крыла» и его гладкий, как капля, дизайн. Пробные полеты с успехом состоялись в 1944 году.

Но этот единственный «Хортен Но-229» был увезен в США, где изучался и использовался как модель для сегодняшних разработок.

Теоретические основы стелс-технологий были заложены только в 1962 году в книге Петра Уфимцева "Метод краевых волн в физической теории дифракции", в издательстве "Советское радио". В этой книге ученый изложил теоретическую базу, впоследствии лёгшую в основу стелс-технологий.



Пётр .Уфимцев П.  
портрет

Согласно выкладкам П.Уфимцева, если придать летательному аппарату определенную форму корпуса, который в свою очередь изготовлен из специально подобранных материалов и покрыт особым веществом, то он будет минимально отражать сигнал РЛС. Однако, в СССР того времени наработки П.Уфимцева практической реализации не нашли. Уже в наше время, эта технология снижения заметности боевых машин в радиолокационном, инфракрасном и других областях спектра обнаружения при помощи специально подобранных геометрических форм и материалов и покрытий получили название стелс-технологий (от англ. **stealth** – "уловка" или "невидимый").