



Наверняка многие помнят фантастический роман Алексея Толстого «Гиперболоид инженера Гарина» и смотрели одноименный художественный фильм. Конечно, и книга, и фильм - это фантастика, но сегодня все описанные события стали возможными в реальности и значительно масштабнее.

*Лазер* по определению - это оптический квантовый генератор (Light Amplification by Stimulated Emission Radiation - усиление света в результате вынужденного излучения).

*Лазер* с самого момента изобретения в 1960 году стал объектом особого внимания со стороны военных. Он оказался крайне полезным не только для выполнения мирных задач, но и в военных целях. Лазерные дальномеры, прицелы, системы наведения, локаторы есть на вооружении каждой современной армии.

Инженерно-военная мысль уже достаточно долго активно ищет возможные пути реализации идеи создания **ЛАЗЕРНОГО ОРУЖИЯ**, которым можно было бы резать бронетехнику, самолеты, боевые ракеты и т. д.

С первого дня изобретения *лазера* в умах генералов довлела мысль о всеразрушающих лучах смерти, и практически сразу они выставили требование ученым создать *лазеры*

для уничтожения целей на земле, воздухе и даже в космосе. Более пятидесяти лет назад ученые дали согласие на создание

### **ЛАЗЕРНОГО ОРУЖИЯ**

, но несмотря на длительное время, которое прошло с того момента, боевые системы **лазерного оружия**

, способные уничтожать различные цели, так и не изобретены.

В процессе исследований **ЛАЗЕРНОЕ ОРУЖИЕ** разделилось на «прожигающее», «ослепляющее», «электро-магнитно-импульсное», «перегревающее» и «проекционное» » (на облака проектируют картины, которые способны деморализовать неподготовленного или суеверного противника).

Впрочем, не стоит удивляться. Понятно, что во время эксперимента в нормальных условиях вполне можно уничтожить танк Второй мировой войны. Броня этих машин не превышает 7 сантиметров, да и расстояние до цели можно выбрать оптимальное. Но в реальности все выглядит несколько иначе. Расстояние до цели может достигать нескольких километров, плюс к этому неблагоприятные метеоусловия и дым, но и это далеко не главное, значительную роль играет тот факт, что современные танки это далеко не консервные банки, толщина их брони может достигать 100 миллиметров, и пробить ее крайне тяжело. Конечно, во время эксперимента можно с 500 метров поразить ступень американской баллистической жидкостной межконтинентальной ракеты первого поколения «Титан». Но о том, чтобы пробить твердотопливную ступень «Тополя», который летит в стратосфере с дистанции в несколько сотен километров, утверждать можно только с теоретической стороны.

Российским конструкторам ракетного оружия необходимо исходить из наихудшего варианта сочетания возможных угроз с учетом идеальных для противника условий. Наше оружие должно успешно противостоять подобным **военным лазерам**. Поэтому крайне важно принять на вооружение новую твердотопливную «Булаву», которая малоуязвима для подобного

*лазера*

и способна разгоняться быстрее других существующих ракет. В таком случае самый современный американский летающий лазер нашим стратегическим ядерным силам никакой реальной угрозы представлять не будет. В то же время работающая на жидком топливе «Синева-2» не сможет противостоять

*лазерным комплексам*

в такой же степени.

## Разработка **ЛАЗЕРНОГО ОРУЖИЯ** в СССР и России

Проводились эксперименты с лазерным оружием и в СССР. Необходимо признать, что занимались решением проблемы создания совершенно нового вида **оружия будущего** с момента изобретения

*лазера*

и участвовали в проведении разработок сами создатели лазера – академики Прохоров и Басов. Было создано большое количество экспериментальных установок, в том числе и ПРО «Терра», способная воздействовать на различные объекты в космосе. В рамках секретной программы «Омега» разрабатывались лазеры ПВО, в том числе и передвижные. Точных данных об успешности испытаний экспериментальных систем, к сожалению, нет в виду особой секретности, но, по неофициальным сведениям, мишени поражались на высоте до 40 километров.

В одно время в Западных СМИ был распространен слух о том, что одна из систем, созданных по программе «Терра», смогла облучить американский «Шаттл», из-за чего у последнего была некоторое время отключена вся автоматическая система. Но реальных доказательств столь громкого слуха представлено не было. Стоит отметить, что реального подтверждения и не могло быть, так как все работы проводились под грифом «Особо секретно» и чекисты не могли допустить утечки даже незначительной по важности информации. Гриф секретности наложен и на российские разработки в этом направлении. Небольшая информация, которая поступает для публичного ознакомления, связана с проведением конверсии и внедрением военных технологий в мирных целях. Так, в частности, несколько лет назад на всеобщее ознакомление был представлен комплекс резки металлоконструкций МЛТК-50, который предназначен для резания толстостенных труб на удаленности до 1 километра.

В свое время США планировало разместить на околоземной орбите спутники-перехватчики, способные уничтожать на начальной траектории полета советские баллистические межконтинентальные ракеты. Эта программа носила название «Стратегическая оборонная инициатива» (СОИ). Именно СОИ дала толчок к активной разработке **ЛАЗЕРНОГО ОРУЖИЯ** в СССР.

В Советском Союзе для уничтожения американских спутников-перехватчиков были разработаны и построены несколько экспериментальных образцов лазерных космических пушек. На тот момент времени они могли работать только при наличии мощных наземных источников питания, об их установке на военном спутнике или космической платформе не могло быть и речи.

Но, несмотря на это, эксперименты и испытания продолжались. Первую отработку **лазерной пушки**

было решено провести в морских условиях. Пушку установили на танкер вспомогательного флота «Диксон». Для того чтобы получить требуемую энергию (не менее 50 мегаватт) дизели танкера были усилены тремя реактивными двигателями от Ту-154. По некоторым данным, было проведено несколько успешных испытаний по поражению целей на берегу. Затем случилась перестройка и развал СССР, все работы прекратились из-за отсутствия финансирования. А «лазерный корабль» «Диксон» при разделе флота достался Украине. Дальнейшая его судьба неизвестна.

Одновременно велись работы по созданию космического аппарата «Скиф», который мог бы нести на себе **лазерную пушку** и обеспечивать ее энергией. В 1987 году даже должен был состояться запуск этого аппарата, который носил название «Скиф-Д». Его создавали в рекордные сроки в НПО «Салют». Прототип космического истребителя с **лазерной пушкой**

был построен и готов к запуску, на старте стояла ракета «Энергия» с пристыкованным сбоку 80-тонным аппаратом «Скиф-Д». Но случилось так, что именно в это время на Байконур приехал известный защитник интересов США Горбачев. Собрав за три дня до старта «Скифа» советскую космическую элиту в конференц-зале Байконура, он заявил: «Мы категорически против переноса гонки вооружений в космос и покажем в этом пример». Благодаря этой речи «Скиф-Д» был выведен на орбиту лишь для того, чтобы тут же быть брошенным на сожжение в плотные слои атмосферы.

А ведь, по сути, успешный запуск «Скифа» означал бы полную победу СССР в борьбе за ближний космос. Например, каждый истребитель типа «Полет» мог уничтожать всего один аппарат противника, при этом он погибал сам. «Скиф» же мог летать на орбите довольно долго, поражая при этом своей **лазерной пушкой** аппараты противника. Еще одним неоспоримым достоинством «Скифа» было то, что его **лазерной пушке**

не требовалась особая дальнобойность, для уничтожения предполагаемых целей легкоуязвимых орбитальных спутников хватало бы и 20-30 км действия. А вот американцам пришлось бы ломать голову над космическими станциями, бьющими на тысячи километров по маленьким бронированным боеголовкам, несущимся на бешеной скорости. «Скифы» же сбивали бы спутники на догоне, когда скорость преследуемой

цели по отношению к охотнику можно сказать просто улиточная.

Получается, что флот «Скифов» разносил бы в щепки американскую низкоорбитальную группировку военных спутников со 100% гарантией. Но все это не состоялось, хотя оставшаяся научно-техническая база является отличной основой для современных разработчиков.

Следующей разработкой КБ «Салют» должен был стать аппарат «Скиф-Стилет». Приставка «Стилет» появилась в названии потому, что на нем собирались установить разработанный в НПО «Астрофизика» бортовой специальный комплекс (БСК) 1К11 «Стилет». Он представлял собой модификацию «десятиствольной» наземной установки *инфракрасных лазеров*

с одноименным названием, работающих на длине волны 1,06 нм. Наземный «Стилет» предназначался для вывода из строя прицелов и датчиков оптических устройств. В условиях космического вакуума радиус действия лучей можно было значительно увеличить. «Космический стилет» в принципе успешно можно было применять как противоспутниковое средство. Как известно, вывод из строя оптических датчиков космического аппарата равносителен его гибели. Что стало с этим проектом - неизвестно.

Не так давно в беседе с журналистами начальник Генштаба Вооруженных сил РФ Николай Макаров заявил о том, что в России, «как и во всем мире, ведутся работы по **боевому лазеру**

». Добавив при этом: «Говорить о его характеристиках пока преждевременно». Может быть, он говорил о развитии именно этого проекта.

По некоторым данным, судьба наземного «Стилета» также очень печальна - ни один из двух принятых на вооружение экземпляров в настоящий момент не действует, хотя формально «Стилет» до сих пор состоит на вооружении Российской армии.

Некоторые эксперты считают, что во время парада 9 мая 2005 года Россия продемонстрировала *лазерные пушки*, причем не «прототипы», а серийные машины. Шесть боевых машин со снятыми «боевыми блоками» и «оконечными устройства» стояли по обе стороны Красной площади. По мнению экспертов, это и были те самые «*лазерные пушки*

», тут же окрещенные остряками «гиперболоидом Путина».

Кроме этой амбициозной демонстрации и публикаций о «Стилете», каких-либо более подробных данных о российском **ЛАЗЕРНОМ ОРУЖИИ** в открытой печати нет.

О том, что Россия занимается разработкой современного **боевого лазера** с воздушным базированием, стало известно еще в августе 2009 года, когда об этом заявил Юрий Зайцев, действительный академический советник Академии инженерных наук РФ. В частности, он сообщил, что в программе вооружений, которая была принята и одобрена Научно-техническим советом ВПК, есть разделы, которые предполагают проведение работ по разработке совершенно нового типа

### **ЛАЗЕРНОГО ОРУЖИЯ**

. А не так давно стало известно о создании на базе самолета А-60 новой *лазерной боевой системы*

, которая предназначена для ослепления оптико-электронных систем разведки противника. О реальном предназначении

*лазерной системы*

неизвестно, но необходимо признать, что это вполне реальное применение **лазерного оружия**

.

Электронный справочник министерства обороны РФ «Оружие России» сообщает: «Перспективы создания боевого **лазерного оружия в России** эксперты в этой области, несмотря на противоречивые и недоказанные данные в связи с закрытостью этой темы, оценивают, как реалистичные. Это обусловлено, в первую очередь, бурным развитием современных технологий, расширением области использования лазерных средств для других целей, стремлением создать такое оружие и теми преимуществами, которыми оно обладает в сравнении с традиционными средствами поражения. По некоторым оценкам реальное появление **ого ЛАЗЕРНОГО ОРУЖИЯ** возможно в период 2015-2020 годы».

**боев**

Разработка **ЛАЗЕРНОГО ОРУЖИЯ** в США

Возникает резонный вопрос: как же обстоят дела по этому вопросу у нашего

потенциального заокеанского противника США? Например, генерал-полковник Леонид Ивашов, президент Академии геополитических проблем, дает на этот вопрос такой ответ:

- Для нас опасность представляют мощные *химические лазеры*, размещаемые на самолетах «Боинг-747» и космических платформах. Кстати, это *лазеры* советских разработок, переданные в начале 90-х годов по распоряжению Ельцина американцам!

И действительно, не так давно в американской прессе появилось официальное заявление Пентагона о том, что испытания боевой *лазерной установки* для борьбы с баллистическими ракетами, предназначенной для размещения на авиационных носителях, прошли успешно. Также стало известно, что Агентство по противоракетной обороне США получило у конгресса финансирование программы испытаний на 2011 год в размере 1 миллиарда долларов.

По замыслам американских военных, самолеты, оснащенные *лазерными комплексами*, будут действовать в основном против ракет средней дальности, хотя более вероятно, что лишь против оперативно-тактических. Поражающее действие данного

**боевого лазера**

даже при идеальных условиях ограничено 320-350 км. Получается, чтобы сбить баллистическую ракету на стадии разгона, самолет с

**боевым лазером**

должен находиться в радиусе 100-200 км от расположения ракетных установок. Но позиционные районы межконтинентальных баллистических ракет расположены, как правило, в глубине территории страны, и, если самолет ненароком там окажется, то не возникает никаких сомнений, что он будет уничтожен. Поэтому принятие США на вооружение лазера воздушного базирования позволит им лишь воспрепятствовать угрозам от стран, освоивших ракетные технологии, но не имеющих полноценной противовоздушной обороны.

# Боевой лазер на борту самолета

**Boeing – C-130H**

**Улучшенный тактический лазер (Advanced Tactical Laser, ATL)**

- химический кислородно-йодный
- предназначен для воздушного базирования
- размещен на борту специальной модификации самолета Boeing

**Разработчик программы – Boeing IDS (Integrated Defense Systems), подразделение компании Boeing**

**Вылет самолета**  
База ВВС США  
в Карлтоуде  
(близ Альбукирки)

**США**

**Размещение цели для поражения**  
Военная погранзона  
Yafit Sinda

химический кислородно-йодный лазер    резонатор    лазерный луч    оптическая скамья    регулятор луча    оптическая установка    расширитель луча







ЛАЗЕРНОЕ ОРУЖИЕ. Перспективы развития оружия будущего. США. Фото: [unreadable]