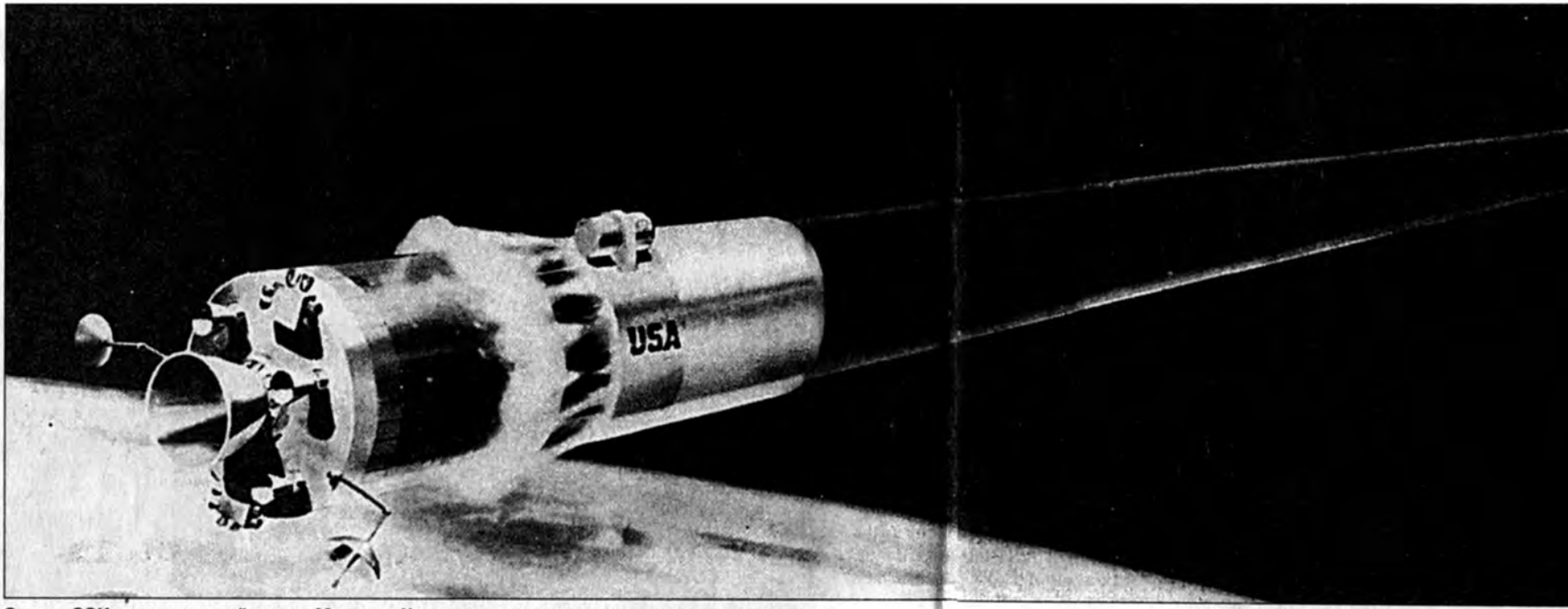


Инженер Гарин своим гиперболоидом разрезал корабль и целые заводы. С помощью смертоносного изобретения он надеялся овладеть миром. Фантазия писателя в ближайшем будущем станет реальностью. Размещенные в космосе «гиперболоиды» смогут выводить из строя заводы, нефтепроводы, устраивать экологические катастрофы...



Основа СОИ — космический лазер «Миракл». Наземные испытания он прошел вполне успешно

Лазерная гонка

Гиперболоид инженера Гарина вот-вот окажется в космосе

Юрий СНЕГИРЕВ

«Секретно»

Этот гриф стоит на всех материалах, связанных с лазерным оружием. И хотя о разработках в этой области знают все, подробностей о них, даже при большом старании, получить практически невозможно. Представители российского Министерства обороны наотрез отказываются говорить об отечественном лазерном оружии. Такая же картина и в США — случайно просочившаяся информация о военных разработках в этой области открыточна и не содержит ничего конкретного.

А между тем создание лазерного оружия можно сравнить с рождением ребенка. Оно должно появиться в лаборатории, а не на заводе. Та страна, которая решит эту сложнейшую научно-техническую проблему первой, получит возможность диктовать свои условия мировому сообществу.

Известно, что только два государства работают над ней — Россия и США. Чего они добились? На каком уровне находятся их изыскания? Будут ли в ближайшем будущем над нашими головами кружить спутники с лучами смерти на борту?

Что они принесут: всеобщую безопасность или наоборот — с ними наша жизнь станет еще узвейше?

По мнению академика Федора Бункина, лауреата Государственной премии за работу в области лазерного оружия, теоретически создать лазерное сверхоружие возможно. Но современные технологические процессы вряд ли позволят успешно стрелять «космической пушкой». С мелком в руке у грифельной доски академик доказывал мне, что даже если будет создано идеальное зеркало для лазера диаметром 10 метров, то пятно лазерного пучка на расстоянии в тысячу километров составит не менее метра. Такая «точка» не в состоянии плавить металл.

Академик Бункин убежден: в ближайшие десятилетия практическое применение военного лазера не будет. «Обезвредить» или сбить с курса ракету мощным лазерным импульсом возможно, сказал академик, но разрезать ее нереально. Если какая-нибудь страна решит применить лазерное оружие, то это, по мнению Бункина, скорее всего будет именно импульсный химический лазер. Такой лазер впервые в мире был создан в СССР.

По информации, которой располагают «Известия», на сегодня самый мощный в России лазер с электрической накачкой установлен в подмосковном Троицке. Его мощность — один мегаватт. Для того чтобы запустить его, приходится отключать от всех потребителей высоковольтную линию Самара—Москва.

Последнее поколение американских космических лазеров с сопловым блоком «Хилти» выдает 15 мегаватт и потребляет водород и фтор как обычный ракетный двигатель. Чтобы поразить цель, достаточно двух-трех секунд. От одной заправки американский лазер выпускает 20—30 залпов.

Несмотря на мнение, которое с академиком Бункиным разделяет значительная часть отечественных и зарубежных специалистов, работы по созданию лазерного оружия идут полным ходом.

Крылатая смерть

С виду этот самолет ничем не отличается от серийного «Боинга-747». Весь секрет в носовой части. Под кабиной пилотов там расположен не салон бизнес-класса, а универсальная установка кислородно-водных химических лазеров суммарной мощностью 1 мегаватт. (Для сравнения: не так давно в Николаеве предполагалось разрезать на металлолом один из списанных линкоров плазменным лазером мощностью 100 киловатт).

Построила систему компания «Ти-Ар-Даблью». В этом году фирма «Боинг» передает для монтажа нового оружия первый лайнер. Там будет установлена обойма из шести химических лазеров и зеркало-телескоп диаметром 1,8 метра для фокусировки и наведения луча на цель. Предполагается, что «летающая лаборатория» закончит испытания в 2003 году. К 2007 году будет построен лазерный флот — 7 переоборудованных авиалайнеров.

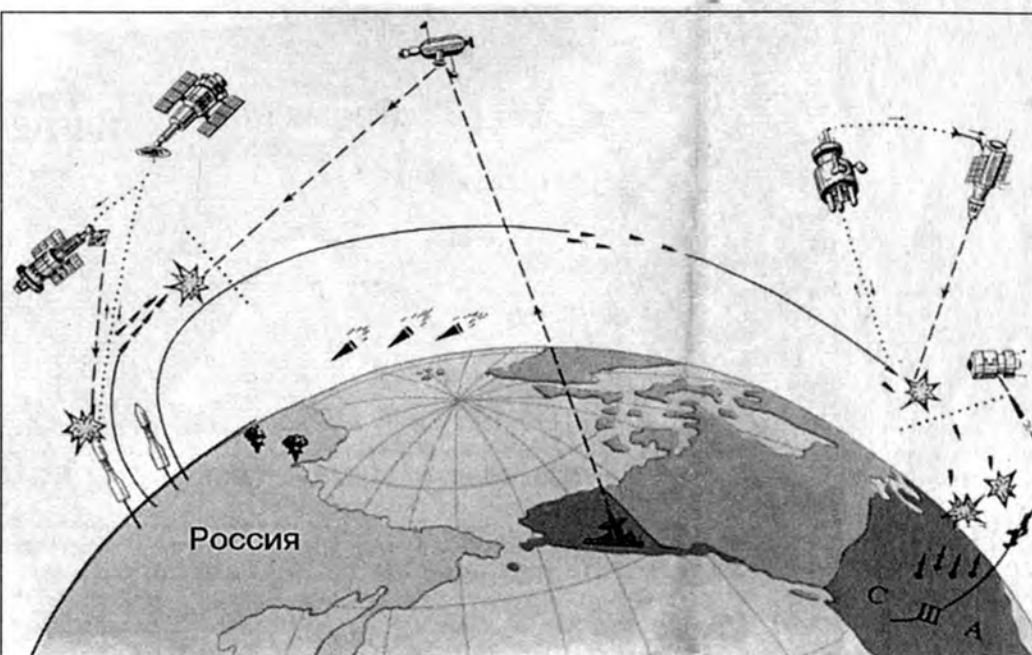
Радиус действия лазерной установки сильно зависит от состояния атмосферы. На высоте 11 тысяч километров влияние атмосферы фактически сведено к нулю. Расчетные дальности действия установки — от 300 километров. Новый комплекс лазерного оружия получил название «Эй-Би».

В последнее время российскими разработками в области лазерного оружия заинтересовались... китайцы. Они осторожно зондируют почву в российских «почтовых ящиках» на предмет сотрудничества в секретных разработках лазеров высокой мощности. Недавний запуск первого китайского космического корабля свидетельствует о том, что эта страна серьезно смотрит в будущее околоземного пространства.

Эль — первые буквы от «азербайджанского лазера». На разработку лазера выделено 6 млрд долларов.

Наземные испытания показали, что этот лазер с первой попытки сбивает ракеты российского «Града». Лазер сжег вторую ступень американской баллистической ракеты, установленной на стартовом столе. В 1998 году была предпринята попытка уничтожить космическую цель — американский спутник связи. Попытку признали успешной, однако во время залпа пострадала лазерная установка. Параллельно создаются тактические лазерные системы «Би-Ди-Эль» морского базирования.

Еще в 1997 году Пентагон внес на рассмотрение Конгресса Соединенных Штатов законопроект, согласно которому околоземное космическое пространство объявлялось зоной интересов США. Сейчас на орбите около 200 спутников и 500 научных платформ, принадлежащих Америке. В ближайшие 10 лет США планируют запустить на околоземную орбиту еще 1700 космических аппаратов. Кто будет обладать космическим лазерным оружием, тот и будет в мировом регионе заказывать музыку.



Так выглядит лазерная эшелонированная противоракетная оборона

По рассказам ученых, впервые лазер применялся в качестве оружия в 1968 году во время боевой операции на острове Даманский. Твердотельный маломощный рубиновый лазер не мог поразить противника. Это было скорее психологическое оружие. Во время ночной атаки в пороховой дыме китайские солдаты увидели тонкий красный луч. Те, кому луч попал на сетчатку глаза, слепли на несколько минут. Началась паника...

Не думаю, что выдам государственную тайну, если приведу слова одного из участников семинара — профессора Михаила Ротинина: «Финансирование нашей отрасли уменьшилось в сто раз».

Семинар в Смольчюкове напомнил съезд потерпевших поражение. Здесь был собран цвет отечественной науки, который вот уже по крайней мере с десятков лет не в состоянии реализовать свои интеллектуальные возможности. Страна не выдержала экономической конкуренции с бывшим главным своим противником, и теперь наши ученые обсуждают не то, как лучше проводить те или иные эксперименты, а как окончательно не растерять ценнейшие кадры. Ведь десятки блестящих ученых, особенно молодых, уже покинули российский бомбардировщик и прожигают резину во облобок шаров с помощью луча. По-видимому, американская разведка сработала неплохо: как только наши военные приступили к испытаниям «летающей лаборатории», шары перестали нарушать границы СССР.

Съезд проигравших

Долгое время Советский Союз лидировал в создании лазерного оружия. Сегодня он и в этом страшно отстал. Недавно мне довелось побывать в Смольчюкове, дачном поселке под Санкт-Петербургом. Смольчюковы для лазерщиков — то же самое что Арамакс-16 для атомщиков. Именно здесь ежегодно собираются на семинар «родители» мощных химических лазеров. Участники узнают друг друга по маленькому голубому значку с изображением кошки и мышки, где кошка стреляет «лазерным взглядом» по мышке. Организует эти тайные встречи государственный научно-технический центр с нейтральным названием «Прикладная химия». В нынешнем году прославленному в узких кругах институту исполнилось 80 лет. Последние тридцать из них ученые центра вплотную занимаются проблемой химических лазеров.

На скромном банкете в Смольчюкове под меру разбавленный спирт слово взяли засекреченные представители Министерства обороны — советники по науке заместителя военного министра. Они провозглашали здравити за создателей лазерного щита России, а между тостами говорили мне, что догнать Америку по военным химическим лазерам нам уже не под силу. Хотя это, заверяли они, никак не скажется на обороноспособности страны. По их словам, у России есть чем ответить на американскую лазерную угрозу. Наше оружие будет дешевле и страшнее, утверждали они. Что это за супероружие, несмотря на действие спиртного, они так и не объяснили...

За рамками договора — Лазерное оружие будет развиваться по двум основным направлениям, — говорит сотрудник Государственного научного центра «Прикладная химия» Евгения Соболевская. — Это создание мобильных установок для выполнения тактических задач и, главное, строительство противоракетных комплексов на базе химических лазеров.

Химический лазер имеет бесспорные преимущества перед противоракетами. Американцы давно убедились, что эффективно уничтожить баллистическую ракету противника можно только в момент активного полета — в первые 100—170 секунд после старта. Потом выключаются двигатели, ракета разделяется на множество боеголовки, некоторые из них могут быть ложными. Уничтожить их все может только ядерный взрыв, который также «ослепит» и выведет из строя свои спутники наблюдателя. В последней стадии полета,

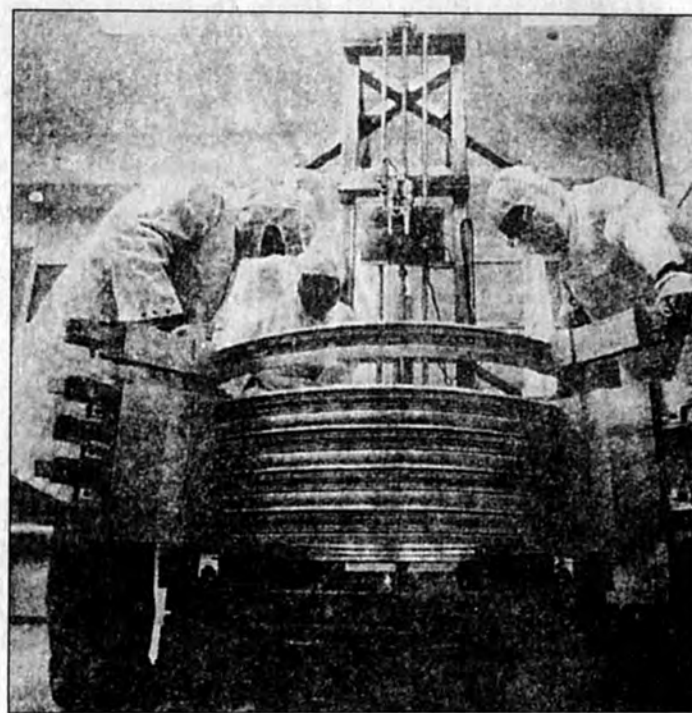
над местом назначения, уничтожить ракету становится и вовсе сложнее — заражение местности и последствия будут такими же, как и от ядерного наземного взрыва.

Для того чтобы навести противоракету и запустить ее, потребуется немного времени. Но время полета — несколько минут — делает невозможным поражение цели на старте. Лазерный импульс летит со скоростью света, и космический залп лазерной пушки с западом укладывается в те самые 100 секунд с момента старта. Осталось сделать только одно: создать глобальную систему слежения и управления, а также решить технические проблемы с наведением лазерного луча на цель — построить суперточное зеркало телескопа диаметром не менее 10 метров. Хотя противостоять массовому запуску баллистических ракет противника лазерная противоракетная платформа не в состоянии, факт существования такой «штуки» заставит хорошо подумать, прежде чем нажать на «красную кнопку».

Три года назад в США была принята программа 3+3. Цифры обозначают два этапа создания мощного противоракетного щита последнего поколения. В первые три года Америка должна определиться и разработать современные средства защиты от ядерного нападения. Этот этап, похоже, завершен. В оставшиеся три года должны быть созданы и развернуты высокотехнологичные системы управления и поражения ракет вертолетного противника. В эту программу наряду с традиционными противоракетами входят лазерные «Боинги». По оценке экспертов, выполнение программы потребует еще одного года. В 2003 году 50 штатов закуются противоракетными зонтиками.

Как утверждает Евгения Соболевская, на текущий момент вся информация о работах над химическими лазерами в Америке закрыта. Конгресс США, обеспечивший финансирование, разослал по научным учреждениям закрытый список из 22 стран, представители которых не должны переступать порог институтов ни под каким видом. В Конгрессе рассмотрено 6 законопроектов по

Многие видные ученые-лазерщики признавались, что деньги на некоторые исследования все же находятся. Российские научные программы получают гранты — круглые суммы от правительства Соединенных Штатов, которые тратятся под строжайшим наблюдением на заявленные разработки. О продолжении военной тематики не может быть и речи — иностранные кураторы контролируют работу. Надо ли говорить, что по завершении исследований результаты отправятся за океан?



Сборка соплового блока космического лазера второго поколения «Альфа»

защите научно-технической информации. Американцы спохватились не случайно: все работы, связанные с созданием космической лазерной пушки, а также лазерных перехватчиков, являются прямым нарушением Договора по ПРО.

Комментарий первого секретаря МИД России (департамент по вопросам безопасности и разоружения) Сергея КУЗНЕЦОВА:

«Договор по противоракетной обороне (ПРО) был подписан весной 1972 года. Чтобы ядерное оружие оставалось фактором сдерживания, было принято решение не создавать глобальных противоракетных систем, которые затруднят поражение США и СССР межконтинентальными ракетами.»

В статье первой договора говорится: «Каждая из сторон обязуется не развешивать системы ПРО территории своей страны и не создавать основу для такой обороны, а также не развешивать системы ПРО отдельных районов, кроме как предусмотренных в статье 3 настоящих договоров.»

По протоколу 1974 года наши страны определили отдельные районы, над которыми осталась «ядерный зонтик». У нас это Москва с прилегающей территорией. США оставили над районом Гранд-Форкс в Северной Дакоте. Там, в глубине североамериканского континента, находится шахты для запуска межконтинентальных ракет с ядерными боеголовками.

Пункт пятый Договора по ПРО запрещает создавать, испытывать и развешивать «системы или компоненты ПРО морского, воздушного, космического или мобильно-наземного базирования». Вышеуказанное относится и к компонентам ПРО, «основанным на иных физических принципах». Относится ли лазерное оружие к таким компонентам? Этот вопрос мы безуспешно поднимаем на переговорах в Женеве, но американская сторона уходит от обсуждения этого пункта.

Опасная монополия

Как и ядерная энергия, химический лазер способен творить как благо, так и неисчислимы беды. С его помощью можно научиться управлять термоядерной реакцией

и решить в масштабах человечества энергетическую проблему. Мощные лазеры следят за окружающей средой. Еще одна сугубо мирная профессия космического лазера — очищать космос от мусора. Наконец, можно бороться с терроризмом, полаявая труднодоступные горные базы и отрезая коммуникации.

С другой стороны, космический лазер — тоже идеальное средство для террористических акций и диверсий. Им можно поджечь лесной массив, перерезать ветку нефтепровода, нарушить работу навигационных систем, телевизионного вещания и связи. Можно эффективно защищаться от ракетных ударов противника, уничтожать его спутники. Имея три-четыре лазерные космические платформы, любое государство сможет контролировать все околоземное космическое пространство. Это означает монополию на все коммерческие запуски спутников и космические корабли.

Две гарантии, что невинный космический мусорщик в одно мгновение не превратится в грозное оружие — стоит лишь его перенацелить? Контроль за террористами из космоса — дело необходимое. Но и за антитеррористическим лазерным аппаратом необходим будет не менее тщательный контроль. Ибо, как показывает многовековой опыт, у того, кто монополино владеет чем-то, рано или поздно возникает соблазн этим «чем-то» воспользоваться.

Вот почему Министерство иностранных дел России буквально кипит в преддверии очередной консультации по Договору по ПРО. Если все вопросы не будут согласованы и Америка выйдет за рамки договора, России ничего не останется делать, как наращивать собственные вооружения. Учитывая плачевное состояние нашей науки и «оборонки», Россия не сможет вступить в лазерную гонку в космосе. Она будет вынуждена развивать ракетные комплексы для поражения космических лазерных платформ. На сегодня это самый дешевый способ уравнивать шансы. Видимо, в XXI веке человечество станет свидетелем нового витка гонки вооружений.