

## РАБОЧИЙ ЛИСТ

**Задание 1.** Прочитайте текст и выполните задание.

Некоторые специалисты считали идею противоракетной обороны утопической. "Невозможно попасть пулей в пулю", - говорили они. Однако Григорий Васильевич, имея глубокие теоретические знания и опыт работы над первыми зенитно-ракетными комплексами (ЗРК), не исключил идею уничтожения ракеты в полете и взялся за теоретические обработки, а затем и практическое создание этой системы <...>

<...> Не умаляя вклада других конструкторов, в частности выдающегося конструктора противоракеты Петра Дмитриевича Грушина, стоит отметить, что самой сложной проблемой уничтожения ракеты является быстрое определение ее координат, оперативное отслеживание ее полета и высокоточное наведение противоракеты. В основу проектирования системы была положена идея Кисунька об определении координат цели с трех точек одновременно (метод трех дальностей). Но между выдвижением идеи и внедрением системы были годы сложной, изнурительной работы сотен инженеров и ученых.

За три года напряженной работы ученых и конструкторов были теоретически обоснованы основные принципы создания первой отечественной системы ПРО и в 1956 году в соответствии с решением Совета Министров СССР были начаты работы по созданию экспериментальной системы ПРО ("Система А"). Эскизный проект "Системы А" был закончен в 1959 году. В его состав входили:

- главный командно-вычислительный пункт;
- радиолокаторы дальнего обнаружения;
- радиолокаторы точного наведения противоракет;
- радиолокационная станция вывода противоракет;
- стартовая позиция;
- радиорелейные линии связи.

Поясните, почему идею противоракетной обороны считали утопической идеей?

Определите, что было основным звеном в системе противоракетной обороны?

**Задание 2.** Рассмотрите схемы системы ПРО Москвы [С-25](#) и [А-135](#). Что изменилось, и благодаря чему это было достигнуто? Поясните свой ответ.



4 корпуса С-25 (1955)



Отдельный корпус А-135 (1977)

**Задание 3.** Прочитайте текст и выполните задание.

К середине 60-х годов в военных, научных и промышленных кругах постепенно сформировалось убеждение в необходимости решения проблем раннего обнаружения ракетного нападения и постоянного контроля за состоянием и изменением космической обстановки.

<...> С 1976 г. эта система была принята в эксплуатацию и заступила на боевое дежурство, имея в своем составе сеть РЛС «Днестр» и «Днепр». В дальнейшем к командному пункту Системы предупреждения о ракетном нападении были подключены РЛС «Дунай-3» и «Дунай-3У».

<...> В 2009-2016 годах в войсковую эксплуатацию был сдан ряд наиболее современных радиолокационных станций, полностью отвечающих принципам открытой архитектуры и высокой заводской готовности «Воронеж-М» и «Воронеж-ДМ». <...>

<...> Новые РЛС способны решать задачи по обнаружению, сопровождению, классификации и обработке информации не только баллистических целей и космических объектов, но и аэродинамических целей, находящихся в установленной зоне ответственности станции. <...>

Сравните характеристики РЛС «Дунай-3М» и «Воронеж-М». Сделайте вывод о развитии системы.

| Тип РЛС                                      | «Дунай-3М» | 77Я6 «Воронеж-М»            |
|--|------------|-----------------------------|
| Потребляемая мощность, МВт                   | 3          | 0,7                         |
| Сектор обзора – дальность, км                | 2500       | до 6000                     |
| Сектор обзора – азимут, градусы              | 51         | 245-355                     |
| Количество одновременно сопровождаемых целей | 30         | 500 (дециметровый диапазон) |



РЛС «Дунай-3М» (1978)



РЛС «Воронеж-М» (2006)

**Задание 4.** Прочитайте текст источников и выполните задание.

[Указ Президиума Верховного Совета СССР](#)

[о присвоении звания Героя Социалистического Труда](#)

т.т. Ветошкину С.И., Исаеву А.М., Кисунько Г.В., Минцу А.Л., Расплетину А.А.,  
Щукину А.Н. за создание системы противовоздушной обороны С-25

Москва, Кремль

20 апреля 1956 г.

№ 235/12

Сов.секретно

О присвоении звания Героя Социалистического Труда т.т. Ветошкину С.И., Исаеву А.М., Кисунько Г.В., Минцу А.Л., Расплетину А.А., Щукину А.Н. за создание системы противовоздушной обороны С-25

За создание системы противовоздушной обороны С-25 присвоить звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот»:

<...>

3. Кисунько Григорию Васильевичу - начальнику отдела КБ-1 Министерства оборонной промышленности СССР.

<...>

Председатель Президиума Верховного Совета СССР

К. Ворошилов

Секретарь Президиума Верховного Совета СССР

Н. Пегов

УКАЗ  
ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О награждении орденом

"За заслуги перед Отечеством" IV степени

Кисунько Г.В.

За заслуги перед государством, большой вклад в развитие науки и укрепление обороноспособности страны наградить орденом

"ЗА ЗАСЛУГИ ПЕРЕД ОТЕЧЕСТВОМ" IV степени

КИСУНЬКО Григория Васильевича - члена-корреспондента Российской академии наук, город Москва.

Президент Российской Федерации

Б. Ельцин

Москва, Кремль

16 ноября 1998 года

N 1411

Как вы думаете, почему Указ Президиума Верховного Совета СССР от 20 апреля 1956 года был закрытым (Совершенно секретно)?

О чем свидетельствует награждение Г.В. Кисунько орденом «За заслуги перед Отечеством» современной России? Поясните свой ответ.