

О Т Ч Е Т

о работе 222 военного представительства МО за 1978 год

✓ I. Краткая характеристика.

В соответствии с директивой Генерального штаба №314/3/0608 от 1 июня 1976 года по штату № 31/134 для 222 военного представительства МО установлено :

- старший военпред - руководитель ВП - 1 человек;
 - заместитель старшего военпреда - 2 человека;
 - военпред - 3 человека;
 - младший военпред - 1 человек ;
 - старший инженер - 4 человека;
 - инженер - 7 человек;
 - инженер-экономист - 1 человек;
 - техник ----- -26 человек. -----
- И Т О Г О: 45 человек.

В 1978 году в штат ВП введено изменение: директивой ГШ № 314/3/0242 от 20.02.78г исключена должность младшего военпреда. В 1978 году уволены инженер - экономист и один техник. Принято один офицер и один техник.

Штат ВП укомплектован за исключением инженера-экономиста и одного техника. На указанные вакантные должности подобраны специалисты, которые в настоящее время оформляются. Для оказания помощи по приемке продукции к военному представительству прикомандировано 33 человека. Необходимость прикомандирования работников предприятия обусловлена большой номенклатурой и объемом принимаемой продукции, а также 100% проверкой вновь осваиваемых изделий и проверкой изделий при крайних температурах. Прикомандирование работников предприятия к ВП осуществляется ежегодно приказом по объединению, согласованным с руководителем ВП.

мб.56.

К. Исх. № 74е
15.07.79г.

✓ Организационная структура ВП.

Исходя из объема выполняемых работ, структуры производственного объединения, наличия штатного состава и его подготовки для выполнения задач в военном представительстве создано 5 оперативных групп во главе с офицерами.

Функциональные обязанности личного состава распределены с учетом требований "Руководства..." к выполнению задач по контролю НИОКР, освоению изделий в производстве, контролю производства, анализу качества и приемки изделий, проведению всех видов испытаний, проведению рекламационной и экономической работы.

Личный состав военного представительства имеет достаточный опыт работы, хорошо технически подготовлен, знает требования руководящих документов и выполнил задачи 1978 года.

✓ Объем работы ВП.

В 1978 году 222 ВП Ю принималось 148 типов высокочастотных и сверхвысокочастотных транзисторов и диодов, полупроводниковых и гибридных интегральных микросхем в корпусном и бескорпусном исполнении, как изделий ОВП, так и с индексом "ОС" и "ОСМ".

Количество типов изделий, принимаемых ВП по группам и подгруппам распределяется следующим образом:

1. Полупроводниковые приборы - всего 32 типа, из них 12 типов с индексом "ОС".

В том числе:

- диоды общего назначения - 3/1
- транзисторы с.в.ч. - 3/3
- транзисторы общего назначения - 9/8
- полупроводниковые приборы б/к - 5/0.

2. Функциональные узлы - всего 116 типов, из них 8 типов с индексом "ОС" и "ОСМ", в том числе:

- микросхемы интегральные полупроводниковые - 18/7
- микросхемы интегральные гибридные - 81/0
- микросхемы интегральные бескорпусные - 9/1

В числителе указано количество типов ОВП, в знаменателе - с индексом "ОС" и "ОСМ".

Приемка велась по НТД НаАО.336.001-69, НаАО.015-СОТУ, ОСТВИ.336.018-75, ОСТВИ.073.041-75, ОСТВИ.073.067-77 и ГОСТ 22468 - 77.

В 1978 году военным представительством принято продукции на сумму 32311 тыс.рублей (за 1977 год принято на сумму 26149 тыс.рублей), что составляет 60% общей стоимости выпуска изделий организацией п/я М-5222.

По утвержденному плану организации военному представительству предстоит принять в 1979 году продукции на сумму 43198 тыс.рублей, т.е. на 33% больше принятой в 1978 году.

В 1978 году 222ВП МО принято всего 28718631 штук изделий (в 1977 г - 29386515 шт изделий). В 1978 году 222 ВП контролировало 22 НИР и 14 ОКР на общую сметную стоимость 5534 тыс. рублей. В 1978 году военное представительство участвовало в приемке 11НИР и 6 ОКР. Все работы приняты Госкомиссией. В 1978 году освоено с военной приемкой 4 изделия, в том числе ИМС 518ХА-6 ("Раут-1") освоена досрочно на I год и дополнительно к плану освоения освоен транзистор 2Т392 ("Портос").

Личным составом в 1978 году проверено 4453 технологических операции и 1026 материалов. Таким образом, на каждого штатного работника ВП приходится 122 операции в год. В 1978 году проведено 478 периодических испытаний, 484 испытания на безотказность и 53 испытания на гарантийную наработку.

Сведения о паспортных данных организации п/я М-5222 приведены в форме 21 приложения I.

Выполнение плана поставок.

В 1978 году военное представительство приняло 149 типов изделий общим количеством 28718631 шт.

Наименование группы, подгруппы	ОВП (шт)	ОС (шт)
I. Полупроводниковые приборы, всего	21744619	1271854
в том числе : - диоды	9199987	692425
- транзисторы СВЧ	500683	7234
- транзисторы общего назнач.	9168981	572195
II. Функциональные узлы, всего	5054012	648146
в том числе:		

I	2	3
- микросхемы интегральные полупроводниковые	2259228	
- микросхемы интегральные гибридные	1560068	
- микросхемы интегральные бескорпусные	1234716	

Принято изделий на сумму 32311 тыс.рублей.

В 1978 году план поставок по договору с в/ч 25580 выполнен полностью по всей номенклатуре. Выполнен также полностью план поставок на комплектацию (форма I и приложение к ней - справка к ней по форме I-ПС не приводится). Сведения о поставках изделий на экспорт по линии МВГ направлены в соответствующие адреса исх. №I-ДСП от 2.01.79г. Сведения по форме 23 приложение I направлены командиру в/ч 25580-III исх. I761с от 29.12.78 года.

Все поставки выполнены в полном объеме заказ-нарядов. Претензий к качеству экспортных изделий не поступило.

Сведения о выполнении плана поставок изделий с индексом "ОС" и "ОСМ" (форма 2, приложение I) отправлены в в/ч 25580 и РИ исх. 20с от 5.01.79 г. Из анализа формы видно, что план поставок всех принимаемых ВП изделий выполнен на 107,9%.

В 1978 году необходимо было поставить 1771135 штук изделий, фактически поставлено 1909732 шт. изделий. Все заявки потребителей на 1978 год выполнены.

Выполнены полностью заявки изделий по дополнению СД-ЦЗ-76 по всей номенклатуре. Анализ качества изделий с индексом "ОС" и "ОСМ" за 1978 год и состояние их производства позволяют сделать вывод, что основная задача поставленная районным инженером на 1978 год военным представительством выполнена полностью. Достигнутые производственные мощности выпуска изделий с индексом "ОС" и "ОСМ" позволят полностью обеспечить выполнение плана поставок на 1979 год.

Сведения о количестве типов изделий, принимаемых ВП с индексом ОС и ОСМ, приведены в форме 4 приложения №.56.

✓ Состояние с НИР и ОКР.

Рижский научно-исследовательский институт микроприборов выполняет НИР и ОКР по разработке интегральных микросхем комплексно-целевого назначения по программам: "Бастион", "Операция" и "ЦАП и АЦП". Программы утверждены в апреле 1974 года.

В 1978 году выполнялось 43 НИР и 20 ОКР.

В интересах Министерства Обороны выполнялось НИР - 22 работы и ОКР - 14 работ. Затраты на выполнение НИР и ОКР составили 7573 тыс.руб., в том числе в интересах МО - 5534 тыс. рублей. Все работы, выполняемые в интересах Министерства Обороны, контролировались военным представительством. Сведения о состоянии выполнения НИР и ОКР в 1978 году приведены в формах 9, II, 13 и 14 приложения № I.

В 1978 году подлежало приемке Госкомиссией:

- ОКР - 6 работ (Рябина б/к, Различие -2, Рапира -I, Раут-I, Разрыв -I, Разна-2);
- НИР - II работ (Разгонка, Рекорд, Роя, Радость, Реал, Разность, Обь-Р, Реализация-77Р, Следопыт-I, Климат-БДР, Днепр -77Р).

Все ОКР и НИР приняты Госкомиссией в установленные сроки. Не приняты Госкомиссией ОКР и НИР не имеется.

Военное представительство отмечает, что организацией п/я М-5222 разработана и принята Госкомиссией 29.12.78 года первая отечественная полупроводниковая микросхема цифро-аналогового преобразователя (ЦАП) на 10 двоичных разрядов - "Разна-2". В ходе ОКР было поставлено 3000 шт. образцов микросхем предприятиям п/я Г-4149, Г-4677, М-5537, которые подтверждали их успешное применение в аппаратуре. Технические условия на микросхемы по ОКР "Разна-2", "Раут-I", "Разрыв-I" разработаны в соответствии с новой редакцией ОСТ VII.073.045-78 и согласованы с военным представительством.

231
Генеральным заказчиком утверждены 8.12.78 г ЧТУ на ГИС 843УР1 (по ОКР -"Рапира-1").

В обеспечение комплексно-целевых программ выполнены следующие работы :

1. По программе "Бастисн" - НИР - "Рекорд", ОКР-"Раут-1" и "Разрыв-1".

2. По программе "ЦАП и АЦП" - НИР -"Реал", "Радость", "Роя", ОКР - "Разна-2".

3. По программе "Операция" - НИР -"Разгонка", "Реглан", ОКР - "Рупор".

Военным представительством рассмотрена предложенная организацией п/я М-5222 корректировка комплексно - целевых программ (КЦП) на 1979 - 1980 г.г. Корректировка предусматривает изменения и дополнения, утвержденной в 1976 году тематики отрасли. По работам, которые выполняются предприятиями-соисполнителями КЦП, не представлены необходимые материалы о их выполнении, а также нет директивных указаний вышестоящих организаций о прекращении некоторых работ, переносе сроков и постановке новых разработок. В связи с этим материалы по корректировке КЦП возвращены организации исх.256 от 18.12.78г. Военное представительство считает, что для эффективного контроля за ходом КЦП необходимо руководству МЭП в 1979 году установить порядок и сроки направления технических отчетов предприятиями - соисполнителями работ по КЦП главному исполнителю программ.

Материалы, предъявленные военному представительству о выдаче заключения о готовности ОКР "Рупор" и приемке Госкомиссией, возвращены предприятию п/я А-7571, исх.№ 9 от 9.01.79г так как не в полном объеме выполнена программа квалификационных испытаний.

Выполнение ОКР "Реактив" (аналог НА-2530) в плановый срок (июнь 1979 г) находится под угрозой срыва из-за не-обеспечения предприятием п/я М-5848 поставок матриц ДИКЭД.

По техническим требованиям на ОКР не сняты разногласия между предприятием п/я А-757И и 222ВП МО и в/ч 67947. О причинах задержки в согласовании ТТ на ОКР "Реактив" доложено в/ч 25580 и в/ч 67947, исх.240/2690 от 23.10.78г.

По комплексной НИР "Фактура" работа окончена. Материалы будут направлены в/ч 67947 до 15.01.79г.

Для повышения эффективности контроля ОКР и НИР и повышения ответственности исполнителей за своевременное и качественное выполнение разработок и в соответствии с директивными указаниями командования в/ч 25580 военным представительством проведены и внедрены следующие мероприятия:

1. Утверждено положение о поэтапном контроле НИР и ОКР;
2. Создан единый испытательный центр, в котором проводятся все виды испытаний изделий, разработанных по НИР и ОКР;
3. Установлен порядок проведения технических совещаний с руководством института и начальниками отделов по состоянию выполнения этапов работ;
4. По результатам анализа постоянного контроля ВП направлено руководству организации п/я М-5222 перечень недостатков и замечаний с требованием их устранения.

На все выполняемые ОКР разработаны в соответствии с ГОСТ В 22262-76 и согласованы с ВП программы обеспечения качества. Обобщенные сведения о выполнении плана НИР и ОКР за 1978 год приведены в форме № 13, приложения № 1.

Состояние с освоением

Сведения об освоении изделий за 1978 год приведены в форме № 10 приложения № 1.

В 1978 году по директиве в/ч 25580 № 176/01307 от 21.02.78 г было запланировано освоить с военной приемкой микросхемы - 521СА-3 ("Ревень-3"), 153УД6 ("Рагана-2"), 153УД5 ("Риф -1") и 518ХА4 ("Редут-3").

Изделия 521СА-3, 153УД6 освоены с военной приемкой в установленные сроки. Срок освоения изделия 153УД5 установлен III квартал 1979 года. Решением организации п/я А-1501 от 28.10.78 года согласованным с в/ч 25580. Перенос срока вызван

отсутствием в отрасли надежного контрольно-измерительного и испытательного оборудования для проверки прецизионных микросхем при крайних температурах.

Досрочно, в IV кв. 1978 года вместо IV кв. 1979 года по плану МЭП освоена микросхема 518ХА-6, разработанная по ОКР "Раут -1".

В ходе ОКР было изготовлено и поставлено с приемкой ОТК предприятию п/я А-7170 21000 шт. микросхем. Высоковольтный кремниевый транзистор 2Т392 ("Портос") был освоен в IV кв. 1978 года дополнительно к плану освоения, согласованного с в/ч 25580.

По освоению изделия 518ХА-4 ("Редут -3") докладываю, что в плане освоения МЭП на 1978 год (служебная записка № Э-02 - 307 от 27.12.77г) это изделие не значится. Освоение изделия запланировано на IV кв. 1979 года (Приказ организации А-1501 № 347с от 29.12.78 г). Военное представительство своим исх. 330с от 10.03.78 г предлагало исключить из директивы в/ч 176/01307 от 21.02.78 г изделие "Редут-3" и перенести срок его освоения на 1979 год ввиду отсутствия потребности.

Форма 12 не приводится, так как в организации п/я М-5222 нет изделий, по которым закончен ОКР, но которые не включены в план освоения на 1979 год.

222 военному представительству предстоит контролировать в 1979 году 8 ОКР и 13 НИР, выполняемых в интересах Министерства Обороны.

В 1979 году предстоит освоить с военной приемкой 5 изделий: "Рапира-1", "Редут-3", "Разрыв-1", "Разна-2", "Риф-1".

Таким образом, запланированные на 1978 год ОКР и НИР выполнены в срок. Изделия, подлежащие освоению в серийном производстве освоены.

Качество принимаемой продукции.

I. Приемно-сдаточные испытания (форма 5, приложение № I)

В 1978 году 222 военному представительству предъявлено всего 21792 партии изделий (в 1977 году - 22225 партии).

С учетом приемки партий изделий с первого и второго предъявления ВП было принято всего 23718631 шт. изделий (в 1977 году - 29386615 шт. изделий. Процент партий, принятых с первого предъявления за 1978 год составил 98,7% (в 1977 году - 98,4%; в 1976 г - 97,5%; 1975 г - 97,5% ; в 1974 г - 97%), в том числе:

- по полупроводниковым приборам ОВП - 98,9% (за 1977г - 98,8%);
- по функциональным узлам ОВП - 98,4% (за 1977 г - 98,1%);
- по полупроводниковым приборам ОС - 98,3% (за 1977г - 97,1%);
- по функциональным узлам ОС - 96,0% (за 1977г - 92,8%);

Из приведенных данных видно, что по группам изделий и в целом по всем изделиям процент приемки партий с первого предъявления в 1978 году повысился по сравнению с 1977 годом. Особенно возрос этот процент по полупроводниковым приборам "ОС" и по функциональным узлам "ОС" и "ОСМ".

Однако, имеются еще определенные типы изделий, у которых процент приемки с первого предъявления сравнительно невысок. К таким изделиям относятся 515ХПЦ (72,7%), 521САЗ (80%), 2ТСЗ103 (77,7%).

Это обусловлено мелкосерийным выпуском и малым периодом серийного выпуска. По результатам приемки изделий за 1978 год подсчитана доля дефектных изделий и произведено их сравнение со среднеотраслевыми значениями. Результаты расчета сведены в таблицу № 2, которая прилагается к тексту отчета. Из приведенных данных видно, что:

1. Подавляющее большинство изделий имеет ДДИ значительно ниже среднеотраслевой.
2. У большинства изделий ДДИ за 1978 год лучше по сравнению с 1977 годом.
3. ДДИ по приборам, по которым утверждены районным инженером планы мероприятий, значительно лучше значений за 1977 год (ИМС 811ФБ, 123УН1, 159,435).

4. В лучшую сторону выделяются диоды общего назначения, транзисторы "ОС", транзисторы в бескорпусном исполнении, полупроводниковые интегральные микросхемы и микросхемы в бескорпусном исполнении.

По изделиям, у которых ДДИ выше среднеотраслевой, разработаны и согласованы с ВП планы мероприятий. Военное представительство твердо уверено, что качество этих изделий будет повышено в 1979 году.

Проценты выхода годных изделий за 1978 год приведены в таблице :

№№ п/п	Наименование изделия	1978 г о д	
		п л а н	ф а к т
1	2	3	4
1.	I46УД1		28,1
2.	I46УД3	15	30,0
3.	I46УД2	25,5	17,4
4.	I46УД4	5,6	11,3
5.	I53УД1	7,7	24,8
6.	740УД1	16,0	24,2
7.	710УД1-М1	16,8	9,2
8.	740УД-3	8,5	24,4
9.	I53УД2	21,7	15,6
10.	740УД5-1	10,0	18,6
11.	518ХА-1	10,4	12,3
12.	518ХА-2	10,9	12,3
13.	518ХА-3	11,5	8,1
14.	Серия 235	7,8	56,7
15.	Серия 219	48,7	57,6
16.	Серия 435	49,9	42,1
17.	Серия 261	32,3	56,3
18.	Серия 811 ("Расма-5")	52,2	25,0
19.	Серия 811 ("Рица-Ф")	21,9	18,0
20.	Серия 273 ("Результат")	17,1	23,2
21.	Серия 273 ("Рапира-Ригваль")	23,2	36,5
22.	ИНТ291	35,5	30,7
23.	ОС129НТ1	29,5	26,2
24.	I59НТ1	25,0	28,1
25.	I23УН1	26,5	13,1
26.	Серия 116	11,8	33,6
27.	Серия 117	32,3	19,9
28.	2Т3108	18,3	6,4
29.	521СА1	6,4	6,4
30.	521СА2	6,6	13,3
31.	П416	20,3	20,5
32.	ИТ329	64,0	65,6
33.	ИТ341	16,3	17,4
		7,8	9,6

2B

- II -

I	2	3	4
34. IT383		5,4	5,4
35. 2T326		32,8	31,8
36. 2T360		36,6	36,6
37. 2T363		5,2	6,3
38. 2T364		11,6	16,8
39. 2T370		4,4	8,4
40. 2TC393		6,1	9,3
41. 2TC3I03		7,5	9,9
42. П605-П606		78,5	78,5
43. П607-П609		43,8	43,8
44. ITС609		12,2	17,1
45. Д18		83,0	83,0
46. ИИ304		12,0	12,5
47. ИИ305		12,0	12,5
48. П605-П606 "OC"		13,0	13,0
49. Д18 "OC"		30,0	30,0
50. ITС609 "OC"		38,0	38,0
51. П416 "OC"		32,4	32,4
52. IT308 "OC"		32,4	32,4
53. 2T326 "OC"		30,7	30,7

Невыполнение планового процента выхода годных по 2T326 связано с низким качеством эпитаксиальных структур, поставляемых г.Светловодском. Решается вопрос об использовании структур с приемкой заказчика. Составлен план мероприятий по повышению % выхода годных от 28.07.78 года.

2. Периодические испытания, испытания на надежность, сохраняемость, гарантийную наработку и ресурс.
Рекламации.

Сообщенные сведения о результатах периодических и других видов длительных испытаний, проведенных в организации п/я М-5222 за 1978 год приведены в форме 15 приложения I, которая направлена в/ч 25580 - Б и районному инженеру 4399ВП МО иск.28с от 5.01.79г.

Из приведенных данных видно, что в 1978 году проведено :
 - 478 периодических испытаний. Получено неудовлетворительных результатов 14, что составляет 2,9% (в 1977 г - 4,8%);
 - испытаний на безотказность - 484. Из них неудовлетворительно закончилось 22 испытания, что составляет 4,5% (в 1977 г - 4,6%);

- на гарантийную наработку - 53 испытания, закончились с неудовлетворительным результатом - 3, что составляет 5,7% (в 1977 году - 6,4%).

Наиболее часто были получены неудовлетворительные результаты по транзисторам П607-П609 - 5 раз; П605-П606 - 2 раза; ИМС 273 (Рапира-Ригель) - 4 раза, серия 435 - 3 раза.

В лучшую сторону можно отнести транзисторы и микросхемы в бескорпусном исполнении, а также изделия с индексом "ОС". По всем неудовлетворительным результатам испытаний разрабатывались и внедрялись мероприятия по устранению причин брака, повышению качества и надежности изделий.

Сведения об изделиях, по которым в 1978 году проводились испытания на ресурс, приведены в форме 19 приложения I. Из данных формы видно, что испытания на ресурс дают ценный материал, который военное представительство использовало для установления обоснованных норм параметров при перевыпуске ЧТУ в 1978 году на полупроводниковые приборы и бескорпусные ИМС.

В 1978 году проводились испытания ИПП по "Решению в/ч 25580 и организации п/я Р-6846 от 4.02.1971 года".

По ряду изделий наработка на ресурс достигла 100000 часов при практически отсутствии отказов.

По всем технологическо - конструктивным группам в соответствии ГОСТ В 18349 - 73 проводятся испытания для определения гамма-процентного ресурса, что также приведено в указанной форме. По многим изделиям достигнута наработка более гамма- процентного ресурса, установленного в ЧТУ.

Материалы испытаний систематически обобщаются. Отказавшие изделия подвергаются подробному анализу по результатам которого разрабатываются мероприятия по повышению качества и надежности выпускаемых изделий.

Сведения по рекламациям, поступившим от предприятий - потребителей за четыре года по состоянию на 31.12.78 года приведены в форме 17 приложения № I, а сведения о рекламациях, поступивших в 1978 году, приведены в форме 8. В отчетном году рекламаций от войсковых частей не поступало. От предприятий - потребителей поступило 478 рекламаций на 837 шт. изделий всех годов выпуска.

Признано браком завода-изготовителя 253 шт. изделий, в том числе:

- по изделиям с индексом "ОС", "ОСМ" - 25 шт.;
- по изделиям ОВП - 228 шт. (из них по ФУ - 190 шт.; по ПП - 38 шт.)

Наибольшее количество рекламаций признано в 1978 году по изделиям: ИПМС серий I46 - 52 шт., ОС129 - 14 шт. и ИГМС серии 235 - 72 шт. Причины забракования:

- по серии I46 - электрохимическая коррозия алюминиевой металлизации на приборах 1975 - 1976 годов выпуска. Ни в 1977 году, ни в 1978 году данного дефекта не наблюдалось;
- по серии 235 - наличие утечек в цепях р-л переходов комплектующих транзисторов и нарушение соединения золотой проволочной перемычки с контактной площадкой вывода из-за натекания герметизирующего компаунда;
- по серии ОС129НГ1 - наличие утечек в диэлектрике над поликристаллом.

По анализу рекламаций, поступивших за четыре года, худшие показатели имеют приборы: ИПМС серии I46 - 74 шт. ($1,1 \cdot 10^{-2}\%$), серии ОСМ I59 - 3 шт. ($1 \cdot 10^{-2}\%$); ИПМС серии 235 - 171 шт. ($9,9 \cdot 10^{-3}\%$), серии 273 (Рапира-Ригель) - 7 шт. ($1,5 \cdot 10^{-2}\%$), серии 9II (Рица-Ф) - 3 шт. ($1 \cdot 10^{-2}\%$).

Все рекламационные акты рассмотрены в срок.

В соответствии с директивой в/ч 25580 № I76/9101 от 28 августа 1973 года ВП произвело подсчет процента рекламаций за четыре года, начиная с 1975 года. Результаты сведены в таблицу, где в числителе - количество признанных приборов в штуках, в знаменателе - процент признанных рекламаций.

Год получения Год выпуска	1978	1977	1976	1975
1978 год	$\frac{27}{9,4 \cdot 10^{-5}}$			
1977 год	$\frac{104}{3,5 \cdot 10^{-4}}$	$\frac{45}{1,5 \cdot 10^{-4}}$		
1976 год	$\frac{41}{1,5 \cdot 10^{-4}}$	$\frac{134}{5,6 \cdot 10^{-4}}$	$\frac{24}{1 \cdot 10^{-4}}$	
1975 год	$\frac{69}{3,3 \cdot 10^{-4}}$	$\frac{49}{2,4 \cdot 10^{-4}}$	$\frac{116}{5,6 \cdot 10^{-4}}$	$\frac{69}{3,3 \cdot 10^{-4}}$

Данные по анализу качества каждого типа изделия приведены в формах № 22, 22а и 22 - ГОСТ.

Из таблицы видно, что % рекламаций в 1978 году по приборам выпуска 1978 года составил - $9,4 \cdot 10^{-5}$ % (в 1977 году - $1,4 \cdot 10^{-4}$ %). По приборам выпуска четырех лет процент рекламаций составил - $6,59 \cdot 10^{-4}$ % (в 1977 году - $8,5 \cdot 10^{-4}$ %).

В форме № 8 приложения I приведены основные мероприятия по рекламированным приборам:

1. В 1976 году скорректирована технология сборки микросхем серии I46 с целью исключения попадания спирта в корпус прибора и разрушения алюминиевой металлизации;

2. С января 1978 года введено испытание на линейные ускорения I0000 ед. серии 235 для отбраковки приборов с потенциально ненадежными контактами;

3. Введен 100% контроль ОТК микросхем серии I59 перед герметизацией;

4. С февраля 1978 года при проверке внешнего вида кристаллов микросхем ужесточены требования к внешнему виду по дефектам окисла;

5. Доработана технология приготовления и нанесения компаунда ЭКБ на кристалл транзистора IT329, скорректирована температура полимеризации компаунда, введено изменение размеров кристалла с

целью снижения напряжений на границе кристалл-компаунд;

6. Введен 100% контроль параметра $\frac{I_{T1} T_2}{I_{T2}}$ при напряжении 30 в для ИМС ОС129НТЛ, введена упаковка в фольгу с целью исключения воздействия статэлектричества;

7. Увеличена выдержка изделий ОС129НТЛ на промежуточном складе перед предъявлением заказчику с 5 до 10 суток.

Для улучшения рекламационной работы в 1978 году произведено 27 выездов на 24 предприятия. Установлено:

1. Факты нарушения потребителями защиты от статического электричества на входном контроле предприятия п/я А-1720, г. Тамбов, ИМС серии 153;

2. Несоответствие технологической документации по применению схем серии 235 на предприятии п/я Р-6213, г. Красноярск, нормативным документам изготовителя;

3. Применение виброотмычки, не исключающей возможности механических перегрузок для транзисторов 2Т326 на предприятии п/я Р-6105, г. Москва. У остальных предприятий нарушений режимов и требований к монтажу, предусмотренных в ТУ, не обнаружено. Замечаний к качеству изделий у большинства предприятий нет.

Проведены 2 заочные конференции с потребителями:

1) по кремниевым транзисторам (40 предприятий), 2) по ИМС серий 146, 153 (42 предприятия).

По кремниевым транзисторам 2Т326, 2Т363, 2Т360, 2Т364 получено 36 отзывов. Претензий к качеству транзисторов не было. 95% предприятий считают транзисторы достаточно надежными в эксплуатации.

По ИМС серий 146, 153 ответы на запросы ещё полностью не получены. В адрес 7 предприятий направлены письма с требованием принятия мер по исключению превышения предельно-допустимых режимов. От двух предприятий после отправки писем рекламации не поступали. Остальные 5 предприятий включены для обследования в план командировок на 1979 год. В результате проведенных работ в 1978 году снизился процент признанных рекламаций по изделиям как поставленным за четыре года (с $8,5 \cdot 10^{-4}\%$ до $6,59 \cdot 10^{-4}\%$), так и в 1978 году (за 1977 год был $14 \cdot 10^{-4}\%$, за 1978 год - $9,4 \cdot 10^{-5}\%$).

Прекращение и возобновление приемки изделий
(формы 6 и 20 приложения № I)

Из приведенных данных видно, что в 1978 году 222 ВП МО останавливало приемку изделий всего 53 раза (в 1977 г - 67 раз, в 1976 г - 80 раз), в том числе :

- по полупроводниковым приборам ОВП - 23 раза;
- по функциональным узлам ОВП - 27 раз;
- по полупроводниковым приборам "ОС" - н е т;
- по функциональным узлам "ОС" и "ОСМ" - 3 раза.

Из анализа причин остановок приемки видно, что :

- по приемо-сдаточным испытаниям приемка останавливалась - 7 раз;
- по периодическим испытаниям и испытаниям на безотказность - 43 раза;
- по причине рекламаций - 3 раза.

Более трех раз приемка останавливалась по транзисторам П607-П609 и 2Т3108.

По длительности - более одного месяца - приемка была остановлена по 2I типу изделий. Особенно длительно была остановлена приемка по ИМС 153УД4, 273ХАЗ, 811ФБ1, 153УД3. По изделиям 153УД3 и 811ФБ1 приемка заказчика возобновлена. Результаты испытаний положительные. По изделию 273ХАЗ выяснены причины отказов. Разработаны и согласованы мероприятия. Есть уверенность, что приемка будет открыта в феврале месяце. В настоящее время поставки этой группы ведутся по результатам испытаний П-I от каждой партии. По изделиям 153УД4 проводится новая установочная партия по доработанной технологии. Срок возобновления приемки - конец I квартала 1979 года. В настоящее время приемка приостановлена по транзисторам 2Т3108, ИМС 153УД4, 435 (II испытательная группа). По транзисторам 2Т3108 разработан и согласован с ВП план мероприятий. Приборы изготовлены с учетом внедренных мероприятий и предъявлены ВП на испытания. Ориентировочный срок возобновления приемки - конец января - начало февраля 1979 года. По серии 435 (II испытательная группа) мероприятия согласованы.

Начат запуск переработанного варианта корпуса, который обеспечивает требования НТД по герметичности. Изменена технология и способ приклейки активных и пассивных элементов на плату,

усовершенствована технология обработки и изготовления плат. Испытания изделий по доработанной технологии заканчиваются в конце января месяца 1979 года.

Из анализа приведенных данных можно сделать вывод, что качественные показатели изделий в 1978 году не ухудшились по сравнению с 1977 годом и находятся на достаточно высоком уровне.

✓ Предложения по повышению качества и надежности изделий.

Исходя из анализа производства, испытаний и приемки изделий и учитывая стоящие задачи 1979 года военное представительство планирует проведение следующих мероприятий по повышению качества и надежности изделий:

- проведение комплекса работ по реконструкции цеха изготовления структур с целью дальнейшего оснащения высокопроизводительным совершенным оборудованием и повышенными требованиями ЭВМ и энергоносителей ;
- разработка технологического процесса и создание участка изготовления ЭСС диаметра 60 мм для снижения дефектности и повышения процента выхода годных;
- проведение комплекса работ по снижению фактической дефектности фотошаблонов с целью обеспечения требований к прецизионным операционным усилителям и компараторам напряжения;
- разработкам и создание базового технологического процесса изготовления операционных усилителей и компараторов напряжения с целью повышения эффективности использования высокопроизводительного и высокоточного оборудования;
- внедрение технологии и оборудования разделения пластин с помощью лазерного луча;
- проведение комплекса работ по дальнейшему совершенствованию техпроцесса радиационной обработки изделий с внедрением протонной обработки пластин;
- разработка и внедрение полуавтоматического измерительного комплекса статпараметров для цифро-аналоговых преобразователей;
- закончить разработку и внедрить системы автоматизированного управления качеством - АСУК - 2;

- проведение комплекса работ по внедрению унифицированного защитного покрытия бескорпусных микросхем с улучшенными параметрами;
- внедрение высокопроизводительного оборудования для напыления пленок молибдена и SiO₂ в серийном производстве цифро-аналоговых преобразователей;
- проведение комплекса работ по внедрению автоматизированных систем проверки параметров интегральных микросхем на крайних температурах.

Комплекс мероприятий по повышению качества и надежности на 1979 год отражен в плане технического развития объединения и в плане по надежности, который утвержден 222 ВП МО.

Работа ВП по технической документации.

Сведения о работе военного представительства в организации п/я М-5222 по технической документации за 1978 год приведены в форме ИБ приложение I. В 1978 году рассмотрены ВП и утверждены в/ч 25580 5 ЧТУ на новые изделия: 153УД6 ("Рагана-2"), 521СА3 (Ревень-3), 753УН1-1 ("Рябина б/к"), 518ХА4 ("Редут-3") и 843УР1 ("Рапира-1"). Направлены на утверждение 3 ЧТУ, разработанные по новой редакции ОСТВ.И1.073.045-78 на изделия: 518ХА6 (ОКР "Редут-1"), 518ХА5 (ОКР "Разрыв-1") и 572ПА1 (ОКР "Разна-2")

Рассмотрены ВП и утверждены в/ч 25580 21 ЧТУ новых редакций на полупроводниковые приборы и бескорпусные интегральные микросхемы. Форма 3 не приводится, так как СНТД не разрабатывалось.

Военным представительством рассмотрены и согласованы с в/ч 25580 4 технических требования на ОКР.

По вопросам поставок и уточнению ЧТУ утверждено 39 протоколов и решений в/ч 25580 и 2 решения Районным инженером.

По повышению качества и надежности выпускаемых изделий разработаны и утверждены Районным инженером 2 плана мероприятий и 43 плана мероприятий утверждены руководителем ВП. (В 1977 году - 74 плана).

Контроль за выполнением согласованных мероприятий организован и проводится ВП по стандарту предприятия СТ1.Щ10.005.025.

36

Результаты контроля рассматриваются систематически 2 раза в месяц на совместном с главным инженером совещании.

Сведения о выполнении работ по стандартизации изделий в организации п/я М-5222 приведены в форме № 24 приложение I.

Сведения направлены в/ч 25580 и районному инженеру исх. № 323 от 29.12.78г.

✓

Контроль за состоянием производства изделий.

Сведения о результатах контроля технологии производства изделий и входного контроля материалов в организации п/я М-5222 за 1978 год приведены в форме I8 приложение I.

В 1978 году личным составом 222 военного представительства было проведено 4453 проверки технологии и 1026 наименования материалов (в 1977 году - проверено 4759 операций и 1374 наименования материалов). На каждого штатного работника ВП проверено 122 операций в год.

С нарушением технологии выполнялось 236 операций, что составляет 5,3% (в 1977 году - 355 операций, что составляло 7,5%) и 0,57 % нарушений по материалам (в 1977 году - 0,88% нарушений по материалам).

Анализ данных формы I8 показывает, что по сравнению с 1977 годом улучшилось состояние технологической дисциплины в производстве в целом. Процент нарушений технологии по полупроводниковым приборам снизился и составляет 3,6% (в 1977 году - 4,4%). По функциональным узлам и особенно по изделиям недавно освоенным в производстве происходит постепенное улучшение технологической дисциплины, уменьшение процента нарушений технологии, повышение опыта и навыков работы исполнителей.

Военным представительством полностью выполнен график проведения сквозных комплексных проверок технологического процесса по всем изделиям. Результаты проверок оформлены актами, утвержденными руководителем ВП и руководителем предприятия. По каждому случаю нарушений техпроцесса принимались меры, основные из которых указаны в форме I8.

По улучшению состояния технологической дисциплины военным представительством принимались следующие меры :

1. Работа по проверке технологического процесса организована в соответствии со стандартом по контролю соблюдения технологической дисциплины ИТО.005.014-77 г.

2. Каждый случай нарушения технологического процесса военное представительство выносит на цеховые и заводские часы качества.

3. По нарушениям технологии по вине администрации цехов и отделов военное представительство добивается выпуска приказов по объединению, цехам и СГК по наказанию виновных.

Для улучшения качества и надежности выпускаемых изделий на предприятии в 1978 году проведены следующие основные мероприятия :

Группа изделий	Наименование мероприятий	Эффективность мероприятий
1	2	3
Полупроводниковые приборы	1. Внедрена проверка электрических параметров транзисторов 2Т3108 на измерительной системе УТ-1 с ЭВМ "Электроника-100".	Снизилась трудоемкость, повысилась точность измерений.
	2. Выработаны и внедрены оптимальные режимы травления выводов для транзисторов 1Т329.	Улучшено качество приварки выводов, повышена надежность приборов.
	3. Внедрена технологическая отбраковка приборов 2Т326, 2Т3260С, 2Т363, 2Т3108 на центрифуге при ускорении 20000 д.	Исключен брак по обрывам внутренних выводов
	4. Внедрено плазмохимическое удаление фоторезиста по алюминию приборов 2Т360, 2Т364.	Исключен брак по химическому ожогу пластин на фотолитографии.
	5. Выработаны и внедрены оптимальные режимы термопотенциальной тренировки и введен отжиг после тренировки на транзисторах 2Т3108.	Отбраковка потенциально ненадежных приборов, повышение надежности.

1	2	3
Функциональные узлы	<p>I. Внедрение новой линии фотолитографии "Поток"</p> <p>2. Внедрение автоматической измерительной системы "Ладья" для проверки параметров микросхем на пластине.</p> <p>3. Внедрение комплекса мероприятий по повышению качества и обеспечению поставок изделий для спутников связи "Молния" и "Грань"</p> <p>4. Внедрена термоэлектротренировка для микросхем ОСМ15ЗУД.</p> <p>5. Внедрена технологическая отбраковка при повышенной температуре на проходных камерах микросхем серии 159.</p> <p>6. Внедрена новая конструкция корпуса для микросхем серии 435.</p> <p>7. Внедрение техпроцесса измерения и подгонки лазерным лучом тонкопленочных резисторов на установке "Гибрид-9".</p> <p>8. Внедрена защита кристаллов пленкой SiO_2 вместо SiO для микросхем серии 146, 740, 518.</p> <p>9. Внедрение автоматической измерительной системы "Ладья"-электроника".</p>	<p>Повышение % выхода, увеличение производительности труда.</p> <p>Снижение брака в сборочных цехах.</p> <p>Обеспечение безотказной работы в течение 5 лет.</p> <p>Повышение качества и надежности микросхем "ОСМ".</p> <p>Повышение качества и надежности микросхем.</p> <p>Повышение качества герметизации.</p> <p>Исключается брак по разрыву резисторов.</p> <p>Улучшение качества термокомпрессионных соединений</p> <p>Повышение точности измерения.</p>
	<p>10. Внедрена перекисная обработка пластин перед окислением и диффузией.</p>	<p>Повышение стабильности параметров микросхем.</p>

и другие мероприятия, которые отражены в плане по надежности на 1978 год, а также в планах мероприятий, согласованных с военным представительством, указанных в форме 16 приложения I.

Выполнение приказов, директив и указаний командования, поступивших в 222 военное представительство, срок исполнения которых истек в IV квартале 1978 года.

(форма 7, приложение I)

Все приказы, директивы и указания, поступившие в 222 военное представительство МО, сроки исполнения которых истекли в IV квартале 1978 года, выполнены.

По выполнению директивы в/ч 25580 М176/02035
от 19.10.1975 года .

По состоянию РК-75 в 1978 году получено 13 рекламаций на 23 шт. изделий. Из них 3 рекламации на 4 шт. изделий с индексом "ОС". Рекламации поступили из предприятий п/я Г-4810, г. Москва, п/я А-3903, г. Харьков, п/я А-7968, г. Киев, п/я Р-6105, г. Москва. Признано 10 рекламаций на 13 шт. изделий. Максимальный срок рассмотрения 7 дней по п.7.1.9 "Положения"

По ГОСТ В 22 027-76 в 1978 году получено 19 рекламаций на 30 шт. изделий. Из них 6 рекламаций на 11 шт. изделий с индексом "ОС". Признано также 5 рекламаций на 5 шт. изделий ОВП. Максимальный срок рассмотрения рекламаций - 7 дней.

По директиве в/ч 25580-В № 176/5206
от 29.09.78 года.

Работы по разработке и внедрению первой очереди комплексной системы управления качеством продукции завершены.

Предусмотренные приказом МЭП № 209-ДСП от 21.04.1977г работы I-ой очереди по КСУКП приняты отраслевой комиссией. Акт о приемке подписан 13.04.1978 года. Акт комиссии утвержден организацией п/я Р-6846 17.04.1978 года и зарегистрирован в Латвийской республиканском управлении Госстандарта СССР №0144 от 12.06.78г.

В процессе выполнения первой очереди КСУКП разработано и внедрено 84 стандарта предприятия по КСУКП. Из них 28 СТП рассмотрены и согласованы военным представительством.

СТП охватывает область от входного контроля материалов до контроля и испытаний готовой продукции, включая стандартизацию отдельных технологических процессов.

В организации разработана и действует система бездефектного изготовления продукции и сдачи продукции с первого предъявления, и система бездефектного труда.

На предприятии функционирует:

- автоматизированная система технологического управления производством кремниевых р-и-р планарных транзисторов и интегральных полупроводниковых схем ("Диспетчер", "Анаконда");
- цеховая автоматизированная система сбора и обработки технологической информации ("Акварель").

На I-ом этапе внедрения КСУКП статистические методы контроля и регулирования внедрены на 43 операциях. На предприятии проводятся работы по унификации технологических процессов, что приведет к ещё большему проценту операций, охваченных статконтролем.

На предприятии разработан план внедрения II-ой очереди КСУКП утвержденный организацией п/я Р-6846 17.04.1978 года, который контролируется ВП. Закончить внедрение КСУКП планируется в 1980 году. На предприятии создана лаборатория организации управления качеством (ЛОУК), создан хорошо оборудованный кабинет качества.

По директиве в/ч 25580-В № 176/002099 от 17.06.76г и № 176/3669 от 17.07.78 года.

В 1978 году закончен первый этап работ по исследованию изделий к стойкости к сверхжесткому рентгеновскому излучению. Испытаны бескорпусные транзисторы 2Т370, 2ТС393 и ИШМС: серия 129, 153УД2.

41

Установлено, что транзисторы 2Т370, 2ТС393 и б/к ИММС серии 129 выдерживают поток СКР излучения до $2,3 \text{ кал/см}^2$ при сопровождении в фоновом гамма-нейтронном излучении: - потока нейтронов $4,4 \cdot 10^{13} \text{ н/см}^2$ и - дозы гамма излучения $4 \cdot 10^4$ рентген. ИММС 153УД2 не выдерживают сопровождающий фон гамма-нейтронного излучения, при котором они полностью теряют работоспособность. Поэтому сделать вывод об их стойкости к СКР излучению невозможно. О выполнении первого этапа в соответствии с директивой доложено нашим исходящим № 1523с от 27.10.78г.

По изысканию путей повышения радиационной стойкости и стойкости к СКР изделий на предприятии начата работа по НИР "Следопыт-2". Срок ее выполнения октябрь 1979 года. Данная работа ВП взята на контроль.

По директиве в/ч 25580-В № 176/0163 от 25.01.77г.

В 1978 году заявок на поставку изделий с индексом "МВ" не имелось, изделия не поставлялись.

По директиве в/ч 25580-В № 176/5564 от 10.11.76г

График перевыпуска ЧТУ на ШП и б/к ИММС в соответствии с ГОСТ В22468-77 и ОСТВИ.073.067-77 выполнен полностью. Сведения о выполнении графиков пересмотра ЧТУ по состоянию на 1.01.79г в соответствии с формой, указанной в директиве, приложены к настоящему отчету. ЧТУ перевыпущены на все предусмотренные графиком изделия. По некоторым изделиям досрочно. Последние ЧТУ утверждены 5.01.1979 года. Все ЧТУ на б/к ИММС и на часть транзисторов внедрены и по ним производится приемка изделий.

По директиве в/ч 25580-В № 176/02670 от 9.08.78г

Все работы, указанные в директиве, ВП выполнены, о чем доложено специальными донесениями, номера исходящих, срок отправки указаны в форме № 7 приложения I данного отчета.

Контроль фотошаблонов ВП проводился всегда. С целью улучшения качества контроля фотошаблонов в плане технической учебы на 1979 год запланировано изучение руководящих документов по качеству фотошаблонов.

По директиве в/ч 25580-В № 176/01491 от 27.03.78г

О выполнении директивы доложено отдельным донесением, наш иск.1661с от 8.12.78г. Изделий, принимаемых ВП, включенных в список ненадежных и нестабильно идущих в производстве, нет

По внедрению ГОСТВ 22262-76 разработаны графики выпуска ЦОК со сроком окончания II кв.1979 года. По ряду изделий ЦОК выпущены.

Документация по введению входного контроля материалов согласована с ВП и была проведена очередная её корректировка. Необоснованных изменений КД и ТД не имелось.

Для оценки качества изделий наряду с другими показателями ВП использует обобщенную долю дефектных изделий.

Полученные значения обобщенной доли дефектных изделий приведены в таблице № 2 к данному отчету.

По директиве в/ч 25580-В № 176/3607 от 12.06.78г

ИПМС, 521СА3 освоены в серийном производстве, военная приемка открыта в IV кв.1978 года. ОКР "Разна-2" в IV кв. принята Госкомиссией. Серийное освоение с ВП запланировано на III кв.1979 г.

По директиве РИ № 3044сс от 19.06.78 г.

За 1978 год план поставок по ИПМС серии 153 предприятием выполнен. По 153УДА, приемка которых закрыта в течение II месяцев, поставки основному потребителю выполнены проведением периодических испытаний от каждой партии. Разработан, согласован и реализуется план мероприятий, по которому открытие приемки ожидается в феврале месяце 1979 года.

План поставок по транзисторным сборкам (транзисторным матрицам), в том числе с индексом "ОС" и "ОСМ" выполнен и затруднений поставки в 1979 году не имеется, предприятие имеет достаточные производственные мощности.

Обобщенные сведения по работе 222 ВП МО за 1978 год приведены в приложении 2, которое прилагается к тексту отчета.

Претензионная работа

В 1978 году 222 ВП МО штрафных санкций организации не предъявляло, так как не было оснований.

✓ Состояние радиомаскировки.

222 военное представительство контролирует выполнение организацией п/я М-5222 мероприятий по комплексному противодействию ИТР. В своей работе ВП руководствуется директивой в/ч 2558 № 176/001708 от 27.03.1976 года.

В организации создана специальная группа комплексного противодействия ИТР, планы работы которой в обязательном порядке согласовываются с ВП. Результаты работ систематически рассматриваются на заседаниях постоянно-действующей технической комиссии. По заключениям комиссии вышестоящих организаций, которые также систематически контролируют эту работу и по заключению ВП комплексное противодействие иностранным техническим разведкам в организации п/я М-5222 соответствует требованиям руководящих документов.

✓ О выполнении плана работы ВП на 1978 год

Раздел I плана - выполнен. В 1978 году принято 28718631 шт. изделий.

Раздел II плана - выполнен. Все запланированные испытания проведены в соответствии с графиками.

Раздел III плана - выполнен. Все подлежащие освоению изделия освоены в срок. Дополнительно освоено изделие "Раут-1" и сверхплана освоен транзистор "Портос".

Раздел IV плана - выполнен. В 1978 году установлен контроль технологии вновь осваиваемых изделий и новых технологических процессов. Полностью выполнен график проведения комплексных сквозных проверок технологии. Пересмотрены технологические процессы на корпусные транзисторы и бескорпусные микросхемы в связи с внедрением новых ОТУ и перевыпуском ЧТУ.

Разделы V и VI плана выполнены. Установлен и постоянно осуществляется контроль выполнения решений и постановлений Партии и Правительства по повышению качества изделий, выполнению поставок, контролю "Решений" и согласованных мероприятий. Состояние выполнения "Решений...." и согласованных мероприятий рассматривается на совещаниях с руководством объединения. По всем рассматриваемым вопросам принимается согласованное решение, выполнение которых контролируется ВП и предприятием.

Раздел VII плана - выполнен. Все отчеты и донесения о работе ВП и по директивам в/ч 25580 и РИ отправлены в установленные адреса и в установленный срок.

Раздел VIII плана - выполнен. Результаты доложены в настоящем отчете.

Раздел IX плана - выполнен. Личным составом ВП изучены основополагающие ГОСТы и ОСТы по качеству и приемке продукции. Ведется постоянный контроль за внедрением в производство государственных и отраслевых стандартов по изделиям электронной техники.

Раздел X плана - выполнен.

Раздел XI плана - выполнен. Социалистическое соревнование в ВП организовано и проводится в полном соответствии с методическими указаниями в/ч 25580. Весь личный состав имеет социальную ответственность. Результаты их выполнения направляются в адрес Районного инженера в установленные сроки. С целью обмена опытом работы по организации соцсоревнования в IV кв. 1978 года проведено посещение 4400 военного представительства в г. Зеленограде.

Разделы XII и XIII плана - выполнены. Организованы и систематически проводятся с личным составом лекции, беседы, политинформации. В 1978 году личным составом ВП прослушано 12 лекций, проведены экскурсии по историческим местам Латвии, Литвы, Белоруссии.

Личный состав ВП участвует также в культурно-массовых мероприятиях, проводимых предприятием.

Вывод: личный состав военного представительства выполнил в 1978 году задачи, поставленные командованием в/ч 25580 и районным инженером.

✓ Вопросы и претензии различных организаций,
возникшие за отчетный период.

1. В 1978 году поступило письмо от в/ч 52686 № 177/45/03361 от 6.10.78г с просьбой обеспечить заявленные потребности обеспечения ИМС 811ФЕ (Рица) на 1979 и 1980 г.г. Предприятие своим исх.1707с от 19.12.78г сообщило о принятии и удовлетворении заявок на 1979 год. Ответ согласован с ВП.

2. Предприятие п/я А-7160, г.Харьков, своим исх.93/9182с от 23.11.78 г запросило сроки обеспечения аппаратуры ЗМ25 изделиями "Разна-2" (572ПА1). Потребителю сообщено, что в декабре месяце принята Госкомиссией ОКР "Разна-2". Освоена с приемкой ОТК в серийном производстве схема "Разна-1". Освоение с военной приемкой "Разна-2" намечено на III кв.1979 года. Поэтому до освоения изделий с военной приемкой предложено комплектовать аппаратуру изделиями с приемкой ОТК. Окончательно вопрос не решен.

3. Предприятие п/я Р-6213 своим исх.013-19468 от 13.12.78 года предъявило претензии по качеству герметизации гибридных микросхем в металлополимерном корпусе типа "Акция". На данное предприятие неоднократно выезжали представители предприятия и ВП, выданы рекомендации по способу обращения с гибридными микросхемами. Поставка микросхем с улучшенной герметичностью возможна только с начала 1980 года из-за отсутствия таблетки КД-5 из г.Горького - п/я В-2718.

Других претензий не было.

✓ Основные задачи ВП на текущий год, вопросы, требующие решения в/ч 25580, районного инженера и промышленных министерств.

1. Путем совершенствования структуры и организации работы ВП, взаимозаменяемости личного состава обеспечить в 1979 году: - приемку 38200 тыс.штук изделий, в том числе:

- а) транзисторов ОВП - 17477 тыс.шт.;
- б) диодов ОВП - 10623 тыс.шт.;
- в) ИМС ОВП - 7400 тыс.шт.;
- г) транзисторов "ОС" - 800 тыс. шт.;
- е) ИМС "ОС" и "ОСМ" - 560 тыс.шт.
- ж) по договору с в/ч 25580 - 153 тыс.шт.;
- и) на экспорт - 486 тыс.шт.

2. Обеспечить эффективный контроль за выполнением плана НИОКР и плана освоения новых изделий, добиваясь их выполнения в установленные сроки.

3. Осуществлять постоянный контроль за выполнением комплексно-целевых программ "Бастион", "Операция", "ЦАП и АЦП".

4. Добиться от организации безусловного выполнения плана повышения качества и надежности изделий на 1979 год, разработки и внедрения новых технологических процессов, предусмотренных планом ОТМ.

5. Добиться внедрения новых автоматизированных технологических линий, автоматизированных комплексов измерительного и испытательного оборудования. Обеспечить контроль качества изготовления и использования в производстве фотосаблонов. Установить контроль за комплексом работ по снижению дефектности фотосаблонов и повышению их точности для прецизионных операционных усилителей и компараторов напряжения.

6. Добиваться постоянно повышения качества изделий с индексом "ОС", осуществлять контроль за наращиванием мощностей по выпуску остродефицитных изделий, а также безусловного выполнения поставок ИЭТ для важнейшей аппаратуры.

7. Потребовать от предприятия разработки серии мероприятий по резкому повышению качества ГИС серий 435 и 273 ("Рапира-Ригель") наращиванию мощностей по их выпуску и обеспечению поставок потребителям.

8. Потребовать от предприятия проведения мероприятий по улучшению ритмичности изготовления продукции особенно по гибридным интегральным микросхемам.

9. Провести комплекс организационно-технических мероприятий по повышению качества разрабатываемых изделий, сокращению цикла "разработка - освоение", освоению вновь разрабатываемых изделий на высоком техническом уровне.

10. Продолжать поддерживать тесный контакт с предприятиями-потребителями изделий и с военными приемками на них, совершенствовать стиль и методы рекламационной работы, добиваться безусловного

47

внедрения в производство мероприятий по результатам анализа изделий и рассмотрения рекламаций.

II. Обеспечить выполнение годового плана работы ВП на 1979 год, плана командирской и специально-технической учебы личного состава.

12. Успешно выполнить социалистические обязательства личного состава ВП в четвертом году пятилетки качества и эффективности.

Вопросы военного представительства.

1. Предложить руководству МЭП установить порядок и сроки направления технической отчетности предприятиями-соисполнителями комплексно-целевых программ главному исполнителю работ. Отчеты должны быть согласованы с представительствами заказчика МО.

2. Просить руководство МЭП обеспечить поставку матриц ДИКЭД в I кв. 1979 года для разработки важнейших изделий по программе "Операция".

3. Установить контроль за безусловным выполнением приказа МЭП № 95 от 6.04.77 года по обеспечению предприятий - разработчиков операционных усилителей типа РИФ-1 контрольно-измерительным и испытательным оборудованием.

Руководитель 222 ВП МО
полковник-инженер

В.С.Максимов

К. Исх. № 74с

15.01.79г.