

Без права на ошибку

История НИО-12 РФЯЦ – ВНИИТФ



Снежинск
2015

УДК 82
ББК 84
Б39

Авторы-составители:
Н. Н. Капустин, Н. С. Воронов, Ю. В. Голубев

Б39 Без права на ошибку: История НИО-12 / РФЯЦ – ВНИИТФ / под ред.
Н. С. Воронова. – Снежинск : Изд-во РФЯЦ – ВНИИТФ, 2015. – 296 с. : ил.

ISBN 978-5-902278-73-3

Книга по истории создания, становления и работе испытательного сектора 12 (НИО-12) отделения внешних испытаний составлена по воспоминаниям непосредственных участников проведения ядерных испытаний.

Авторы проекта создания этой книги: Капустин Николай Никитьевич – начальник испытательного отдела 125 сектора 12 и Сулова Тамара Владимировна – инженер-технолог цеха 170 завода № 1, которая принимала непосредственное участие в оснащении экспедиций необходимыми материалами.

Авторы отдельных материалов, вошедших в книгу: Е. Т. Антошин, О. Г. Васильев, Н. П. Волошин, М. Н. Воробьев, Н. С. Воронов, С. А. Гаврилов, Л. П. Гавриловский, С. Г. Гайфиев, Ю. В. Голубев, Ю. Ф. Григорович, А. А. Екимов, В. Д. Калинин, Н. Н. Капустин, М. В. Кириллов, Е. А. Козлов, В. П. Кручинин, В. В. Кудинов, Ю. Г. Максимов, Э. Н. Маслович, А. К. Музыря, Б. М. Нестеренко, В. А. Орлов, В. Н. Пьянков, Е. К. Рошин, Ю. И. Рыбаков, Б. Т. Рыбин, В. С. Саков, Ю. А. Сахаров, В. А. Симоненко, Х. К. Сулейманов, Т. В. Сулова, А. П. Усачев, В. Н. Францев, В. Б. Харченко, В. И. Черкасов, А. И. Ширгин, Н. С. Щербатюк, А. Н. Щербина.

Книга адресована широкому кругу читателей.

УДК 82
ББК 84

ISBN 978-5-902278-73-3

© Авторы, 2015
© Капустин Н. Н., Воронов Н. С.,
Голубев Ю. В., составление, 2015
© ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ»
им. академ. Е. И. Забабахина», 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОТ АВТОРОВ-СОСТАВИТЕЛЕЙ	8
ПРЕДИСЛОВИЕ	9
ВВЕДЕНИЕ	11
Глава 1	
СОЗДАНИЕ СЕКТОРА 12. НАЧАЛО ПУТИ.....	12
Авторы-составители	12
Глава 2	
РУКОВОДИТЕЛИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ	15
Георгий Павлович Ломинский.....	15
Фёдор Иванович Ерохин	15
Владислав Антонович Верниковский.....	16
<i>Вспоминает Н. Н. Капустин</i>	19
Евгений Иванович Парфёнов	20
<i>Вспоминает Н. Н. Капустин</i>	22
Борис Александрович Андрусенко	23
<i>Вспоминает В. Д. Калинин.....</i>	27
Борис Танасьевич Черноволук	29
Вадим Геннадьевич Смирнов	30
Александр Николаевич Козерук	32
Глава 3	
ОТДЕЛЫ СЕКТОРА. ДЕЛА И ЛЮДИ	33
ОТДЕЛ 122 (1961–1970 годы). Создание конструкций, аппаратуры управления и нестандартного оборудования для системы автоматики подрыва ядерных зарядов <i>Н. Н. Капустин, Ю. А. Сахаров</i>	33
ОТДЕЛ 121. Разработка и эксплуатация аппаратуры автоматики подрыва ядерных зарядов <i>Ю. И. Рыбаков, Б. Т. Рыбин</i>	36
ОТДЕЛ 123. Разработка и эксплуатация аппаратуры спецконтроля <i>Н. С. Воронов</i>	39
ОТДЕЛ 124. Прочностные стрельбовые испытания конструкций ядерных зарядов для ядерных боеприпасов к артиллерийским системам <i>В. Д. Калинин</i>	48
Аварийные технологии. История исследований и применения <i>Е. Т. Антошин</i>	52
ОТДЕЛ 125. Эксплуатационно-испытательные работы <i>Н. Н. Капустин, Е. К. Роцин</i>	56

ОТДЕЛ 126. Создание конструкций установок и измерительных систем для испытаний ядерных зарядов <i>В. В. Кудинов</i>	62
ОТДЕЛ 127. Проектные и эксплуатационно-испытательные работы <i>Ю. Ф. Григорович</i>	68
ОТДЕЛ 128. Создание конструкций аппаратуры автоматики подрыва ядерных зарядов и специального контроля <i>М. В. Кириллов, В. В. Сергодеев</i>	70
ПОЛИГОННЫЙ ОТДЕЛ. Организационно-технические и режимные мероприятия <i>Н. С. Щербатюк</i>	75
Глава 4	
О КОЛЛЕГАХ	78
Сектор 12 – кузница кадров <i>Н. С. Воронов</i>	78
Лицо отделения <i>Н. С. Воронов</i>	79
О людях сектора 12 <i>А. П. Усачёв</i>	80
Монтажники <i>Н. С. Воронов</i>	82
Военнослужащие в отделе 123 <i>Н. С. Воронов</i>	87
О наших военных соратниках <i>Н. Н. Капустин</i>	88
Полигонное братство <i>А. Н. Щербина</i>	89
Испытатель – это призвание и честь <i>Б. М. Нестеренко</i>	92
Глава 5	
НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	94
О неядерно-взрывных экспериментах <i>Н. П. Волошин</i>	94
К авралам нам не привыкать <i>Н. Н. Капустин</i>	95
Эксперименты с выполнением требований Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний <i>Е. К. Роцин</i>	99
О сотрудничестве НИО-4 и НИО-12 <i>Е. А. Козлов</i>	104
Глава 6	
МИРНЫЙ АТОМ	109

В интересах народного хозяйства <i>Б. Т. Рыбин, Ю. В. Голубев</i>	109
«Я просто рядом постою...» <i>А. А. Екимов</i>	111
Операция «Канал» <i>О. Г. Васильев</i>	113
Кимберлитовая трубка <i>О. Г. Васильев</i>	114
Операция «Днепр» <i>Н. П. Волошин</i>	115
Операция «Тайга» <i>Э. Н. Маслович</i>	119
Аварийные работы на Печоре <i>Е. К. Роцин</i>	122
Глава 7 ЛИКВИДАЦИЯ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВНОГО УСТРОЙСТВА	125
Работа в условиях транспарентности <i>А. Н. Щербина</i>	125
Ликвидационное устройство <i>А. К. Музыря</i>	128
<i>Вспоминает Б. Т. Рыбин</i>	131
<i>Вспоминает О. Г. Васильев</i>	132
Глава 8 КОНТРОЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	135
Авторы-составители	135
<i>Вспоминает Н. П. Волошин</i>	135
Эксперимент «Шаган» <i>Н. С. Воронов</i>	136
Геофизика в контрольной деятельности	137
<i>Вспоминает Ю. Г. Максимов</i>	138
Эксперимент «Джанкшн» <i>Н. С. Воронов</i>	145
Глава 9 НИР «ИНСПЕКЦИЯ»	150
Работы отдела 122 с 1988 года <i>Ю. А. Сахаров</i>	150
Глава 10 РАБОТА И БЕЗОПАСНОСТЬ В РАЗНЫХ РАКУРСАХ	161
О технике безопасности всерьез <i>Н. П. Волошин</i>	161
О радиационной безопасности при испытаниях ядерных зарядов <i>Л. П. Гавриловский</i>	165

Штольня-пушка <i>О. Г. Васильев</i>	166
Эффект-69 <i>Н. П. Волошин</i>	167
Глазами свидетеля <i>Ю. Ф. Григорович</i>	171
В работе мелочей не бывает <i>В. И. Черкасов</i>	173
<i>Вспоминает Б. Т. Рыбин</i>	175
Вода в концевом <i>Н. С. Воронов</i>	177
Всегда ли «НОЛЬ» дозы равен своему значению <i>В. Н. Пьянков</i>	178
Причины и последствия <i>Е. К. Роцин</i>	179
Экспедиция в пустыню <i>Н. С. Воронов</i>	182
Могло быть и хуже <i>С. А. Гаврилов</i>	186
...да несчастье помогло <i>Н. С. Щербатюк</i>	188
Глава 11	
НАМ ЕСТЬ ЧТО ВСПОМНИТЬ	190
Уроки старшего поколения <i>Н. Н. Капустин</i>	190
Наземное испытание <i>В. Н. Пьянков</i>	194
Как я стал испытателем <i>Н. П. Волошин</i>	196
Первые подземные испытания на Новой Земле <i>О. Г. Васильев</i>	199
Вперед в прошлое <i>Е. К. Роцин</i>	204
<i>Вспоминает В. П. Кручинин</i>	207
<i>Вспоминает Б. Т. Рыбин</i>	211
Дело трудное, но раз надо... <i>В. С. Саков</i>	217
О работе в секторе 12 <i>В. Б. Харченко</i>	219
Поневоле не забудешь минувшие дни <i>В. А. Орлов</i>	221

Спасибо протекции <i>А. И. Ширгин</i>	222
Оглядываясь в прошлое <i>Х. К. Сулейманов</i>	223
Ангары и фургоны <i>Н. С. Воронов</i>	228
Я благодарен судьбе <i>С. Г. Гайфиев</i>	229
«Всякому нужен и обед, и ужин...» <i>В. Н. Францев</i>	232
Неугомонный Журавель <i>Н. Н. Капустин</i>	236
Трудная работа <i>Т. В. Сулова</i>	238
Глава 12	
КОМАНДИРОВОЧНЫЕ ЗАРИСОВКИ	239
<i>Вспоминает О. Г. Васильев</i>	239
Розыгрыш <i>Н. С. Воронов</i>	242
Невадские впечатления <i>Н. С. Воронов</i>	243
Делу время, потехе час... <i>Л. П. Гавриловский</i>	248
Не Эльбрус, конечно, но требования предъявляет <i>М. Н. Воробьев</i>	249
Жаргонизмы испытателей <i>Н. С. Воронов</i>	250
Невыдуманные истории (из жизни ядерщика) <i>В. А. Симоненко</i>	252
Глава 13	
НЕПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	256
Приятно сознавать, что не напрасно была нам молодость дана <i>Е. К. Роцин</i>	256
Материальная память <i>Н. С. Воронов</i>	260
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	265
ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	267
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	270
ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ	271
ФОТОАЛЬБОМ	279

ОТ АВТОРОВ-СОСТАВИТЕЛЕЙ

Нужно обязательно написать обо всём, что было и как было, ничего не прибавляя и не выдумывая. Если теперь этого не сделаем, то потом всё перевернут, запутают и растащат – себя не узнаем.

И. В. Курчатов

Уважаемые читатели!

Перед вами книга по истории сектора 12 (НИО-12) – научно-испытательного подразделения РФЯЦ–ВНИИТФ имени академика Е. И. Забабахина. Это вторая книга. С момента издания первой [1] прошло уже 10 лет. Мы постарались раскрыть материал в основном через призму воспоминаний непосредственных участников упоминаемых событий. За их простыми, иногда шутливыми словами скрывается напряженный труд, полный ответственности, а порой и опасности.

Подготовка материалов для книги вызвала в наших сердцах самые теплые воспоминания о совместной работе и коллегах. Мы надеемся, что эти воспоминания раскроют многое из того, о чем мы иногда не решались или не имели права рассказывать. Кроме того, мы вправе вспомнить, что в сентябре 2014 года исполнилось 50 лет первым подземным ядерным испытаниям, проведенным молодым тогда еще подразделением института – сектором 12; в 2015 году исполнится 20 лет началу нового вида работ – неядерно-взрывным экспериментам. Сотрудники сектора могут гордиться своим участием в этих крупных и значимых для страны работах, позволивших сохранить мир и не допустить ядерной катастрофы.

Мы лично и от имени своих коллег-испытателей сектора 12 выражаем глубокую благодарность почетному научному руководителю РФЯЦ–ВНИИТФ, академику РАН Евгению Николаевичу Аврорину и помощнику директора РФЯЦ–ВНИИТФ Николаю Павловичу Волошину за внимательное отношение и поддержку в создании этой книги.

Мы также искренне признательны всем откликнувшимся на просьбы о предоставлении воспоминаний и материалов по истории нашего родного подразделения. Отдельную благодарность выражаем Тамаре Владимировне Сусловой и Любови Николаевне Вороновой за большую помощь в получении и обработке предоставленных материалов и за активное участие в их обсуждении.

Эта книга является данью уважения и памяти всем разработчикам и испытателям ядерных зарядов, как живущим на сегодняшний день, так и тем, кто уже ушел из жизни.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый Читатель!

У Вас в руках книга воспоминаний об истории и людях испытательного сектора 12 (ныне научно-испытательное отделение НИО-12).

Сектор 12 ВНИИП (ныне РФЯЦ–ВНИИТФ) был создан в 1961 году в целях организации и обеспечения создаваемой в это время технологии подземных ядерных испытаний. В тот период, в преддверии запрета на ядерные испытания в трех средах (в атмосфере, на земле и под водой), руководством страны было принято решение об отработке средств и способов проведения безопасных ядерных испытаний под землей. И именно на долю молодого коллектива испытательного сектора выпала задача проведения первых двух подземных испытаний СССР: 10 октября 1961 года в штольне «А-1» Семипалатинского полигона и 18 сентября 1964 года в штольне «Г» Новоземельского испытательного полигона (ныне Центральный полигон Российской Федерации).

С тех пор до прекращения ядерных испытаний СССР (1990) сектор 12 обеспечил проведение 159 подземных испытаний ВНИИТФ в целях обороны и 90 испытаний для отработки и мирного использования ядерно-взрывных устройств.

Весь широчайший комплекс работ по подготовке и проведению испытаний осуществлялся силами относительно небольшого коллектива конструкторов, разработчиков испытательных установок, аппаратурных комплексов и проектной документации, служб хозяйственного, материально-технического и режимного обеспечения. Всё это было сделано и ныне, уже в новой постановке, продолжает делаться испытателями ядерных зарядов и полигонных макетов.

Профессии «испытатель ядерных зарядов» нет в тарифно-квалификационных справочниках. В эту когорту входят инженеры-радисты и электрики, специалисты систем автоматики и электроники, ученые-физики, конструкторы, исследователи, радиоэлектромонтажники, лаборанты и сотрудники обеспечивающих служб и, конечно, непосредственно испытатели. Всех их свела судьба, и их призванием стала профессия «испытатель».



**Николай Павлович
ВОЛОШИН**

Родился 25 января 1939 года в поселке Агаповка Челябинской области. В 1961 году с отличием окончил радиотехнический факультет УПИ (г. Свердловск). В 1962 году перевелся на работу в п/я 150 (ныне РФЯЦ–ВНИИТФ). Руководитель Департамента разработки и испытаний ЯБП Минатома России (1996–2004). В настоящее время – помощник директора РФЯЦ–ВНИИТФ. Доктор технических наук, профессор. Участник испытаний около 50 ядерных зарядов СССР и двух зарядов США. Лауреат Государственной премии СССР, лауреат премии Правительства РФ, кавалер орденов: Почета и «За заслуги перед Отечеством» IV степени. Ветеран атомной энергетики и промышленности.

Именно благодаря испытателям наш ядерный центр получает информацию, окончательно подтверждающую успех разработок или указывающую на направления их совершенствования. Именно благодаря испытателям советский и российский ядерный арсенал аттестован на соответствие требуемым тактико-техническим характеристикам по эффективности, надежности и безопасности. Именно их вклад является одной из главных опор основы независимости и суверенитета государства – ядерного щита Отечества.

В испытателях не задерживались случайные люди. Только смелые, мужественные, всегда готовые подставить коллеге плечо и беззаветно преданные своему делу сотрудники были и достойны быть настоящими ИСПЫТАТЕЛЯМИ.

Условия их работы на внешних полигонах и в местах проведения мирных ядерных взрывов коренным образом отличались от стационарных условий на предприятии. Эти условия включали особый график рабочего дня, полевые условия проживания и питания, длительные разлуки с родными и близкими, жесточайшие требования к обеспечению всех видов безопасности работ, строгую дисциплину, неукоснительное соблюдение конструкторской и другой нормативной документации. И вместе с тем, каждое испытание не было похожим на другие. В каждом случае приходилось проявлять инициативу и находчивость при решении внезапно возникающих и не предусмотренных никакой документацией проблем.

Нашей стране, стартовавшей в ядерной гонке на четыре года позже США, пришлось взять и удерживать высокий темп разработок и испытаний. Поэтому в наиболее напряженные периоды этих работ испытатели были вынуждены не соблюдать нормированный режим рабочего времени. Они руководствовались не Трудовым кодексом, а Кодексом чести и необходимостью получения нужного результата в установленные сроки. И они всегда добивались этой цели!

Известно, что история – это не то, что было, а то, что об этом написано. К счастью, предлагаемой уважаемому Читателю книге можно доверять, так как она написана самими участниками происходивших событий. Это дает надежду на правдивость и объективность изложения истории испытательного отделения, тем более что о многих событиях в книге рассказывают разные люди.

Уверен, что книга будет интересной не только ветеранам предприятий ядерного оружейного комплекса России, но и молодежи, идущей на смену участникам и творцам его истории.

Считаю уместным завершить предисловие пожеланием первого министра по атомной энергии Российской Федерации, известного и заслуженного испытателя ядерных зарядов академика Виктора Никитовича Михайлова:

«Мира, спокойствия и процветания России и всем народам Земли. Сегодня и завтра Россия должна быть флагманом ядерного разоружения, но и форпостом сдерживания тех, кто бряцает оружием на нашей планете.

Дорогие соотечественники! Будьте бдительны!»

*Руководитель Департамента разработки
и испытаний ядерных боеприпасов Минатома России (1996–2004),
член редколлегии многотомника «Атомный проект СССР. Документы
и материалы», доктор технических наук, профессор Н. П. Волошин*

ВВЕДЕНИЕ

В августе 1963 года СССР, США и Великобритания заключили Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Этот договор предусматривал запрещение ядерных испытаний в атмосфере, под водой, в космосе и разрешал проведение только подземных ядерных испытаний.

Еще задолго до заключения договора Советский Союз приступил к подготовке проведения подземных ядерных испытаний. На Новоземельском полигоне первые работы по поиску площадки для проведения подземных взрывов начались в 1959 году. Несколько ранее работы по подготовке подземных взрывов начались на Семипалатинском полигоне, где 11 октября 1961 года и был осуществлен первый в СССР подземный ядерный взрыв.

Следует отметить, что ко времени вступления в действие договора 1963 года США уже провели 116 подземных ядерных испытаний, в то время как СССР провел всего два ядерных испытания этого типа. В сложившейся ситуации требовалось в кратчайшее время разработать и ввести в действие новую технологию ядерных испытаний.

Подземные ядерные испытания по вновь разработанной технологии с последующим ее усовершенствованием начали систематически проводиться в СССР с 1964 года на Семипалатинском и Новоземельском полигонах. Места проживания экспедиций показаны на обложке книги: вверху – площадка «Г» Семипалатинского полигона, внизу – поселок Северный Новоземельского полигона.

Проводились подземные испытания как в штольнях, так и в скважинах, специально подготовленных для этих целей. При испытании в штольне заряд помещали в так называемый концевой бокс штольни (КБ), расположенный в конце забоя горизонтального участка штольни. При этом необходимо было обеспечить определенное расстояние от заряда до ближайшей точки поверхности земли, так называемую линию наименьшего сопротивления (ЛНС). При испытании заряда в скважине он размещался на определенной глубине. Выбранные условия для первого и второго случаев при ожидаемой (расчетной) мощности взрыва испытываемого заряда обеспечивали камуфлетность взрыва и предотвращали выход продуктов взрыва в атмосферу.

После помещения испытываемого заряда в КБ или перед спуском его в скважину подключались такие системы, как аппаратура автоматики подрыва, аппаратура контрольных измерений и измерений физических параметров заряда, а затем проводились забивочные работы, исключаящие при взрыве заряда выход продуктов взрыва в атмосферу через штольню (скважину). При подготовке и проведении испытаний службами полигона проводился экологический контроль и обеспечивалась радиационная безопасность участников испытаний и населения в прилегающем к месту испытаний районе.

Проводимые по этим технологиям подземные ядерные испытания представляли собой масштабную и во многом уникальную технологическую деятельность, которая опиралась на усилия многих коллективов различных министерств, входящих в них институтов и других организаций. Одним из таких коллективов является наш институт, Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е. И. Забабахина (сокращенно РФЯЦ–ВНИИТФ).

Глава 1

СОЗДАНИЕ СЕКТОРА 12. НАЧАЛО ПУТИ

Авторы-составители

Испытания ядерных зарядов, проведенные в 1957–1958 годах, убедительно показали, что испытаниями должны заниматься не эпизодически назначаемые люди, а постоянные кадры, специалисты своего дела, понимающие и знающие специфику своей работы. Требовались организаторы и исполнители подготовки и проведения ядерных испытаний. К тому же в то время отсутствовали необходимые аппаратура и оборудование. Для решения всех этих задач и решено было создать в структуре КБ-1 специализированное подразделение.

6 февраля 1961 года был подписан приказ № 16 по НИИ-1011 (первое название института) о создании подразделения по внешним испытаниям специзделий – «сектора 12» (впоследствии научно-испытательное отделение 12, НИО-12). Первым руководителем сектора этим же приказом был назначен Георгий Павлович Ломинский.

Период 1961–1965 годов для сектора 12 был особым и характеризовался необходимостью решения триединой задачи, главный смысл которой заключался в том, чтобы обеспечить проведение натуральных испытаний ядерных зарядов, разрабатываемых в КБ-1 НИИ-1011.

Составляющими этой задачи являлись:

1. Образование сектора, создание коллектива и материально-технической базы.
2. Участие в воздушных испытаниях ядерных зарядов в 1961–1962 годах, приобретение и накопление опыта.
3. Организация подготовки и проведения первых подземных испытаний, их всестороннее обеспечение.

В составе КБ-2 уже функционировал сектор 9, занимавшийся испытаниями боевых частей изделий. В 1961 году общая численность сотрудников сектора 9 составляла более 230 человек. А в штатном расписании сектора 12, утвержденном директором института в феврале 1961 года, планировалось 45 сотрудников. Только планировалось... Можно было начать создание сектора 12 с разделения сектора 9 на два подразделения, но на практике этого не получилось. Сектор 9 к этому времени уже окреп, стабилизировался, накопил определенный опыт; сотрудники сектора хорошо сработались, каждый нашел себя. Да и руководство сектора 9, естественно, не хотело терять своих специалистов. А сектору 12 предстояло начинать свою деятельность с нуля, испытания проводить в степях Казахстана. Было понятно, что работы будут связаны с радиоактивностью – явлением, к этому времени уже достаточно понятным по своим последствиям. Поэтому кадры из сектора 9 переходить в сектор 12, мягко говоря, не кинулись.

В целях быстрой организации сектора 12 еще приказом от 3 февраля 1961 года предусматривались следующие первоочередные мероприятия:

- перевод в состав сектора определенной части конструкторов и исследователей из других подразделений КБ-1;
- выделение сектору за счет секторов 4 и 6 рабочих помещений, измерительной аппаратуры и приборов;
- закрепление за сектором сооружения сборочной лаборатории на площадке № 8;
- перевод в сектор 12 специалистов (офицеров) из военно-сборочной бригады (ВСБ);
- передачу сектору части своей аппаратуры и приборов сектором 9.

Кроме этого, приказ обязывал начальников отделов комплектации и материально-технического снабжения обеспечить сектор 12 необходимыми материальными ресурсами, а заместителя директора института по кадрам укомплектовать в 1961 году новое подразделение института инженерно-техническими работниками и рабочими кадрами. Штатным расписанием, утвержденным 28 февраля 1961 года, предусматривался следующий состав сектора:

- начальник сектора, он же заместитель главного конструктора;
- два заместителя начальника сектора;
- отдел 121 – проектно-схемный (7 человек);
- отдел 122 – по разработке контрольной аппаратуры и экспериментального оборудования (16 человек);
- отдел 123 – испытательный по проведению наземных и подземных опытов (10 человек);
- отдел 125 – по комплектации испытательной аппаратуры (8 человек);
- мастерская.

Первыми сотрудниками сектора стали Ф. И. Ерохин, М. Ф. Фёдоров, Л. Я. Егоров, Н. С. Журавлёва, Т. Е. Погребняк, В. Д. Марчуков, Г. Ф. Епишин, С. С. Жданов, А. П. Кривошеев, А. Е. Барулин, А. В. Митропольский, В. А. Витенко, А. Н. Потанин, М. В. Белавин. От ВСБ в сектор были переведены офицеры В. М. Чесноков, В. Л. Саушкин, Е. В. Зайцев. По-разному сложились судьбы этих людей: одни внесли большой вклад в работу сектора, другие сделали меньше, некоторые вообще недолго пробыли в секторе. Не каждый способен выдержать физические и духовные нагрузки и испытания. Важно другое – они были первыми!

По воспоминаниям Ф. И. Ерохина, возглавлявшего сектор более двух лет, кадровая основа сектора создавалась строгим отбором поступающих на работу: принимали далеко не каждого. Пригодность для работы в секторе определялась образованием, профессией, трудовым опытом, возрастом. Учитывались состояние здоровья, серьезность намерения стать испытателем, возможность и согласие выезжать в длительные и частые командировки, отношение членов семьи к переходу кандидата на новую работу. В состав сектора принимали только хорошо известных и уже работавших в институте сотрудников. К концу 1961 года удалось укомплектовать почти две трети требуемого состава. В секторе образовалось ядро специалистов. Начался естественный процесс расстановки сил: проявились ведущие инженеры и техники, трудолюбивые и высокопрофессиональные рабочие. В течение года 11 сотрудников сектора были повышены в должностях.

Хотя общая задача сектору 12 уже была поставлена, но в первые годы его деятельности не было единой точки зрения у руководства НИИ-1011 и КБ-1 о необходимости сектора и его конкретных задачах. В первые годы ощущалась нехватка людей, денег, помещений. Вопросы создания кадровой основы, материально-технического обеспечения и другие решались частично и с большим трудом. Поэтому за первые два года своего существования сектор заметного развития

не получил. Выполнение возложенных на него задач из-за малочисленности коллектива осуществлялось весьма медленно.

С учетом поставленных задач в секторе формировались отделы по соответствующим тематическим направлениям. Работа отдельных направлений была тесно взаимосвязана. Так, например, требования к оборудованию штольни должны были учитывать доставку испытываемого заряда в концевой бокс штольни и строго определенное размещение его относительно измерительных устройств. Также должны были учитываться условия, при которых обеспечивалось воздействие аппаратуры автоматики подрыва заряда и аппаратуры специального контроля. Создание новой аппаратуры, необходимой для проведения подземных испытаний, включало в себя разработку электрических схем, воплощение этих схем в конструкторских чертежах и последующее изготовление аппаратуры на опытном заводе института. Кроме того, необходимо было разрабатывать эксплуатационную документацию на подготовку заряда к окончательному использованию и проведение этой подготовки на полигоне, а также на эксплуатацию аппаратуры автоматики подрыва заряда и аппаратуры специального контроля во время подготовки и проведения испытаний. Таким образом, сектор создавался по трем основным тематическим направлениям работ: исследовательское, конструкторское и испытательное. За рассматриваемый период в секторе формировались отделы, причем некоторые продолжают функционировать до сегодняшнего дня, а другие в свое время прекратили существование.