

Газета коллектива Государственного ракетного центра
имени академика В. П. Макеева

КОНСТРУКТОР

№16 (123) ноябрь 2008 г.



КОЛОНКА ГЕНЕРАЛЬНОГО

Уважаемые коллеги!

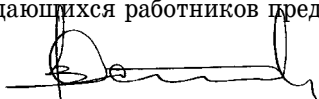
Заканчивается 2008 год, в котором Государственный ракетный центр добился высоких результатов не только по оборонной тематике, но и по ракетно-космической и народнохозяйственной. Особо хотелось бы отметить выполнение экономических показателей предприятия и обязательств, определяемых Коллективным договором и касающихся, в первую очередь, заработной платы, как по срокам, так и по объемам выплат.

Особенно впечатляют наши достижения при выполнении пусков ракет «Синева» на максимальную дальность и пусков по нестандартным траекториям. Этими пусками открывались широкомасштабные учения Министерства обороны. Верховный Главнокомандующий, находившийся на борту авианесущего крейсера «Адмирал Кузнецов», дал высокую оценку пуску ракеты «Синева», сопроводив оценку словами о большой перспективе этого ракетного комплекса.

Окончательные итоги будут подведены в феврале 2009 г., и полный объем информации будет представлен на страницах нашей газеты. Поделюсь планами на 2009 год. Год обещает быть напряженным. ОАО «ГРЦ Макеева» совместно с кооперацией предстоит выполнить большой объем работ по традиционным темам, связанный с решением задач обеспечения боевой готовности стоящих на вооружении ВМФ РФ стратегических ракетных комплексов. Будут продолжены работы по КБСК темы «Булава». В 2008 г. ГРЦ сработал по этой теме без замечаний. Также будут продолжены работы по темам «Скиф», «Суфлер», «Скорпион».

В 2009 г. нам предстоит участвовать в совершенно новых темах, нетрадиционных для нашего предприятия — для РВСН и Роскосмоса. Это работы, связанные с разработкой технических предложений по темам «Неизбежность» и «Молодец». Научно-технический задел, который мы с вами создали в течение 2002–2008 гг., позволяет надеяться на успешное выполнение этих работ. В декабре 2008 г. ГРЦ совместно с РКК «Энергия» и ЦСКБ «Прогресс» представит проект ракетно-космического комплекса с ракетой среднего класса повышенной грузоподъемности для космодрома «Восточный» («Русь-МП»). Министерством обороны и Военно-промышленной комиссией при Правительстве РФ принято решение о развертывании работ по теме «Лайнер». Кроме того, Главнокомандующий ВМФ РФ одобрил наши предложения по разработке облика комплекса для поражения целей, находящихся на суше и на море. Большая перспектива у ГРЦ и по международным контрактам.

Объем работ в 2009 г. возрастет более чем на 30%, и соответственно возрастет заработная плата. В обязательном порядке будут решаться вопросы дополнительного набора специалистов, обеспечения жильем не только путем выделения финансовых средств, но и строительства (приобретения) жилья для дипломников и молодых специалистов и остронуждающихся работников предприятия.


С праздничным настроением

Делегация Государственного ракетного центра приняла участие в мероприятиях по случаю государственного праздника России — Дня народного единства, которые состоялись в Челябинске.



Организаторами поездки в областной центр выступила администрация ГРЦ совместно с профсоюзным комитетом предприятия.

Перед началом народных гуляний, проходивших на главной пешеходной улице областного центра «Кировке», состоялась демонстрация, в которой приняли участие представители предприятий, профсоюзных организаций и учебных заведений области. Под знаменем ГРЦ колонна работников Государственного ракетного центра прошествовала в рядах демонстрантов, а затем у представителей ГРЦ была возможность по достоинству оценить размах празднества: на творческих площадках проходили выступления художественных коллективов и детских студий, звучали поздравления и здравницы от представителей всех ветвей власти. Атмосфера праздника передавалась буквально каждому, создавалось прекрасное приподнятое настроение, а танцевальная и песенная программа позволила всем от души повеселиться.

Инновационный потенциал

ОАО «ГРЦ Макеева» принял участие в Южно-Уральском инновационном форуме, который в конце октября проходил в Челябинске под патронажем администрации Челябинской области и Министерства экономического развития в формате IV салона инноваций и инвестиций. В выставке инновационных проектов приняли участие более 100 предприятий и организаций области.

Государственный ракетный центр представил свои проекты в области создания продукции для предприятий энергетического комплекса. Вниманию участников выставки были предложены две разработки: мини-завод по производству моторного топлива из бурых углей и малотоннажная блочно-модульная установка для производства моторных топлив из природного газа.

Оба проекта получили высокую оценку специалистов, которые отметили инновационную направленность и высокую рентабельность представленных разработок. По итогам работы Южно-Уральского инновационного форума ГРЦ был отмечен почетным дипломом за вклад в развитие инновационного потенциала Челябинской области и участие в выставке.

XIV Макеевские чтения

Ежегодная научно-техническая конференция «Макеевские чтения» пройдет с 9 по 10 декабря 2008 г. в Екатеринбурге в НПО автоматики и будет посвящена 90-летию со дня рождения академика Николая Александровича Семихатова — выдающегося ученого и руководителя, главного конструктора систем управления баллистических ракет ВМФ.

Организаторами конференции выступили ФГУП «НПО автоматики имени академика Н.А.Семихатова», Военно-морская академия им. Н.Г.Кузнецова, ОАО «ГРЦ Макеева», ФГУП «ЦКБМТ «Рубин», 1 ЦНИИ МО РФ. Тема «XIV Макеевских чтений» — «Проблемы разработки систем управления баллистических ракет ВМФ. История и современность».

Участниками конференции традиционно станет элита российской космической науки, а также руководители и представители оборонных предприятий, организаций РАН и РАН, органов военного управления ВМФ, воинских частей и военно-морских учебных заведений и НИИ МО РФ.

Представители ГРЦ на Макеевских чтениях выступят с докладами.

Турниры памяти В. П. Макеева

В конце ноября одно за другим состоялись два традиционных спортивных мероприятия, посвященных памяти академика Виктора Петровича Макеева.

Шахматный турнир, который проводился уже в 23 раз, собрал сильнейших игроков города — кандидатов в мастера спорта и перворазрядников. Победу одержал неоднократный победитель этих турниров Александр Кондрин, на втором месте Вячеслав Панюшкин, на третьем — Александр Кутарев. Призами, учрежденными ОАО «ГРЦ Макеева», были награждены также Александр Булаев и Юрий Бахарев, вошедшие в пятерку лидеров. Достойным итогом турнира стало то, что шестеро игроков подтвердили звания кандидатов в мастера спорта.

Еще одно соревнование — VI областной турнир по настольному теннису, посвященный 84-летию со дня рождения академика В.П.Макеева, прошел в спорткомплексе «Заря» с 22 по 23 ноября. За призы турнира боролись 83 сильнейших спортсмена из девяти городов — Златоуста, Сатки, Челябинска, Южноуральска, Пласта, Чебаркуля, Кусы, Трехгорного и Миасса.

От ГРЦ в турнире приняли участие: в возрастной категории до 40 лет — С.Щербаков (отд.1), в категории 40–49 лет — М.Агафонов (зам. генерального конструктора), в категории свыше 50 лет — А.Старшинов (отд.25), В.Шихов (отд.137), В.Каргин (отд. 44), В.Степанов (отд. 105), среди женщин — Н.Осипова (отд. 140).

По завершении турнира все победители и призеры были награждены грамотами, призами, а также фирменными календарями ГРЦ.

Есть стотысячный!

На сайте ОАО «ГРЦ Макеева» 7 ноября 2008 г. зарегистрирован 100-тысячный посетитель. Для достижения этого результата потребовалось чуть более года. После того как сайт предприятия получил новый облик, и к презентационной части корпоративного сайта разработчики добавили несколько новых разделов, в том числе и раздел «Новости», количество посетителей значительно увеличилось. Динамика посещений сайта ОАО «ГРЦ Макеева» www.makeyev.ru росла с каждым месяцем в среднем на 8 процентов. И вот первый крупный результат.

Работа над совершенствованием сайта ГРЦ продолжается. В связи с созданием на базе ОАО «ГРЦ Макеева» интегрированной структуры по разработке и созданию стратегических морских ракетных комплексов в следующей версии сайта будут введены новые рубрики, представлены именные странички предприятий, входящих в холдинг, учтены современные концепции по информационному позиционированию предприятия в сети Интернет.



2 ноября 1993 г.

С подводной лодки ракетой «Зыбь» проведен запуск спасаемого аппарата «Медуза»

9 ноября 1949 г.

Утверждено «Положение о Специальном конструкторском бюро №385 Министерства Вооружения СССР (СКБ-385) — приказ МВ СССР № 624

17 ноября 1975 г.

За создание комплекса ракетного оружия Д-9 с ракетой Р-29 группа специалистов награждена орденами и медалями СССР. Заместителю главного конструктора В.Л. Клейману присвоено звание Героя Социалистического Труда

22 ноября 1991 г.

На Центральном военно-морском полигоне в пос. Ненокса Архангельской области по совместному решению ГРЦ и войсковой части 59109 для увековечения памяти В.П. Макеева открыт его бюст

Ноябрь 1974 г.

За разработку, испытания и сдачу в производство ракеты Р-29 (РСМ-40) комплекса Д-9 присуждены две Государственные премии СССР

Ноябрь 1980 г.

За создание комплекса ракетного оружия Д-9Р (мод.2) присуждена Государственная премия СССР

Ноябрь 1983 г.

За разработку, испытания и освоение серийного производства ракеты Р-39 (РСМ-52) присуждена Государственная премия СССР

Ноябрь 1985 г.

За разработку, испытание и освоение серийного производства высокоскоростного малогабаритного боевого блока присуждена Государственная премия СССР

Ноябрь 1989 г.

За разработку, испытания и освоение серийного производства ракеты Р-29РМ (РСМ-54) и систем комплекса Д-9РМ присуждены Государственные премии

Финансово-экономические показатели — дело всех и каждого



Конец года в плановом отделе — особенно напряженный период. Он связан с окончанием работ текущего года, прогнозом его итогов в части основных показателей финансово-экономической деятельности предприятия, формированием планов на следующий год.

В связи с этим необходимо заметить: меньше всего хотелось бы, чтобы финансовый, а теперь уже и экономический, кризис отразился на деятельности нашего предприятия. Надеюсь, нас минуют уменьшение продолжительности рабочей недели или сокращение численности, а среднюю зарплату удастся выдержать, не будем загадывать, но достойной и стабильной.

Что является источником нашего с вами благополучия и развития в 2009 году? Конечно, это, скажем так, портфель заказов. Именно совокупность всех объемов работ (договорных цен) по всей тематике предприятия позволяет путем последующих расчетов определить на какой уровень заработной платы можно и нужно выйти. Потому-то и были приказом № 115 от 20.10.08 запрошены практически от всех отделений предварительные данные по предстоящим в грядущем году объемам работ. Они и станут основой для формирования тематического плана предприятия на 2009 год.

Всем понятно, что существенным в этой ситуации является реальность выдаваемой информации: не надо показывать «пузыри», но и необоснованно «зажимать» объемы тоже не стоит. Ведь от правильности плановых расчетов и показателей зави-

сит, поверьте, многое. И в первую очередь — наша с вами зарплата. То же касается исходных данных по ожидаемым расходам, которые совокупностью локальных смет, заявок, ИД образуют сводные сметы накладных расходов или прочих общих расходов.

Хотелось бы, пользуясь случаем, поговорить еще на одну тему. С мая 2008 года, как известно, мы стали акционерным обществом. Изменение формы собственности наложило отпечаток на многие сферы нашей деятельности, например, на порядок отчетности. В частности, ежеквартально оформляется и представляется Совету директоров отчет ОАО «ГРЦ Макеева» о выполнении плана за истекший период года. В состав показателей этого плана входит объем реализации, который, конечно же, приводится в соответствии с бухгалтерскими данными.

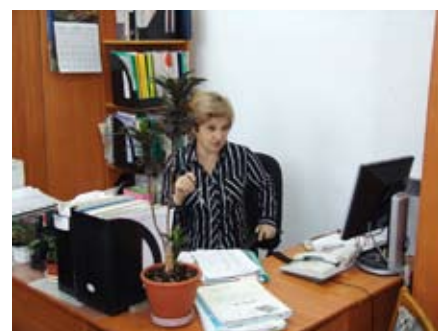
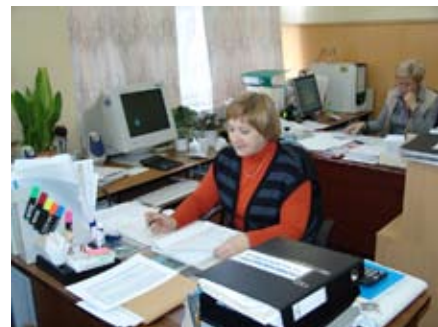
Здесь мы и сталкиваемся с проблемой: в тот или иной квартал плана завершаемых работ темы (этапы) попадают, исходя из их окончания по ведомости исполнения. Это объяснимо: согласно условиям договоров, работа считается выполненной (а матчасть — поставленной) после подписания акта (накладной) заказчиком работ (не путайте с 1077 ВП МО). Следовательно, полностью оформленный двусторонний акт должен найти отражение в бухгалтерии в периоде, соответствующем сроку окончания.

На практике это удается не всегда: зачастую сроки исполнения работ совпадают с датой только лишь отправки акта заказчику. Это вызывает необходимость (а ни в коем случае не желание) констатации экономической службой невыполнения плана отдела по номенклатуре. А если к тому же срок исполнения приходится на последний месяц квартала (года), то последствия чреваты невыполнением плана ОАО по реализации, что еще серьезней.

В свете сказанного, думаю, сами напрашиваются выводы о необходи-

мости еще на этапе формирования СПГ и ВИ пытаться «предвосхитить» возможный негатив, связанный со сроками оформления отчетных документов. Ведь какой бы сложной и объемной ни была работа по теме, именно акт является основанием для ее оплаты.

*Елена Елакшина,
начальник отдела 52*



По распоряжению и. о. генерального директора от 06.08.08 № 194 на предприятии силами организации НКУЦ «Серто» (г. Челябинск) в период с 24 по 28 ноября 2008 г. проведена учеба по теме «Разработка, внедрение, функционирование и улучшение системы экологического менеджмента на соответствие МС ИСО 14001:2004». В семинаре приняли участие руководители ряда подразделений, деятельность которых подконтрольна Роспотребнадзору, Ростехнадзору и Росприроднадзору.

Система экологического менеджмента

История вопроса. На нашем предприятии внедрена, успешно функционирует и развивается система менеджмента качества. Выпуская качественную и востребованную продукцию, ОАО «ГРЦ Макеева» стремится продвигать ее на внешний рынок, участвовать в различных конкурсах. Одним из требований к организации, выставляющей свою продукцию на рынок, является наличие не только сертификата качества, но и экологического сертификата. За этим сертификатом в службу главного инженера за последний год неоднократно обращались различные подразделения предприятия. Получить такой сертификат возможно лишь при достижении и демонстрации высокой экологической результативности и подтверждении контроля воздействия на окружающую среду своей деятельностью. И делать это надо в условиях усиления строгости экологического законодательства, в условиях роста внимания всех заинтересованных сторон к решению экологических проблем и обеспечению устойчивого развития.

Как это делается сейчас. Служба главного инженера проводит экологические анализы для оценки экологической результативности деятельности предприятия. Однако само по себе наличие таких анализов недостаточно для того, чтобы придать организации уверенность в том, что нужная результативность достигнута, и что она и впредь будет отвечать требованиям экологического законодательства.

Что делать дальше. Чтобы быть результативными, экологические анализы и аудит должны проводиться в рамках структурированной системы менеджмента, интегрированной в пределах организации. Успех системы зависит от обязательств, принимаемых на всех функциональных уровнях организации, особенно на уровне высшего руководства. Система такого вида позволит сформулировать экологическую политику, установить цели и процессы для ее реализации, предпринимать действия, необходимые для повышения экологической результативности.

Наша цель — способствовать охране окружающей среды и предотвращению ее загрязнения в балансе с удовлетворением социально-экономических потребностей. Построение на предприятии системы экологического менеджмента согласно международным стандартам в интеграции с системой менеджмента качества позволит ОАО «ГРЦ Макеева» достичь положительных экологических и экономических целей.

*Наталья Фенько,
начальник энергоэкологического бюро отдела 46*

Техпереворужение — по плану

С 2003 г. техническое перевооружение предприятия проводится в соответствии с «Программой деятельности ГРЦ», утверждаемой руководителем Роскосмоса. Объемы средств, планируемые на эти цели, определяются величиной чистой прибыли, полученной предприятием за предыдущий год, и амортизационными отчислениями.

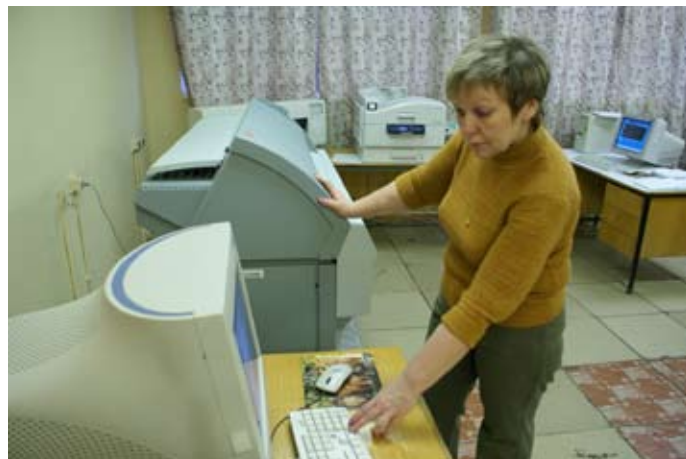
Необходимо отметить, что часть прибыли расходуется на создание научно-технического проектного задела для разработки перспективной ракетно-космической техники и гражданской продукции. Так, в 2007 г. на эти цели израсходовано 6,97 млн. руб., на 2008 г. запланировано освоить 29,3 млн. руб.

По «Программе деятельности ГРЦ» и финансовому плану 2008 г. основные средства направлены на: разработку КД, изготовление и испытания матчасти по теме «Миаскит»; проектно-конструкторские работы по темам «Штиль-2» и «Штиль-2У»; замену ПЭВМ, приобретение лицензионного программного обеспечения; реконструкцию климатических камер отдела 38, производственного Центра делового сотрудничества; внедрение систем автоматического регулирования расходов теплоносителя; замену изношенного энергомеханического оборудования; модернизацию систем инженерно-технических средств охраны, системы пожаротушения участка отдела 9 и т. д.

В этом году приобретено 3 единицы оборудования для комбината общественного питания, офсетная печатная машина для отдела 114, один автомобиль для замены транспорта дежурной службы отдела 66.

Собственные средства предприятия — не единственный источник для технического перевооружения. Стендовая база отделения экспериментальной отработки реконструируется в рамках целевой Федеральной космической программы на 2006–2015 гг. За период с 2003 по 2007 гг. освоено 52 млн. руб. бюджетных средств, на 2009–2010 гг. планируется получить еще 51,5 млн. руб.

*Владимир Осипов,
главный инженер ГРЦ*



«Ракета – это результат труда тысяч специалистов...»

10 декабря 2008 г. исполняется 90 лет со дня рождения Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственных премий, Главного конструктора НПО автоматики с 1953 по 1992 гг., академика Николая Александровича Семихатова.

В знак памяти и уважения к человеку и специалисту, чья деятельность неразрывно связана с созданием систем управления БРПЛ, мы приводим несколько его высказываний, опубликованных в книге А. Дунышина «Где встречаются шесть океанов...».



Создание первых баллистических ракет воспринималось как результат ежедневной кропотливой работы теоретиков, конструкторов, испытателей, технологов, рабочих, но, по сути, их старты означали технический прорыв, скачок вперед. Ракета — результат труда тысяч специалистов в разных областях знаний.

От того времени сохранилось чувство особого подъема от важности сделанного, от сопричастности к созданию самого совершенного вооружения для нашей армии, для нашего флота. Сейчас как-то не модно говорить об энтузиазме, слово опоштили вконец, но мы-то работали именно с невообразимым энтузиазмом. Кстати, со временем не считались.

Могу сказать, что создание баллистических ракет для флота — дело гораздо более сложное, нежели для сухопутных войск. Неопределенность координат и условий старта делают системы управления ракетами морского базирования совершенно уникальными произведениями научно-технической мысли. В них столько оригинальных инженерных и научных решений, что никакие другие ракеты с ними сравниться не в состоянии.

Ракета — сложная техническая система, поэтому в ее создании заняты десятки различных коллективов. С главными и генеральными конструкторами отношения всегда были деловыми, с некоторыми по-человечески теплыми.

Но с особым чувством я вспоминаю академика Виктора Петровича Макеева, на протяжении 30 лет возглавлявшего Конструкторское бюро машиностроения. Я благодарен судьбе за то, что она свела меня с этим человеком. Это была яркая во всех проявлениях личность. Именно он стал во главе целого научно-технического направления — создание баллистических ракет подводных лодок. Он создал конструкторскую школу, одну из лучших в стране. Наше предприятие разрабатывало системы управления для всех макеевских ракет, в том числе для сухопутного СКАДа. С Макеевым было очень интересно работать. Он выдвигал очень оригинальные технические идеи, мог убедить в правильности выбранного решения: он зажигал всех своими проектами, все сотрудничающие с ним чувствовали глубину замысла и старались в своих системах воплотить лучшие конструкторские проработки. Выкладывались, как говорят, на все сто. Потому-то макеевские ракеты с нашими системами управления относятся к выдающимся образцам ракетной техники.



К 20-летию отдела 118

Начальное упоминание об отделе 118 относится к середине 1986 г., когда проектный сектор отдела 18 был переведен в отдел 10 (приказ Генерального конструктора от 07.07.86). Разумеется, проектные разработки сектора, в особенности исследования вопросов старта, значительно расширились. Подтверждением тому явилось серьезное увеличение количественного состава сектора. За два года (к моменту образования сектора как самостоятельной административной единицы) он увеличился практически в два раза и стал именоваться лабораторией. При подписании приказа Каргиным В. Е. в составе лаборатории наряду с проектно-конструкторским и расчетным секторами была организована группа функциональной безопасности (проектная безопасность). Это послужило основой для постановки исследований вопросов безопасности на научную основу. Возглавил группу к.т.н. Кудрявцев А. Г.

За два года лаборатория 118 была преобразована в отдел 118 с рабочим персоналом в 44 человека.

Где-то в это время зреет дело «Скифов». При разработке темы «Спилит», к чему был изначально подключен отдел 118, в основном все изыскания делалась петербургскими (тогда ленинградскими) фирмами. Беглое рассмотрение результатов некоторых исследований послужило рождению свежих и смелых мыслей, что ГРЦ (тогда КБМ) может сделать проще, дешевле и надежнее. Следует сказать, что удалось убедить и академиков, и адмиралов, что это — не голые слова. Сначала отчет, потом предэскизный проект, затем успешный конкурс, и, в начале 90-х гг., ГРЦ начинает полномасштабную разработку темы «Скиф» на правах головной организации.

И ЧИСЛОМ, И УМЕНЬЕМ

К этой теме мы будем ещё неоднократно возвращаться, а пока — об очередных этапах развития отдела.

Во второй половине 1991 г. вся безопасность разрабатываемых и эксплуатируемых комплексов была передана из отдела 28 в отдел 118 вместе с сектором безопасности под руководством Жукова Г. М. Численный состав отдела увеличился до 54 человек. Увеличилась и ответственность. Проектирование и всестороннее исследование аварийных ситуаций последовательно привело к их предупреждению, возможности прогнозирования последствий, вплоть до моделирования конкретных аварий.

В первом квартале 1992 г. из отдела 18 в отдел 118 переведен сектор амортизации под руководством к.т.н. Баязитова Ф. Р., и в течение полугода численность отдела возросла до 66 человек.

Казалось бы, твори, выдумывай, пробуй, но не тут-то было. С одной стороны, омоложение и серьёзный рост коллектива, с другой — «бурные» процессы перестройки. Они уменьшили численность отдела к концу 1992 г. до 42 человек. Есть работа, нет зарплаты. В отделе организована параллельная структура — общество с ограниченной ответственностью «СУБЭК». Потянулись гонцы (искатели оплачиваемых работ) в разные концы страны. Что-то удалось, что-то не очень. Слегка коснулось нас нашумевшее «корейское дело». Состав отдела уменьшился до 35 человек. Первый квартал 1994 г. — перестройка. В июне 1994 г. в отдел 118 переводится отдел 10 — его комплексная часть. В отделе 118 появляется сектор по комплексу, ведению ТТЗ заказчика (начальник сектора к.т.н. Малетин В. К.). Численность отдела возрастает до 52 человек.

Очередной этап модернизации отдела происходит в 1997 г. В отдел 118 переводят отдел 28 под ру-

ководством зам. начальника отдела — начальника лаборатории Проккопьева А. П. Численность отдела возрастает до 72 человек. Вопросы надежности, экспериментальной обработки стали одной из главных задач отдела, которые касаются практически любой темы, в какой бы стадии разработки она не находилась.

По мере углубления темы «Скиф» возникал ряд весьма интересных моментов. В конце 90-х гг. руководство ЦКБ МТ «Рубин» обратилось к руководству ГРЦ с просьбой взять в качестве головной фирмы изделие и комплекс, сделав распределение работ традиционным основной тематике. Окрыленный этой возможностью автор этих строк летел на крыльях на Урал, чтобы донести эту, с трудом достигнутую возможность. К сожалению, ни в одном кабинете эта мысль не была поддержана!

Впоследствии «Скиф» шагнул на заводы. Наметился явный разбаланс в разработке КД. Пришлось в первом квартале 2005 г. перевести в отдел 118 конструкторский сектор по теме «Скиф» отдела 149. Отдел увеличился до 85 человек.

Но это не главное. Главное, что все работы по этой теме (КД, заводы-изготовители, испытания) были сосредоточены в одних руках отдела 118. Было и есть безумно трудно и сложно. Но только эта концентрация позволила обеспечить безопасный, надежный и своевременный успешный старт в октябре этого года.

Всех, кто принимал участие в этом испытании, и всех тех, кто обеспечил их, я от души поздравляю и желаю на этом поприще дальнейших успехов. Заканчивая, хочется подвести главный итог содеянному. Успехи пусков «Синевы», ЗМ-40 о многом говорят, ведь пусковые установки и комплексы являются в том числе и детищем отдела 118. Конечно, успешный пуск изделия в «Скифе» — это событие. Но главное событие последних успешных работ — это безусловное сохранение кооперации и коллектива специалистов, способных решать эти грандиозные задачи.

*Анатолий Шальнев,
начальник отдела 118*



Дипломанты**«КОЛЕСНЫЙ СКАНЕР»**

В прошлом месяце были подведены итоги конкурса работ, представленных на соискание премии имени В.П. Макеева. Четырем авторским коллективам было присвоено звание лауреатов. Небольшая заметка об этом, опубликованная в нашей газете, безусловно, не позволила полно отразить проделанную авторскими коллективами работу, по достоинству оценить ее объемы и новизну. Поэтому мы решили поближе познакомить читателей с некоторыми темами работ-дипломантов, не забыв при этом и людей – идейных вдохновителей и технических исполнителей этих работ.

В течение последнего десятилетия сотрудники отделения 7 настойчиво искали направления деятельности в различных отраслях промышленности, где можно предложить свои услуги. Одним из таких направлений деятельности стало предложение ОАО «РЖД» по созданию «Путевой системы ранней диагностики буксовых подшипников движущихся поездов». Для решения этой задачи в отделении 7 была создана инициативная группа, активно поддерживаемая руководством отделения.

Целенаправленная деятельность группы в составе В. П. Шпарова, С. Ю. Козлова, С. А. Меньшикова, Н. А. Серажетдиновой, С. А. Лузина, И. А. Вершинина позволила найти положительное решение задачи обнаружения неисправностей буксовых подшипников движущихся поездов на ранней стадии их возникновения путем измерения и анализа акустических шумов, излучаемых подшипниками.

Техническое решение задачи по созданию «Путевой системы ранней диагностики...» распалась на три самостоятельных направления:

- разработка и создание придорожного оборудования, представляющего собой 12 активандальных, тепловлагозащищенных боксов, расположенных по обе стороны железнодорожного полотна. В каждом боксе смонтирован измерительный микрофон, механизм привода крышки бокса и элементы системы поддержания климата;

- разработка и создание постового оборудования, представляющего

собой программно-математическое обеспечение, плату сбора информации, промышленный компьютер, системы управления механизмами привода крышек боксов и поддержания климата внутри боксов;

- изготовление элементов придорожного и постового оборудования и монтажные работы в местах расположения постов «Путевой системы ранней диагностики...».

На данный момент установлены и работают два поста системы. Один – на 7 км перегона Миасс – Учалы, второй – на 18 км перегона Ижора – Рыбацкое Октябрьской железной дороги, недалеко от Санкт-Петербурга.

Разработанная система позволяет обнаруживать дефекты на самых ранних стадиях задолго до возникновения риска отказа. Система обес-

печивает идентификацию дефектов, выдачу протокола о дефектах через 5–15 минут после прохождения поезда. В протоколе указывается время прохождения состава, номер состава, номер вагона и номер колесной пары с дефектом, серийный номер вагона, сторона дефектного узла, вид и степень дефекта. Система функционирует как самостоятельная установка, соединяется с компьютерной сетью железной дороги и позволяет обмениваться с другими системами контроля.

Пост на Октябрьской железной дороге прошел эксплуатационные и приемочные испытания и передан в промышленную эксплуатацию. За время эксплуатационных испытаний продиагностировано 456 тысяч вагонов, при этом зафиксировано 635 дефектов подшипников.

До конца 2008 г. должен быть смонтирован третий пост на перегоне Лоста-Патриха недалеко от Вологды, а в 2009 г. предполагается изготовить и выполнить монтаж еще двух постов системы.

*Юрий Беглов,
начальник отдела 64,
Сергей Козлов,
начальник отдела 67*



Составляющие поста
путевой системы ранней диагностики