

ЦНИИТУ

50 лет на переднем крае информатизации



ЦНИИТУ – 50 лет на переднем крае информатизации



Минск - 2011

УДК 681.518:002(091):004.9

ББК

Ц38

Составители:

Сенкевич Е.И. – главный технолог ОАО «ЦНИИТУ»

Михалев С.Б. – член-корреспондент Академии наук Беларуси, доктор технических наук, профессор

Седегов Р.С. – доктор экономических наук, профессор, заслуженный работник образования Республики Беларусь, ученый секретарь

Павлечко В.А. – кандидат физико-математических наук,
ведущий инженер

Рожко В.И. – председатель профсоюзного комитета

Скуратович К.И. – журналист

Некляев А.Р. – журналист

Под редакцией:

генерального директора ОАО «ЦНИИТУ», кандидата экономических наук А.Л. Родцевича.

Ц83 **ЦНИИТУ – 50 лет на переднем крае информатизации:** /сост.
Е.И.Сенкевич и др. –Минск: ОАО «ЦНИИТУ», 2011. -150с. 50 ил.
ISBN 978-985-90077-2-9.

В настоящем издании содержится краткий очерк деятельности Центрального научно-исследовательского института организации и техники управления. 50-летняя история уникального научно-исследовательской организации – это история информатизации в нашей стране. Книга основана на архивных материалах, публикациях и воспоминаниях сотрудников и ветеранов института. Историю каждого предприятия и учреждения делают люди. Их биографии – живое свидетельство этой истории. Они определяют новые приоритетные направления в области управления производственными и технологическими процессами. В настоящее время ЦНИИТУ остается крупнейшим научно-исследовательским центром в системе министерства промышленности нашей страны.

Книга будет полезна специалистам, ученым и преподавателям вузов, всем, кто занимается изучением истории экономики нашей страны.

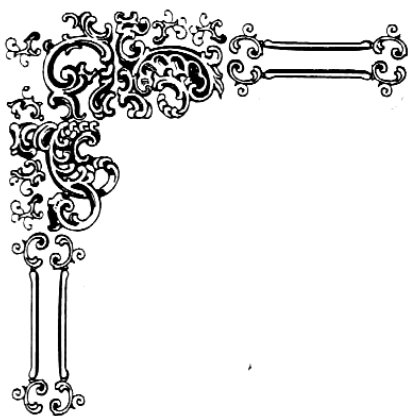
УДК 681.518:002(091):004.9

ББК

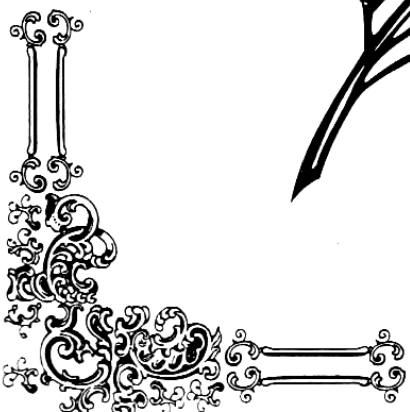
ISBN 978-985-90077-2-9.

© , составление, 2011

© , ОАО «ЦНИИТУ», 2011



*Коллективу
ОАО «ЦНИИПИ»*



Уважаемые товарищи!

Министерство промышленности поздравляет трудовой коллектив ОАО «ЦНИИПИУ» с юбилеем — 50-летием со дня основания.

История вашего предприятия — это замечательный пример грамотных управленческих решений, активного технического творчества и энтузиазма, квалифицированного труда коллектива единомышленников, на счету которого многие трудовые победы.

Центральный научно-исследовательский и проектно-технологический институт организации и техники управления (ЦНИИПИУ) основан в Минске и получил признание как ведущий научно-практический центр по разработке и внедрению автоматизированных систем управления производством на машиностроительных предприятиях СССР. В его стенах создан ряд теоретических и научно-прикладных трудов, методических разработок и учебно-методических пособий, которые успешно используются в практической деятельности промышленных предприятий и органов государственного управления. Все эти годы ваш институт вносит достойный вклад в решение важных экономических и научно-технических задач нашей республики.

Сотрудники ЦНИИПИУ за работы, экспонировавшиеся на ВДНХ СССР, награждены 8 золотыми, 47 серебряными и 137 бронзовыми медалями! Получено 46 авторских свидетельств на изобретения. При сотрудниках были удостоены звания лауреата Государственной премии СССР и четыре — Государственной премии БССР за комплекс работ по созданию АСУП на предприятиях машиностроения и приборостроения, около 80 человек удостоены правительственных наград.

В настоящее время ЦНИИПИУ является крупнейшим научно-исследовательским центром в системе министерства. Марка «Разработано ЦНИИПИУ» была и остается брендовым продуктом Республики Беларусь.

Постоянный поиск новых путей и направлений своего развития, внедрение инновационных проектов и современных технологий позволяют предприятию уверенно и динамично развиваться, с оптимизмом смотреть в будущее.

В этот праздничный день желаем вам, уважаемые товарищи, экономической стабильности, дальнейших творческих успехов и достижений на ниве информатизации, крепкого здоровья, счастья и благополучия вам и вашим семьям!

Министр промышленности

Республики Беларусь

30 августа 2011 года

Д.С. Каптерин

1. Научно-технические и экономические предпосылки создания научно-исследовательского института по разработке автоматизированных систем управления

Первое послевоенное десятилетие было для советского народа и страны достаточно успешным. Победа в войне вывела СССР в разряд ведущих держав послевоенного мира. Неизмеримо возросли престиж и значение Советского Союза на международной арене. Однако, переход от военной экономики к мирной был чрезвычайно сложным процессом. Он требовал определения новых народно-хозяйственных пропорций, перевода предприятий на выпуск продукции народного потребления. Ценой сверх напряженных усилий проходил процесс восстановления и развития промышленности, транспорта, сельского хозяйства и других отраслей. В результате довоенный уровень производства был достигнут к 1950 г. - то есть раньше, чем в большинстве стран Западной Европы, получивших помощь США по «плану Маршалла». Благодаря созданному в послевоенные годы технологическому заделу, Советский Союз смог подтвердить серьезность своих претензий на окончательное утверждение себя в качестве супердержавы, заявленных в ходе и особенно после завершения Второй мировой войны.

Вместе с тем, имелись и многочисленные проблемы – прежде всего в сельском хозяйстве, легкой промышленности, жилищном строительстве. Достаточных финансовых и материальных ресурсов для одновременного решения всех этих задач не было. В поисках выхода из создавшейся ситуации особое значение имело правильное определение главных приоритетов.

С этой целью по важнейшим вопросам развития тех или иных отраслей народного хозяйства стали созываться совещания с привлечением широкого круга специалистов.

Курс на демократизацию общественно-политической жизни стал находить свое адекватное продолжение и в экономике. Все экономические перестройки 50-х - начала 60-х гг., были призваны решить, главным образом, проблему демократизации управления.

На созданной экономической основе масштабы хозяйственной жизни резко увеличились. За тринадцать послевоенных лет (1946-1958 гг.) были построены и введены в действие (включая и восстановленные) 12 090 промышленных предприятий.

В экономике СССР произошли структурные изменения, что стало свидетельством роста ее технического уровня. Удельный вес производства электроники, машиностроения и металлообработки, химической промышленности вырос с 27 до 35%.

Страна не могла оставаться в стороне от научно-технического прогресса. На виду у всего мира СССР активно и успешно осваивал космическое пространство, плодотворно развивалась квантовая электроника, физика твердого тела, создавались полимерные и различные полупроводниковые

материалы, более масштабным становилось использование атомной энергии в мирных целях. В новых реалиях управлять экономикой старыми методами было уже невозможно. В 50-е годы преобразования в экономике стали жизненно необходимыми и в управлении производственными процессами. Следует отметить, что на Западе научный подход к организации и управлению производством начал складываться в конце 19- начале 20 века.

В СССР одним из первых теоретиков науки об организации управления производством был Александр Александрович Богданов, автор фундаментального труда «Тектология. Всеобщая организационная наука».

Крупным теоретиком в области организации труда в первые годы советской власти был профессор Осип Аркадьевич Ерманский (1866—1941), который большое внимание уделял стандартизации организационных решений, механизации производства, организации массового производства и непрерывных потоков и др.

В послевоенный период начался общий подъём теории управления и техники автоматизации. Столь же заметный сдвиг происходил и в развитии технических средств автоматизации. В конце 50-х годов промышленность начала выпускать достаточно надёжные полупроводниковые приборы, люминофорные управляемые средства отображения информации, логические элементы, первые цифровые управляющие вычислительные машины и другие устройства.

Этот принципиально новый этап в развитии научно-теоретических и практических подходов к управлению неразрывно связан с именем академика Трапезникова. Идеи и конкретные разработки Вадима Александровича оказали существенное воздействие на развитие технических средств автоматизации и на создававшиеся принципы и методы автоматизации технических объектов и организационно-экономических систем. Предложенный им агрегатный принцип стал основным методом построения средств автоматизации. Разработанные академиком методы расчёта, построения и технико-экономического анализа электрических машин и трансформаторов; способы построения быстродействующих автоматических устройств, агрегатных автоматических систем; методы моделирования систем автоматического регулирования стали на долгие годы основой технической политики Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления, руководимого тогда талантливым и высокоавторитетным специалистом Н.К. Рудневым.



В.А. Трапезников первым из советских ученых обосновал тезис о вступлении в информационное общество, выделил его основные черты и критерии, в том числе, относящиеся к технике управления и ее автоматизации. В конце 50-х годов с появлением полупроводниковой и ферритной техники Вадим Александрович Трапезников стимулирует работы по созданию серий логических элементов и систем логического управления.

В этот период выделяются три новых направления: по созданию средств и систем технического диагностирования объектов; систем массового обслуживания; параллельных цифровых высокопроизводительных вычислительных машин с перестраи-

ваемой структурой.

В СССР эти направления оказали значительное воздействие на развитие автоматизированных систем управления (АСУ) социально-экономическими системами и производственно-хозяйственной деятельностью предприятий.

В 1960г. В.А.Трапезников выступил с докладом на I конгрессе Международной организации по автоматическому управлению с довольно претенциозным – в духе того времени – названием: «Автоматика и человечество». В этом докладе обсуждались перспективы автоматизации в экономике, научных исследованиях, проектировании. Доклад на III Всесоюзном совещании по автоматическому управлению 1965 г. так и назван: «Автоматическое управление и экономика». В нём содержатся обобщающие результаты по исследованию проблемы экономической эффективности процессов автоматизации и связанной с нею проблемы повышения качества и потребительских свойств продукции промышленных предприятий.

Немалый интерес для современной независимой Беларуси представляет предложенная В.А. Трапезниковым методология оценки динамики научно-технического прогресса, которая определяет, что источником роста благосостояния народа является научно-технический прогресс. Статистические данные подтверждают этот вывод, поскольку темпы роста благосостояния и научно-технического прогресса почти совпадают.

Значительный вклад в развитие теории и практики управления производством внес Василий Сергеевич Немчинов [2.01.1894 — 5.11.1964], советский экономист и статистик, академик АН СССР (1946), академик АН БССР (1940), академик ВАСХНИЛ (1948). В 1928—48 заведующий кафедрой статистики, а в 1940—48 директор Московской с.-х. академии им.

К. А. Тимирязева. В начале 1940 год возглавил впервые учрежденный сектор статистики Института экономики АН СССР. Инициатор созыва Всесоюзного совещания по вопросам преподавания статистики в экономических вузах; инициатор издания серии «Библиотека экономической науки и статистики». Профессор, основатель и заведующий кафедрой математических методов анализа экономики экономического факультета МГУ (1962—1964); читал курс «Экономико-математические методы и модели». Профессор кафедры политэкономии Академии общественных наук при ЦК ВКП(б) (с 1947года). Заведующий кафедрой математических методов анализа экономики МГУ (1963—1964).



Немчинов - один из основоположников экономико-математического направления отечественной экономической науки. В числе первых поставил и решил теоретические вопросы экономической кибернетики, эконометрии, применения методов математического моделирования и вычислительной техники в экономических исследованиях (монография «Экономико-математические методы и модели»), разработал модели расширенного воспроизводства, статистическую модель общественного разделения труда.

В конце 1957г. привлёк к работе небольшую группу способных выпускников экономических вузов — энтузиастов разработки нового направления в экономической науке, а также группу ленинградских математиков, организовал первую в стране Лабораторию по применению статистических и математических методов в экономических исследованиях и планировании в Сибирском отделении АН СССР (впоследствии переведенную в Москву). На 1-м Всесоюзном совещании о применении математических методов в экономических исследованиях и планировании выступил с докладом «Теоретические вопросы межотраслевого и межрегионального баланса производства и распределения продукции народного хозяйства».

Возглавил Научный совет по применению математических методов и электронной вычислительной техники в экономических исследованиях и планировании, несколько позже — Научный совет по комплексной проблеме «Научные основы планирования и организации общественного производства» АН СССР.

В 1962—63 гг. второй из названных советов стал руководить работой восьми других научных советов Академии наук СССР по эффективности капитальных вложений, по проблемам ценообразования, по размещению производительных сил, по экономическим проблемам химизации народного

хозяйства и др. В 1963г. разросшаяся лаборатория В.С.Немчинова после присоединения к ней трёх других аналогичных лабораторий АН СССР и Госплана СССР, была преобразована в Центральный экономико-математический институт (ЦЭМИ) Академии наук СССР.

ЦЭМИ, которым руководил с 1963 года Николай Прокофьевич Федоренко, сыграл большую роль в развитии автоматизации систем управления. Н.П.Федоренко (1917–2006) — экономист, организатор экономической науки, академик АН СССР, один из основателей и первый директор ЦЭМИ АН СССР (1963–1985).

В его работах была создана научная база комплексной системы разработки перспективных народнохозяйственных планов, в которой сочетались программно-целевое, отраслевое и территориальное планирование, разработан инструментарий применявшийся в автоматизированных системах управления.

Таким образом, к началу 60 годов в Советском Союзе были определены теоретико-методологические основы автоматизированных систем управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятий, разработан инструментарий, создана определенная материально-техническая база и организационные предпосылки для внедрения АСУ. И может быть, главное - руководство страны осознало необходимость и приступило к реформированию методов управления экономикой.

Решение о создании ЦНИИТУ принималось на высоком уровне. Было принято партийно-правительственное Постановление о развитии направления кибернетики. В результате были созданы несколько институтов по развитию вычислительной техники. В Киеве, Северодонецке – малые машины, персональные, периферийная техника к ним, в Новосибирске - институт по созданию систем, в Минске – институт НИИ ЭВМ и завод ЭВМ, а Москве – головной институт вычислительной техники – ВНИПИ ОАСУ. Все эти организации входили в функциональное подчинение головного института. А вторым разделом Постановления было предусмотрено развитие систем управления, практического применения вычислительной техники в народном хозяйстве.

Позже в Москве были созданы еще 3 института, а когда очевидным стало, что они не в состоянии охватить все проблемы, было создано еще два. Появились аналогичные институты и в Ленинграде, в Перми, в Казани. Был даже создан Союзный главк по автоматизации управления. Туда входили все институты как по управлению дискретным производством, так и по управлению непрерывным производством - атомная энергетика, металлургия, нефтепроводы и т. д. Строительство институтов начиналось в одно и то же время. Но первыми построили в Казани и Перми. Едва ли не с первого дня принятия решения о создании всем институтам были определены конкретные научные и производственные задания. Однако по прошествии пяти лет никто запланированных результатов не обеспечил.

Объективные предпосылки создания ЦНИИТУ состояли в том, что, несмотря на первый опыт успешного решения с помощью электронно-

вычислительной техники ряда отдельных научных и инженерных проблем, положение с применением вычислительной техники для массовых технических расчетов и решения задач управления и обработки информации в народном хозяйстве продолжало оставаться неудовлетворительным. Основной причиной являлось отсутствие достаточно разработанных математических методов, технико-экономических нормативов и унифицированной системы документов, пригодной для автоматизированной обработки на ЭВМ. Существенным препятствием являлся недостаток квалифицированных кадров.

Понятно, что новое направление в науке предполагает определенный период проб и ошибок, разработки методов исследования и способов материализации теоретических решений. Длительность этого периода везде различна и зависит от многих факторов. Наиболее благоприятные сложились в БССР и Минский НИИ ЭВМ опередил всех, включая москвичей, в работе по созданию универсальных вычислительных машин.

Однако, в целом, состояние дел в новой отрасли вызывало беспокойство в правительстве Советского Союза. Было проведено совещание на высшем уровне и после дискуссии, в которой приняли участие советские и партийные руководители союзных республик, где были расположены названные выше институты, было предложено утвердить в качестве головного Московский институт. Но Государственный комитет по науке и технике в лице Садовского настаивал на утверждении в этом качестве Минского ЦНИИТУ. ГКНТ оказал белорусам очень сильную поддержку. В том числе и в борьбе против киевлян, которые также претендовали на статус головного разработчика.

Помимо москвичей тянули на себя одеяло ленинградцы. В обеих столицах существовало множество различных НИИ и исследовательских центров, но принять у себя головной институт по актуальному направлению очень хотелось и москвичам, и ленинградцам. Возможно, в их споре между собой не находилось решающих выигрышных аргументов, потому это почетное право и было переуступлено Минску. Но, рассуждая объективно, следует отменить, что помимо успешно действующих завода вычислительной техники и НИИ ЭВМ, в Минске плодотворно работали высшие учебные заведения, где можно было относительно легко организовать подготовку кадров требуемой квалификации и по нужным направлениям. В первую очередь, к этому имелись все условия в БГУ, БПИ и Институте народного хозяйства имени Куйбышева.

В общем, в руках белорусов сошлись все козыри. 30 августа 1961г. Президиумом Совета Министров СССР принято решение об организации в г.Минске ЦНИИТУ для решения сложных, имеющих большое народнохозяйственное значение задач по коренному совершенствованию управления производством на базе применения экономико-математических методов, электронно-вычислительных машин и других технических средств получения, передачи и преобразования производственной информации (протокол от 30.08.61г. № 30).27 декабря. Коллегия Государственного

Комитета Совета Министров СССР по координации НИР дала согласие на решение о создании в г.Минске ЦНИИТУ (протокол от 27.12.61 г. № 27).

Согласно уставным положениям, ЦНИИТУ должен был стать ведущим учреждением в области комплексной механизации и автоматизации инженерных и управленческих работ на базе широкого применения и дальнейшего развития электронно-вычислительных машин и устройств, технических средств получения, передачи и преобразования производственной информации, математических методов нахождения оптимальных решений. В 1963 г. в соответствии с этой основной задачей в тематическом плане работы ЦИИТУ были определены направления:

- комплексная автоматизация и механизация производства;
- общемашиностроительные типовые и руководящие материалы в области технологии и организации производства;
- новые методы организации производства инженерных работ.

Перечень и содержания этих работ исчерпывающим образом определяли содержание общегосударственной проблемы «Создание автоматизированных систем управления в народном хозяйстве на основе применения электронно-вычислительной техники».

Стартовые условия существования оказались скромными. Институту были выделены площади: на МТЗ - 150 , на МЗАЛ - 60 квадратных метров - для научных работников; по ул. Калинина, 19, в полуподвальном и торговом помещениях жилого дома (предназначенных под магазин «Гастроном») - на 420 квадратных метрах разместились дирекция, административно-управленческие службы, вычислительный центр и научно-исследовательские лаборатории по созданию первых пилотных проектов АСУ на МТЗ, МЗАЛ и Минском часовом заводе, как базовых в дискретном машиностроительном производстве. Впоследствии, полученный опыт распространялся на машиностроительные предприятия Советского союза.

2. Начало научно-технической деятельности

3 февраля 1962 года был подписан приказ Председателя Государственного Комитета Совета Министров СССР по автоматизации и машиностроению от 03.02.62 г. № 64 «Об организации в г.Минске ЦНИИТУ с экспериментально-наладочным производством». 22 марта принято соответствующее Постановление Совета Министров БССР.

14 мая Государственный Комитет Совета Министров СССР по автоматизации и машиностроению утвердил задание на проектирование ЦНИИТУ с инженерным корпусом площадью - 10000м.кв. с вычислительным центром, отделом научно-технической информации, научно-технической библиотекой и экспериментально-наладочным производством (с организацией работы в две смены).

9 августа приказом Государственного Комитета Совета Министров СССР по автоматизации и машиностроению директором ЦНИИТУ назначен Николай Иванович Ведута. В БССР к этому времени сложилась сильная экономическая школа. Поиском модели эффективного управления экономикой занимались ведущие ученые и практики экономисты. Среди них особое место занимает Николай Иванович Ведута - доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент АН БССР. По признанию ученых философского факультета МГУ - основоположник научной школы стратегического планирования. Его также называют основоположником школы экономико-математического моделирования в Беларуси и основоположником такого направления в отечественной экономической науке как экономическая кибернетика, также одним из основоположников и лидеров научной школы эффективности производства.

Родился 6 февраля 1913 г. в Старобельске Харьковской губернии в семье донского казака — врача Ивана Ведуты и дворянки Любви Барбэ. Окончил Харьковский политехнический институт (1933-1938).

Автор более 100 научных трудов, в том числе 5 монографий. Свою трудовую деятельность начал с мастера машинно-тракторной станции (МТС). В начале войны был направлен в Сталинград перестраивать тракторный завод под производство танков. После Сталинграда Н.И. Ведута получил назначение в Челябинск - перестраивать под производство танков Челябинский тракторный завод, а в 1943 г. — в Барнаул строить новый тракторный завод. После войны он вернулся в Харьков, стал главным конструктором Харьковского тракторного завода. В 1952 году должен был выехать в Румынию строить тракторный завод, однако, по обращению ЦК КПСС, как практик и организатор производства, Н.И. Ведута был направлен в аспирантуру Института экономики АН СССР. Некоторое время работал главным инженером Минского тракторного завода, а затем начальником отдела перспективного планирования в Госплане Беларуси. В 1957-1961гг. - заместитель директора и заведующий сектором Института экономики АН БССР.

Николай Иванович стал первым директором (сентябрь 1962г.) созданного Центрального научно-исследовательского института организации и техники управления (ЦНИИТУ), член коллегии Министерства приборостроения СССР. В должности директора ЦНИИТУ руководил внедрением первых в стране автоматизированных систем управления (АСУ) производством на машиностроительных предприятиях. В отличие от экономистов-теоретиков Н.И. Ведута был организатором производства, глубоко понимавшим противоречивый характер реформ по децентрализации управления экономикой. На посту директора ЦНИИТУ и члена коллегии Союзного Министерства отстаивал свою позицию по использованию ЭВМ и методам создания АСУ для повышения эффективности управления производством, которая часто не совпадала с линией министерства.

С конца 1950-х гг. он тесно сотрудничал с учеными Центрального экономико-математического института Академии Наук СССР - академиком В.С. Немчиновым, профессором В.В. Новожиловым, академиками Н.П. Федоренко, С.С. Шаталиным, Н.Я. Петраковым и другими в становлении и развитии экономико-математического направления в СССР. В его докторской диссертации, посвященной проблеме экономической эффективности капитальных вложений и новой техники, особое внимание уделяется моделированию метода последовательных приближений, имитирующему практику хозяйствования.

В 1967 году после освобождения с поста директора ЦНИИТУ Н.И. Ведута перешел в БГИНХ им. В.В. Куйбышева. Там была образована кафедра экономико-математических методов и программирования и стал первым ее заведующим. В 1967-1977гг. наряду с руководством кафедрой Белорусского института народного хозяйства, заведовал сектором Института экономики АН БССР. В 1977-1989гг. - старший научный сотрудник, заведующий сектором НИИ ЭВМ (Минск) и в 1978-1982гг. - профессор Республиканского межотраслевого института повышения квалификации руководящих работников и специалистов отраслей.

Н.И. Ведута понимал важность рынка для оптимизации управления экономикой. Принципы сочетания плана и рынка были изложены им еще в 1971 г. в книге «Экономическая кибернетика» и получили свое развитие в последующих научных статьях.

В последней книге Н.И. Ведуты «Социально эффективная экономика», опубликованной в 1999г., подытоживается весь его огромный научный и практический опыт.

Содержащиеся в книге предложения по выводу экономики из кризиса полностью подкреплены математическим инструментарием проведения конкретных расчетов для составления траектории развития. Успешная реализация изложенных в ней принципов динамической модели стратегического планирования зависит от подготовки новых кадров стратегических управляющих. Н.И. Ведута одним из первых в республике осознал важность и необходимость применения математических методов в экономике.

Важным импульсом для развертывания в Беларуси экономико-математических исследований явилась вышедшая в 1971г. монография Н.И. Ведуты «Экономическая кибернетика. Очерки по вопросам теории». Эта книга вызвала большой интерес к применению математики и кибернетики в экономике и привлекла молодых ученых к исследованиям в этом направлении.

В 1998г. научные исследования Н.И. Ведуты были признаны Международным Биографическим Центром Кембриджа в качестве выдающихся достижений XX века.

Научная школа стратегического планирования Н. И. Ведуты является результатом синтеза знаний теории воспроизводства, кибернетики (Н. Винер) и экономико-математической модели межотраслевого баланса (В. Леонтьев), а также огромного личного опыта инженера-механика в качестве организатора производства на разных уровнях управления корпорации СССР, создателя первых автоматизированных систем управления.

Н.И. Ведута считается одним из основоположников и лидеров научной школы эффективности производства, которая сформировалась в 1950-60-х годах.

В это время в БССР начали активно развиваться определявшие в то время научно-технический прогресс отрасли промышленности – машиностроение, станкостроение, приборостроение. Основное место заняли исследования по вопросам совершенствования хозрасчетных отношений, повышения эффективности основных фондов и капитальных вложений. Предложения и рекомендации по решению этих вопросов были опубликованы в работах Н.И. Ведуты «Об экономической эффективности капитальных вложений в промышленности» (1960), «Экономическая эффективность новой техники» (1964), а также в коллективных монографиях: «Основные фонды промышленности и их использования» (1960), «Эффективность использования основных фондов промышленности» (1966) и др.

В 60 годы отрасли промышленности, определяющие экономический потенциал страны, опережали общие темпы ее развития. Это способствовало развитию субъективных предпосылок возникновения новых подходов к управлению экономическими процессами. В духовной атмосфере тех лет, общественных настроениях творческой, научной, инженерно-технической интеллигенции преобладал оптимизм. Причем этот оптимизм не был безоглядным, как в годы первых пятилеток. В его основе лежало довольно критическое переосмысление прошлого, которое поспособствовало росту убежденности в конечной правоте дела, которому служишь.



В начале 60-х годов советскими экономистами была осознана необходимость глубокого реформирования экономики. Суть реформы 1965 г. можно свести к трем важнейшим направлениям: ликвидация территориальных советов народного хозяйства и переход на отраслевой принцип управления промышленными предприятиями.

В этом направлении предусматривалось оценивать результаты хозяйственной деятельности предприятий по реализованной продукции, полученной прибыли по выполнению заданий; поставить оплату труда работников промышленности в непосредственную зависимость не только от результатов их индивидуального труда, но и от общих итогов работы предприятий; положить в основу экономических отношений между предприятиями принцип взаимной материальной ответственности. Следовало развивать прямые связи между предприятиями-изготовителями и потребителями продукции. Повысить роль хозяйственных договоров.

В пятидесятых годах в мире начались процессы, названные научно-технической революцией. Вполне закономерно, что СССР, где государственное управление строилось на научной основе, не мог оставаться в стороне.

В начале 1970-х годов впервые была поставлена задача перехода от отдельных, пусть даже блестящих завоеваний науки и техники к широкому освоению новинок НТР в народном хозяйстве и выходу советской индустрии на качественно новый технический уровень.

Космические исследования способствовали развитию различных направлений науки и техники, постепенно приобретая прикладное значение. С начала 70-х годов средства на космонавтику стали выделяться тем же порядком, что и на развитие других народнохозяйственных отраслей.

На примере космонавтики, казалось бы далекой от непосредственных нужд экономики сферы научно-технического прогресса, видно, как постепенно - и радикально - возрастала связь науки с практикой. Научно-техническая революция вызвала ускоренное развитие отраслей науки, непосредственно связанных с народным хозяйством.

Внедрение в производство новых технологий и более совершенной техники приносило большой экономический эффект. Изменения охватили самые разные направления НТР. Через 13 лет после появления первой советской цифровой вычислительной машины в СССР начинается серийный выпуск транзисторных вычислительных машин, а еще через два года (1964) ламповые модели снимаются с производства. Настоящий переворот в производстве ЭВМ произошел на рубеже 60-70-х годов на основе новой элементной базы, появления микропроцессоров и сложных интегральных схем - вычислительная техника третьего-четвертого поколений впервые соединила в себе компактность, быстродействие, относительную дешевизну, стала доступной значительному кругу учреждений, предприятий, организаций. Это было событие исключительного значения. Не случайно создание производственных АСУ начинается через 20-30 лет после

появления первых опытных и серийных образцов вычислительной техники в 1948-1953 гг.

В июле 1963 года Постановлением Совета Министров СССР и приказом Председателя Государственного Комитета по приборостроению, средствам автоматизации и системам управления при Госплане СССР ЦНИИТУ передан в Госкомитет по приборостроению, средствам автоматизации и системам управления при Госплане СССР. Затем ЦНИИТУ находится в ведении Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления с непосредственным подчинением Всесоюзному хозрасчетному объединению по автоматизации управления («Союзсистемпром»).

Получив назначение на должность директора ЦНИИТУ Ведута привел за собой кадры из Сибири, Урала, Поволжья. Так в ЦНИИТУ появились «землячества» уральцев, харьковчан, туляков, москвичей, северодончан. волгарей, дальневосточников, ленинградцев. Например, из Челябинска прибыли первый заместитель директора по научной работе Думлер Сергей Августович и его ученики, в их числе ставший в будущем третьим заместителем директора по научной работе Роберт Сергеевич Седегов.

К 1967 году в институте было уже 160 человек. Из них 120 человек было уволено после ухода Ведуты. Сам он был освобожден 1 августа 1967г. от должности постановлением Совета Министров и ЦК.

Думлер Сергей Августович. Родился 13 июня 1906г. в г.Саратове. Поволжский немец. Окончил Саратовский государственный университет в 1931г. Экономист, кандидат экономических наук. С 1931 года работал на производстве старшим инженером, начальником планового отдела. В 1933 году без отрыва от производства окончил Московский высший инженерно-педагогический институт. В 1933 перешел на научно-педагогическую работу и до 1942 года работал в ВУЗах ассистентом, доцентом. В 1942 году перешел на производство и до 1959 года работал на оборонных предприятиях начальником производственно-технического отдела, заместителем главного инженера. В 1950 году вернулся на педагогическую стезю и проработал в ВУЗах до перехода в ЦНИИТУ в сентябре 1962 года.

С 1962г. – заместитель директора ЦНИИТУ по научной работе. Член восьми научных советов СССР и БССР. 28 мая 1967г. сдал дела Интякову Н.Г. И.о. директора назначен Интяков Николай Григорьевич.

В институт С.А. Думлер пришел не только сложившимся ученым, имеющим большое количество публикаций по вопросам управления производством, но и практиком-организатором машиностроения с большим и успешным опытом работы. Работая заместителем директора ЦНИИТУ по научной работе он приложил много усилий к решению проблем применения математических методов и электронно-вычислительной техники в управлении производством.

Главным его предложением было создание ЦНИИТУ (это название придумал С.А. Думлер) как организации по разработке на предприятиях АСУ на машиностроительном производстве (1960г.).



Интыков Николай Григорьевич. Родился 15 декабря 1926г. в крестьянской семье. Окончил Московский автомеханический институт по специальности «Машины и технология литейного производства» (1943-1948). Инженер-механик. Работал в Минском филиале НИИТавтопрома на различных должностях. В 1957 году назначен заместителем директора по научной работе данного филиала, а с 1 января 1965 года – исполняющим обязанности директора. В 1959 году защитил диссертацию, кандидат технических наук. В 1965г. – старший научный сотрудник ЦНИИТУ. С августа 1967г. – заместитель директора ЦНИИТУ по научной работе.

В 1951г. награжден медалью «За трудовое отличие». В ЦНИИТУ работал до 1970г.

С сентября 1970г. заместителем директора по научной работе назначен Седегов Роберт Сергеевич.

В то время в вузах Беларуси нужных институту специалистов не готовили. Поэтому в первые пять лет своего существования он удовлетворял свои кадровые потребности преимущественно за счет конкурсного набора сотрудников из вузов и научных центров России и Украины. Местные кадры приходили в основном из Белорусского государственного университета, Минского завода вычислительной техники, Минского тракторного завода и Минского завода автоматических линий. Отбор кадров был строгий. Его вели лично директор и заместитель директора по научной работе. В ходе длительного собеседования выяснялись объем и качество знаний по основной и смежным специальностям, склонность к научной работе, пристальное внимание обращалось на уже полученные претендентом результаты. Сегодня это назвали бы тестированием. В то время больше внимание уделялось неформальным контактам с испытуемыми, в частности, проверялись такие необходимые для научного работника качества как настойчивость и целеустремленность.

Такой «вступительный экзамен» выдерживали лучшие. Они же ежедневно стремились делом доказать, что достойны места, которое заняли. Мощная молодая конструкторская прослойка создавала первые отечественные устройства ввода первичной информации и автоматизированные регистраторы производства, датчики, счетчики и другие приспособления. В эти годы существенно возросли мощности института для решения сложных задач. К 1966 году уже появились «Минск-22» и «Минск-23», чуть позже ЭВМ ЕС и СМ ЭВМ. «Минск-23» была ориентирована на расчет условного комплекта Родова (Новочеркасский электровозостроительный завод и позднее оказалась тупиковой машиной.

3. Первый период научно-технической деятельности

3.1. Общие положения

Первый период (1961-1970гг.) характеризовался научным анализом состояния организационно-экономических систем на предприятиях и созданием первых оригинальных систем управления для различных типов производств (массовое, серийное, индивидуальное). Этот период можно считать временем уточнения целей, поиска методов их достижения, что собственно и определяет назначение всякой технологии. Базовыми объектами были определены Минский тракторный завод, Минский завод автоматических линий, Новочеркасский электровозостроительный завод, Южный машиностроительный завод.

Первые научно-исследовательские работы были направлены на осмысление теории, переложение кибернетических аспектов управления на реалии конкретного машиностроительного предприятия с выделением функциональных подсистем и видов обеспечения. Первый проект – система автоматизированного управления дискретным производством – основан на моделировании всего процесса производства и управления в кузнечном корпусе Минского тракторного завода («САУ-ДИП»).

Максималистский подход, нацеленный на использование всех доступных знаний, достижений с целью самостоятельно сделать недостающее (сконструировать, изготовить, ввести в действие автоматизированные устройства сбора, регистрации, передачи производственной информации с мест ее возникновения - рабочих мест, оборудования) - такова была самая первая концепция автоматизации управления, сформулированная первым директором Ведутой Н.И. и поддержанная его заместителем по научной работе Думлером С.А. – крупными учеными-теоретиками и практиками автоматизации управления машиностроительными предприятиями. Особый вклад в этом направлении Ведуты Н.И. и Думлера С.А., в подтверждение – получено много медалей ВДНХ СССР.

Однако, как часто бывает, между ними возникли расхождения в части способов реализации пока еще не вполне очерченных задач, стоящих перед институтом. Все, что было связано с конструированием, экспериментально-наладочным производством, все более и более сталкивалось с неприятием заместителя по науке. Он считал, что магистральным путем для ЦНИИТУ является создание широкой номенклатуры типовых программных продуктов функционального назначения для последующего широкомасштабного внедрения на сотнях предприятий. Директор же в качестве фундамента рассматривал возможность использовать собственное «железо». И поскольку оба были непреклонными в своих убеждениях, столкновение концепций оказалось роковым: и первый директор и первый заместитель по научной работе в 1967 году оставили институт.

Полная смена руководства изменила и судьбу ЦНИИТУ, и многие, прежде ведущие направления деятельности направления утратили свои приоритеты, а специалисты оказались не у дел. Под предлогом несоот-

ветствия перспективам развития института было свернуто эффективно развивающееся направление по автоматизации работ технической подготовки производства. Хотя здесь уже были получены заметные практические результаты.

В 1967г. по тематике работы института защитили первые кандидатские диссертации: Макарский Ю.И., Цветков В.Д., Седегов Р.С., Гринберг А.С. В основу этих работ по тематике разработок АСУТП, оперативного управления производством, методологии создания интегрированных систем управления дискретным производством были положены научные и практические исследования, результаты которых были представлены на международной выставке в Москве «Интероргтехника-66».



Макарский Юлиан Ильич. 1928 года рождения. Окончил (1950) факультет приборостроения Московского инженерно-физического института. В ЦНИИТУ с 1962 года. Старший научный сотрудник, руководитель группы, начальник лаборатории методов научной организации разработок АСУ.

Организовал и осуществлял руководство научно-исследовательскими группами по разработке методов оперативно-календарного планирования и регулирования производства, по изучению систем экономической информации на предприятиях,

по разработке и внедрению методов использования вычислительной техники и средств дистанционной передачи информации в системах непрерывного оперативно-производственного управления. Под его руководством и при его непосредственном участии выполнен ряд научных разработок по данной тематике.

Имеет более 20 печатных научных работ. В том числе четыре авторских свидетельства по вопросам автоматизации процессов организации и управления производством. Кандидат экономических наук (1967г.). Председатель Методического совета при «Главсистемпроме». Выезжал в служебную командировку в Чехословакию.

В ЦНИИТУ работал до 1969г. В январе 1969г. Макарский Ю.И. назначен Минприбором заместителем директора по научной работе в разработке систем управления производством проектно-технологического и научно-исследовательского института (г.Ярославль) Главного управления по производству управляющих и счетных машин.

Цветков Виктор Дмитриевич. 1931 года рождения. Окончил (1954) механико-машиностроительный факультет Ленинградского политехнического института. В ЦНИИТУ с 1962г. Начальник лаборатории автоматизации технологических разработок. Руководитель работ по разработке и внедрению средств автоматизации технологических процессов на Минском заводе автоматических линий, Московском машиностроительном заводе «Красный октябрь».

Работы по автоматизации проектирования технологических процессов демонстрировались на международной выставке «Интероргтехника-66» и вместе с другими работами института отмечены дипломом.

В ЦНИИТУ работал до 1967г. Решением Главсистемпрома научное направление по автоматизации проектирования технологических процессов предано из ЦНИИТУ в Институт технической кибернетики АН БССР. Цветков В.Д. назначен заместителем директора Института технической кибернетики по автоматизации проектирования в машиностроении (1967-1979).

Ученый в области технической кибернетики и информатики. Доктор технических наук (1981). Тема научных исследований – многоуровневый синтез структурных моделей технологических процессов в автоматизированных системах проектирования. Лауреат Государственной премии БССР (1978). Академик Белорусской инженерной технологической академии (1993).



Цветков В.Д. с коллегами (стоит слева).
Лауреаты Государственной премии БССР за комплекс работ по теории автоматизации проектирования в машиностроении.
1978г.

Заведующий лабораторией автоматизированных подсистем технологического проектирования (1969-1986). Заведующий кафедрой САПР Белорусского национального технического университета (1986-2004).

Научные работы по автоматизации конструирования и технологической подготовки производства в машиностроении, по интеллектуальным САПР. Разработал системно-структурные модели, формализованные языки описания деталей машин и процессов их производства, методы автоматизированного проектирования сложных объектов и технологических процессов, управляющих программ для станков с ЧПУ.

Автор 130 научных работ, в том числе 7 книг и монографий, 3 авторских свидетельства. Награжден серебряной медалью тематической выставки «АСТПП-75» на ВДНХ СССР.

Лит. Белорусская энциклопедия. В 18 т. Т.17. –Мн.: БелЭн, 2003. 97с.



Седегов Роберт Сергеевич. 1934 года рождения. Окончил (1957г.) Ленинградский кораблестроительный институт. Инициатор создания ЦНИИТУ.

В ЦНИИТУ с 1963г. Прошел путь от старшего научного сотрудника до заместителя генерального директора по научной работе (с 1970г.). Доктор экономических наук, профессор. Принимал участие в разработке комплекса задач по оперативному управлению производством. Научный руководитель выполнения научно-исследовательских проектов в институте. Осуществлял научное и методическое руководство разработкой общепромышленных руководящих методических материалов по созданию АСУП, многоуров-

невых интегрированных автоматизированных систем управления, АСУ ГПС.

Руководил разработкой и внедрением проектов автоматизированных систем на ряде крупнейших заводов. Опубликовал более ста научных работ по тематике работы института. Под его руководством 18 кандидатских и 3 докторских диссертаций. Председатель и член Советов по защите диссертаций. Лауреат Государственной премии БССР (1972). Лауреат (1984) Государственной премии СССР. Заслуженный работник образования Республики Беларусь (2011). Награжден медалью «За доблестный труд», орденами Дружбы народов, «Знак почета».

Многократно выезжал в служебные заграничные командировки для выполнения работ по программам научно-технического сотрудничества. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам методологии проектирования автоматизированных систем.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. Затем заведующий кафедрой менеджмента, профессор Академии управления при Президенте Республики Беларусь, академик Белорусской инженерной академии, Международной академии организации производства, Международной академии «КОНТЕНАНТ» («CONTENANT»).

Лит. Белорусская энциклопедия. В 18 т. Т.15. –Мн.: БелЭн, 2002. 522с.

Гринберг Анатолий Соломонович.

«Всю жизнь мечтаю о новой вершине»

Родился в 1934 году. Окончил (1956) Белорусский политехнический институт. Направлен на завод п/я 104, где работал мастером. Без отрыва от производства окончил (1961) второй ВУЗ, получил специальность радиоинженера. Со студенческих лет увлекался альпинизмом.



В 1959 году перешел на Минский завод электронных вычислительных машин им. С.Орджоникидзе, где прошел путь от мастера цеха до ведущего инженера СКБ по разработке ЭВМ.

С 1963 до 1991 года работал в ЦНИИТУ. Руководитель группы лаборатории счетно-решающих устройств, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией методов проектирования автоматизированных систем (1969).

Руководил разработкой научно-исследовательских тем, включенных в планы важнейших народнохозяйственных работ, целевые программы ГКНТ.

Эти работы были завершены в виде нескольких поколений общепромышленных руководящих методических материалов по созданию автоматизированных систем различных классов, типовых проектных решений, методик управления научно-техническим уровнем систем.

В 1967 году защитил кандидатскую диссертацию, в 1969 утвержден в звании старшего научного сотрудника. Доктор технических наук (1981). Под руководством Гринберга А.С. по тематике научно-исследовательских работ возглавляемой им лаборатории, подготовили и защитили кандидатские диссертации ряд сотрудников (Терешко Е.П., Пикуза Д.Д., Сапожков А.И., Маршак Л.Е., Утевский М.Б., Пожигайло А.П., Гендель Е.Г.). За время работы в ЦНИИТУ А.С. Гринберг опубликовал свыше 150 работ по вопросам автоматизации управления на базе вычислительной техники. Он был награжден золотой, серебряной и бронзовой медалями ВДНХ СССР, медалью «За доблестный труд». Лауреат Государственной премии СССР. Был членом Научного Совета по интегрированным системам Комитета системного анализа АН СССР, членом секции автоматизации проектирования систем управления Научного Совета по кибернетике АН СССР, членом Научно-технической комиссии ГКНТ СССР по методологии автоматизации машин, оборудования, приборов, автоматизированных технологических комплексов и производств на базе микропроцессоров и микро-ЭВМ.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. Впоследствии – заведующий кафедрой информационных технологий в Академии управления при Президенте Республики Беларусь. Академик Нью-Йоркской академии наук, Международной академии информатизации и информационных технологий.



Пикуза Даниил Денисович. 1936 года рождения. Окончил (1963) механико-технологический факультет Львовского политехнического института.

В ЦНИИТУ с 1968г. Руководитель группы, старший научный сотрудник. С 1971г. – заведующий лабораторией. Принимал участие в разработке ряда задач и методических материалов, типовых проектных решений по проектированию подсистем оперативного управления основным производством, по оперативно-производственному планированию для предприятий приборостроения.

Назначен «Союзсистемпромом» (1969) заместителем председателя секции оперативного управления основным производством Методического совета по созданию АСУП на предприятиях машиностроения и приборостроения.

Опубликовал более 10 научных работ. Кандидат экономических наук (1971). В ЦНИИТУ работал до 1973г. с переводом и назначением на должность заместителя директора по научной работе в Белорусском филиале Всесоюзного проектно-технологического и производственного объединения по внедрению автоматизированных систем управления в торговле «Союзторгсистема».

3.2. Средства вычислительной техники начального периода

Первый советский компьютер – автоматическая цифровая вычислительная машина М-1 (1951 г.), была собрана из трофейных немецких радиоламп и управлялась с помощью телетайпа бывшего немецкого генштаба. И это было достижение, свидетельствующее о том, что СССР не желает отставать от человечества, вступившего в эру компьютеров.

Первый белорусский компьютер был выпущен Минским заводом счетных машин имени Г.К.Орджоникидзе в 1960 году. Он стал первым в серии электронно-вычислительных машин под общим названием «Минск». Электронная цифровая вычислительная машина «Минск-1» была не первой ЭВМ, которую выпустил Минский завод счетных машин, но она стала первой оригинальной белорусской разработкой. Ее прототипом послужила машина М-3, созданная Московским институтом электронных управляющих машин.

Первые машины потребляли много электроэнергии, так как работали на лампах. Для пуска ЭВМ требовалось установить генератор, частота работы

которого достигала 200 герц. Использовали для этого механизм электропилы, применявшейся в лесном хозяйстве. Средняя производительность этой машины составляла 30 операций в секунду. Скорость работы ламповой ЭВМ «Минск-1», сконструированной и внедренной в производство всего за полтора года, достигала трех тысяч операций в секунду.



В «Минск-1» была применена оригинальная разработка минчан – быстродействующая оперативная память на ферритовых сердечниках. Она заменила медленную память на магнитных барабанах, которые формой и размерами напоминали бак для стиральной машины. Ферритовые сердечни-

ки представляли собой крохотные колечки из специального магнитного сплава. Диаметр их был всего 1,5 миллиметра, а для машины «Минск-1» требовалось около 80.000 таких колечек, нанизанных на тончайшую нить. Сердечники эти производились первоначально только в Астрахани и Кузнецке, и стоило каждое колечко 48 копеек (в ценах 1960 года). Такая высокая цена обуславливалась трудоемкостью изготовления и отбраковки непригодных по своим магнитным параметрам сердечников. Минскому заводу счетных машин удалось наладить производство ферритов, которые обходились вдвое дешевле, чем российские. Помимо ферритовой оперативной памяти машина «Минск-1» имела также постоянную память на магнитной ленте (64 килобайта). Ввод информации в компьютер осуществлялся с помощью перфоленты, вывод - с помощью цифрового печатающего устройства - прообраза современного принтера. С 1960 по 1964 год было выпущено 230 ЭВМ «Минск-1». Они стали самыми распространенными малыми ЭВМ первого поколения в Советском Союзе.

Потребность в ЭВМ у страны была очень велика. Успех ламповой ЭВМ «Минск-12» и разработанных на ее основе модификаций «Минск-11, 12, 14, 16, 100» вдохновил инженеров конструкторского бюро Минского завода ЭВМ на создание второго поколения машин «Минск» - на полупроводниковой основе. В 1962 году была создана базовая модель второго поколения



– ЭВМ «Минск-2». Она стала первой серийной полупроводниковой ЭВМ в Советском Союзе, предназначалась для научно-технических и инженерных расчетов и имела быстродействие 5 - 6 тысяч операций в секунду. «Минск-2» был первым в СССР компьютером, который позволял вводить и обрабатывать текстовую информацию.

3.3. Из воспоминаний ветеранов ЦНИИТУ

3.3.1. Седегов Роберт Сергеевич

«Когда я знакомлюсь с опытом коллег,
следую принципу – я знаю, что ничего не знаю»



Родился 12 мая 1934г. В ЦНИИТУ работал более 20 лет - с 1963 по 1991г. Заместитель генерального директора по научной работе. Доктор экономических наук, профессор, заслуженный работник образования Республики Беларусь.

Оказывается все в жизни - просто. Родом я из России, с Урала. Учился в Ленинграде. Окончил инженерно-экономическое отделение машиностроительного факультета знаменитого ордена Ленина кораблестроительного института. Получил квалификацию и диплом инженера-экономиста.

Преддипломную практику проходил на военном заводе в Калининграде. Завод этот по строительству сторожевых кораблей остался еще от немцев.

По распределению попал на Север, в город Молотовск. Многие не знают, что это за город. Сейчас он называется Северодвинск. Там строились первые атомные подводные лодки. Очень хороший город. Находится километрах в 60-ти от Архангельска.

Однако только приступил к работе, как на заводе где я работал, была произведена очень большая корректировка объемов работ в сторону уменьшения. Начались сокращения работников. Но нас, молодых специалистов, нельзя было увольнять, обязаны были три года отработать. Мне предложили другое место. Оно меня не устроило, и я вернулся на родину, на Урал. Там поступил в аспирантуру Челябинского политехнического института. Учился в аспирантуре и одновременно работал над созданием автоматизированной системы управления.

В это время АСУ было очень непросто разрабатывать. Очень слабая была материальная база. Первые машины, например Урал-1, имели оперативную память в 64 кб, а размер - в стену обычной комнаты. Сейчас в телефонах память уже в мегабайтах. А тогда вычислительная техника только зарождалась. Очень слабые были машины. Но привыкали, работали. Вся программа была в 64 команды. Но уже начинали делать системы, которые могли автоматизировать экономические задачи. Преимущественно задачи бухгалтерского учета, оперативного планирования, иногда задачи

календарного планирования. Если имелись алгоритмы, могли решать логические задачи.

В 60-м году было положено начало создания нашего института. Произошло это достаточно необычно. В 1960 году в Москве проходил чемпионат мира по конькобежному спорту. Бегала тогда наша землячка Инга Артамонова. Мы, челябинцы, приехали поболеть. Она показывала прекрасные результаты. И, как-то, очень вдохновленные успехом Инги, мы вернулись со стадиона в свою гостиницу «Украина». Это была красивейшая высотка на Кутузовском проспекте, многие считали ее красивейшей в Европе. Пришли, собрались в одном номере. Мой руководитель Сергей Августович Думлер неожиданно предложил: - давайте создадим институт техники управления. Сам Думлер из волжских немцев. В годы войны был сослан на Урал, в Нижний Тагил. Работал на «Вагонке», где на 90% мощностей делались танки, а на остальных - вагоны. Он был начальником планово-производственного отдела. После войны Думлер перешел в Челябинский политехнический институт. И стал моим первым научным руководителем. В Челябинске, на кафедре, мы с ним занимались уже чистыми автоматизированными системами управления для Уралмаша и Магнитки. В 60-м году написали первую статью о том, какие программные средства следует делать, какие алгоритмы по оперативному управлению применять, и по другим функциям в этой области. Изложили, какие технические средства можно использовать. И стали искать какую-нибудь организацию для реализации своих идей.

И вот, находясь в Москве, идем по улице Горького, ныне Тверской, мимо Комитета по науке, а рядом Министерство станкостроения. А в нем был Комитет по автоматизации машиностроения. Председателем Комитета был Игорь Кастоусов. И мы отдали ему наши предложения. Там был проект Положения об институте и указано предполагаемое его месторасположение - Москва или Свердловск. Но случай повернул все по-другому. Начальником технического управления Комитета, к которому были направлены наши документы, был профессор Спасков, который еще до войны работал с Сергеем Августовичем, и высоко его ценил. Он проявил большую заинтересованность в наших делах и стал искать реальные возможности для открытия института.

Прошло некоторое время, и однажды у него в управлении оказался с визитом Кирилл Трофимович Мазуров*, в то время Первый секретарь ЦК КПБ. В БССР к тому времени был создан замечательный комплекс - институт ЭВМ с заводом. Получалось, что институт есть, завод тоже, а программистов нет. Делали машины «Минск-1», до «Минска-32» было еще далеко, это были уже машины 70-х годов.

Поэтому, Мазуров, узнав о проекте создания института организации техники управления, сказал: «Давайте его к нам! Уральцев, челябинцев, москвичей - всех примем. И дадим всем квартиры». Подготовили и согласовали соответствующие документы и через год вышло Постановление Совета Министров СССР о создании института. Республика предоставила

нам сразу достаточно много жилья. Квартиры возле ЦУМа, в доме, где расположен магазин «Столичный», на бульваре Шевченко, где кинотеатр «Киев», на улице Осипенко. Казалось, это было так далеко. Только один троллейбус, кажется, в 63-м туда пошел. На самом то деле - совсем рядом, в центре города. Украинский можно сказать микрорайон, который в то время строили. Хрущевские эти дома - квартиры маленькие, правда, кирпичные, но свои. Это уже большое дело. Всех, кто приезжал, обеспечили благоустроенными квартирами. Я, скажем, ждал не более двух месяцев. Всего лишь...

***Мазуров Кирилл Трофимович** (7.4.1914–19.12.1989) - партийный и государственный деятель, член Политбюро, в 1953—1956 гг. – Председатель Совета министров БССР, в 1956—1965 гг. Первый секретарь ЦК КПБ. Кирилл Мазуров был незаурядной, мыслящей личностью, талантливым организатором. С его именем связаны многие успехи белорусского народа в развитии экономики, науки и культуры в 1953–1965 годах.

Для размещения самого института нам выделили три площадки. На улице Калинина, там была небольшая школа и рядом жилой дом, с помещением для магазина на первом этаже. Там и разместился наш штаб, или как теперь говорят офис. Первым директором стал Николай Иванович Ведута. Великолепный человек. Даже если судить по весу - килограммов сто пятьдесят. Думлер стал заместителем директора по науке. Директором его не могли поставить, поскольку был беспартийным, и к тому же по национальности немец, хотя и волжский. Благодаря инициативе этих руководителей, очень толковых (Ведута до института поработал и главным инженером на тракторном, и в Госплане БССР) и при помощи ЦК КПБ, были созданы условия, которые позволили собрать специалистов со всего Союза. Много прибыло с Украины, из города Северодонецк. Там Ведуту хорошо знали. По его приглашению в Минск приехала группа большая группа специалистов. Возглавил это подразделение Анатолий Николаевич Зажарский.

Зажарский Анатолий Николаевич. 1938 года рождения. Окончил (1959) факультет радиофизики и электроники Харьковского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1965г. Прошел путь от старшего научного сотрудника до заведующего отделением. Занимался разработкой и внедрением устройств и технических средств для автоматизированных систем управления для ряда промышленных предприятий. Руководил научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими работами по созданию технического обеспечения автоматизированных систем управления дискретным производством.

Кандидат технических наук (1972). Опубликовал более 160 научных работ, посвященных вопросам автоматики, вычислительной техники и технического оснащения АСУ.



При его непосредственном участии разработан ряд общеотраслевых руководящих методических материалов, государственных и отраслевых стандартов, комплексов типовых проектных решений по техническому обеспечению АСУ и средств автоматизации проектирования. Награжден серебряной и бронзовой медалями ВДНХ СССР, медалями «За доблестный труд», «Ветеран труда».

Многokратно выезжал в служебные заграникомандировки для выполнения работ по планам двухстороннего и многостороннего сотрудничества. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам

научно-технического сотрудничества. В ЦНИИТУ работал до 1998г.

Работа пошла. Первые системы АСУ, базовые, «центрпилоты» создавались для часового завода, тракторного и завода автоматический линий. Все эти предприятия уже были ориентированы или на массовое производство, как тракторный и часовой заводы, или на индивидуально-единичное производство как МЗАЛ, который выпускал автоматические линии и агрегатные станки. Эти типы производств были наиболее массовыми в Советском Союзе. Ориентируясь на них можно было создать базовые системы организационно-экономического, математического и программного обеспечения.

Таким образом, хотя и на очень слабых машинах, но все-таки, появились автоматизированные системы управления. Правда, люди, которым предстояло с ними работать, отнеслись к этим системам на первых порах с большим недоверием. Возможно, кто-то пустил слух, или такое настроение существовало в общественном мнении, но многие опасались, что с введением АСУ многие потеряют свои рабочие места. Ведь в то время управленческий труд на предприятиях сопровождался ручной обработкой огромного потока бюрократической документации. А ЭВМ все моментально рассортирует на входящие и исходящие, разложит по полочкам. В то время была модной песенка Галича об операторе, который прикажет машине «помножить тридцать пять на десять с одной сотой», и она безропотно замигает огоньками «на пульте обтекаемом».

Разумеется, серьезных оснований для таких опасений не было. Мы смогли убедить управленческий персонал предприятий не бояться научно-технического прогресса. С его помощью труд можно облегчить, избавить от рутины, а работать придется, возможно, еще больше. Даже сегодня, когда и сами ЭВМ превзошли по своим возможностям все мыслимые и немыслимые прежде представления, когда принципы АСУ применяются везде и повсюду,

работы у управленцев меньше не стало. Она даже усложнилась, изменилась качественно.

Первые очереди функционирующих АСУ на этих заводах мы запустили в 1965 году. И на тракторном, и на МЗАЛе, и на часовом заводе. А через год в Москве открылась Международная выставка «Интероргтехника». В их числе экспонентов был и ЦНИИТУ. Нашей делегации специально для представительских целей выдали модные джинсовые костюмы, чтобы мы выглядели более презентабельно, поселили в гостиницу «Москва», в престижном бельэтаже. Создали, таким образом, все условия для полноценного быта и общения с отечественными и зарубежными коллегами. Много спорили, поскольку в основном люди были в большинстве молодыми (лет по тридцать пять), но уже и с опытом. Однако, не только горячо дискутировали, также быстро принимали решения и быстро работали.

Выставку посетили руководители партии и государства, в том числе Л.И. Брежнев. Он ознакомился с нашими системами, с интересом выслушал пояснения специалистов. Было несколько посетителей с площади Дзержинского, где размещался Комитет госбезопасности. Тоже заинтересовались. Они не только высоко оценили наши результаты, но и взяли себе на вооружение несколько разработок. Институт даже сотрудничал с чекистами в течение нескольких последующих лет.

В общем, выставка для нас удалась. Институт получил первые премии, Золотые, серебряные, бронзовые медали. Все это было. По возвращению администрация даже выделил нам путевки в Батуми, чтобы мы хорошо отдохнули после такой серьезной и напряженной работы.



Лаборатория организации автоматизации управления мелкосерийным и индивидуальным производством (1969г.).

Первая в ЦНИИТУ лаборатория коммунистического труда.



Филиппенко Светлана Васильевна.

1938 года рождения. Окончила (1960) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1963г. Младший научный сотрудник, руководитель группы, старший научный сотрудник (1970).

Принимала непосредственное участие в разработке алгоритмов и программ задач оперативно-календарного планирования с использованием методов моделирования для ряда предприятий машиностроения и станкостроения. Результаты работ представлены на Международной выставке «Интерогртехника-66», ВДНХ СССР (1967). Награждена

бронзовой медалью ВДНХ. Принимала участие в разработке задач оперативного управления производством. Разработка программного обеспечения выполнялось с использованием современных методов и системных средств программирования.

Имеет более 10 публикации научных работ по тематике своих разработок. Присвоено звание (1981) «Ветеран труда ЦНИИТУ».

Выезжала в служебную загранкомандировку для сдачи задач в опытную и промышленную эксплуатацию на «КТА-Мадара».

В ЦНИИТУ работала до 1992г.

ЦНИИТУ с конца 60-х годов становится не только ведущим в Советском Союзе, но и в странах СЭВ. К 1990 году в институте уже было порядка 4 тыс. сотрудников. Имелся филиал в Киеве. Украинцы даже обижались на «историческую несправедливость»: почему в Минске головной институт, а в Киеве только филиал? В действительности наши подразделения были не только в Киеве. Наше СКБ размещалось в Витебске, в центре города, рядом с обкомом партии. Около тысячи человек работало в Волгоградском филиале. Таким образом, благодаря первоначальным усилиям нескольких человек и заинтересованному отношению и поддержке руководства БССР, было заложена хорошая основа для развития АСУ на предприятиях Советского Союза. А позднее, в результате усилий всего коллектива «ЦНИИТУ в гастрономе» мы стали крупнейшим институтом не только в СССР, но и в странах СЭВ. Наши системы работали на предприятиях в Софии, и в Праге, и в Варшаве. Я бывал во всех этих городах и хорошо их знаю.

Работа шла довольно успешно. Не только первые программы, но и математические методы впервые внедрялись в технологию автоматического управления деятельностью производственно-хозяйственных комплексов именно здесь, в Беларуси. Если условно коллектив института разделить на три части, то 2/3 были организаторы, руководители тем и экономисты-

разработчики задач. Остальные занимались техническим обеспечением. Отделение института под руководством Зажарского А.Н., делало к машинам всю периферию - счетчики, средства передачи информации. Только табло были венгерские. Но остальное, из периферии создавалось собственными силами, на собственном опытном производстве. Все это потом устанавливалось на машины и механизмы на предприятиях. Например, считывающие устройства - дуэль карты, перфокарты.

Так институт вырос в крупный научно-технический комплекс. Участвовали в Международной выставке средств механизации инженерно-технических и административно-управленческих работ «Интероргтехника – 66».

В Москве нас уже очень хорошо знали. У института были очень хорошие связи с Академией наук, ее экономическими и математическим институтом. Фактически ЦНИИТУ стал всесоюзным, и даже международным центром, хотя непосредственно подчинялся Министерству приборостроения. Но в то время все крупные предприятия были союзного подчинения. И МТЗ и МЗАЛ и МАЗ и Минский часовой завод. В республиканском подчинении находились только предприятия пищевой, топливной промышленности, жилищно-коммунального хозяйства. Те, которые занимались решением местных хозяйственных задач.

ЦНИИТУ активно использовал интеллектуальный потенциал Беларуси. Первые белорусские специалисты и ученые были приняты уже в 1961 году. Можно без преувеличения сказать, что они сыграли выдающуюся роль в становлении и развитии института. Как в области математики (их готовил Белорусский государственный университет), так и в области организации техники (БПИ), и позднее МРТИ. Я отбирал по тридцать человек из БПИ и многие из них, затем становились заведующими отделами, заместителями директора, директорами отделений (в отделении - человек пятьсот персонала, в отделах - человек пятьдесят-семьдесят). Рос институт в основном за счет белорусских кадров. Позднее к названным выше «кузницам кадров высшей квалификации» присоединился Белорусский институт народного хозяйства.

Системные математики, в основном, были из университета. Их фамилии сейчас хорошо известны. Например, Крисевич Владимир Степанович. Любители спорта знают его как капитана сборной БССР по баскетболу. А у нас он возглавлял методическое отделение по системному программному обеспечению. В этом отделении создавались системные программы, которые используются в любых приложениях автоматизированных систем.



Крисевич Владимир Степанович. 1938 года рождения. Окончил (1960) математический факультет Белорусского государственного университета. Кандидат технических наук. В ЦНИИТУ с 1974г. Заведующий лабораторией. Руководитель работ по разработке информационно-поисковых систем. С 1978г. – заведующий отделением системного программирования. Принимал непосредственное участие в разработке системы автоматизации проектирования «МАРС-АСУП».

Принимал участие в международных совещаниях по вопросам совместных разработок пакетов прикладных программ по функциональным подсистемам АСУП.

Кандидат технических наук (1972). Опубликовал более 40 научных работ. В ЦНИИТУ работал до 1981г.

Длительное время в ЦНИИТУ работал Хотяшов Эрнст Никифорович, доктор экономических наук, профессор, Велесько Евгений Иванович, лауреат Государственной премии БССР, заведующий отделением, позднее заместитель директора ЦНИИТУ по научной работе. Много хороших специалистов пришло из НИИ ЭВМ и завода им. Орджоникидзе.



Хотяшов Эрнст Никифорович.

Родился в 1938г. в поселке Дрибин Горького района Могилевской области. Окончил (1960) математический факультет Белорусского государственного университета. После окончания университета работал на Минском заводе ЭВМ им. Орджоникидзе инженером-математиком, заместителем начальника информационно-вычислительного центра, заместителем начальника отдела организации и управления по математическому обеспечению. В ЦНИИТУ с 1968 года. Начальник отдела математических исследований и программирования, заведующий отделением математического обеспечения.

С 1972г. - заместитель директора по научной работе. Научный руководитель работ по разработке системного и прикладного программного обеспечения АСУ. Руководитель работ по разработке типовых проектных решений, общепромышленных руководящих методических материалов по созданию АСУП, по разработке системы автоматизации проектирования «МАРС-АСУП». Председатель Научно-методического совета «ТПР-АСУП».

Принимал участие в международных совещаниях и симпозиумах по теоретическим основам технологии проектирования автоматизированных систем, по вопросам проведения совместных работ. Кандидат экономических наук, доктор экономических наук (1976). Имеет более 70 опубликованных научных работ по вопросам программирования, которые получили признание среди математиков-программистов СССР. Награжден орденом «Знак почета». В ЦНИИТУ работал до 1977г.

Подразделение автоматизации технологических разработок в полном составе во главе с руководителем В. Д. Цветковым было передано в Институт технической кибернетики АН БССР, где составило ядро коллектива, ставшего ведущим в этой области исследований и разработок. Не случайно В. Д. Цветков стал видным ученым, академиком, доктором технических наук, профессором, заместителем директора ИТК по научной работе.

Интересно, что очень скоро аналогичное подразделение было возрождено в ЦНИИТУ под руководством Передкова Всеволода Ивановича в полностью обновленном кадровом составе и с гораздо более узкой специализацией. Впоследствии из него был выделен отдел стандартизации, ставший с течением времени отраслевым (базовым) отделом Министерства приборостроения СССР в части процессов создания АСУ.

Со временем институт не только разработал и внедрил конкретные проекты, но и возглавил ряд важнейших направлений. Например, началось создание типовых проектных решений (ТПР). Они предназначались для распространения по всей стране. Создавали технические проекты по организации производства, экономической, организационной, бухгалтерской и технической подготовке производства, по техническим средствам. Типовой проект, основные постановки, основные технические программы и средства позволяли применять АСУ в любых условиях на разных типах производств. Хотя непрерывными производствами занимался другой институт (Комплексной автоматизации непрерывных процессов) - наша задача была техническими программными средствами и моделями обеспечить дискретные производства в машиностроении. Институт разрабатывал системы управления и для тех предприятий, которые по своему техническому уровню еще слабо подходили для использования на них АСУ. Например, для мясокомбинатов. Позднее они тоже технически «повзрослели» и стали очень эффективно использовать разработанные для них автоматизированные системы. А в основном у нас были современные предприятия: автомобильный завод, МЗАЛ, завод имени Кирова.

За комплекс работ по созданию АСУП для предприятий машиностроения в 1972 году сотрудники ЦНИИТУ Велесько Е.И., Керного Л.А., Седегов Р.С., Соболев Б.А. удостоены звания лауреата Государственной премии БССР. Знаки лауреатов нам вручал президент нашей Академии Наук Борисевич Николай Александрович.



Велесько Евгений Иванович.

1938 года рождения. Окончил (1960г.) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1964г. Прошел путь от руководителя группы до заместителя генерального директора по научной работе. Принимал участие в разработке комплекса задач по оперативному управлению производством, в выполнении научно-исследовательских работ.

Руководил разработкой и внедрением проектов автоматизированных систем управления на ряде крупнейших заводов. Научный руководитель выполнения проектов НИОКР.

Руководитель разработки типовых проектных решений. Принимал участие в разработке общепромышленных руководящих методических материалов (по созданию АСУП, многоуровневых интегрированных автоматизированных систем управления, АСУ ГПС).

Кандидат экономических наук (1969). Опубликовал более 60 научных работ по тематике работы института.

Награжден медалью «За доблестный труд», орденами «Трудового Красного Знамени», «Знак Почета». Награжден золотой медалью ВДНХ СССР. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам технологии проектирования автоматизированных систем.

В ЦНИИТУ работал до 1992г. Профессор кафедры экономики и управления Белорусского государственного экономического университета.



Керного Леонид Александрович.

Родился в Брестской области в 1938 году. Окончил Львовский политехнический институт в 1960 году по специальности «электроизмерительная техника» и в 1971 году аспирантуру при институте технической кибернетики АН БССР. В ЦНИИТУ пришел в 1964 году из НИИ Министерства обороны. Кандидат технических наук. С 1979 года работал в должности заведующего отделом, затем – заведующий отделением автоматизации управления технологическими процессами. Под руководством Л.А. Керного и при его непосредственном участии разработаны автоматизи-

рованные регистраторы производства, ряд других устройств для АСУ,

типовые проектные решения по применению средств оперативного контроля, технические требования к перспективным техническим средствам для АСУ. Принимал участие в разработке общепромышленных руководящих методических материалов по созданию автоматизированных систем управления гибкими производственными системами.

В ЦНИИТУ работал до 1992г.



Соболев Борис Абрамович. Родился в 1930 году в г. Луганске УССР. В 1951 году окончил машиностроительный факультет Ленинградского заочного индустриального института и в 1961г. аспирантуру при Всесоюзном научно-исследовательском инструментальном институте. Кандидат технических наук. В ЦНИИТУ работал с июня 1964г. заведующим лабораторией. Главный конструктор по созданию автоматизированных систем управления на предприятиях тракторного и сельскохозяйственного машиностроения. Награжден четырьмя медалями ВДНХ СССР.

Принимал участие в разработке общепромышленных руководящих методических материалов по созданию многоуровневых интегрированных автоматизированных систем управления. В ЦНИИТУ работал до 1990г.

В 1984 году за создание комплекса автоматизированных систем управления мы были награждены Государственной премией СССР. Вручение этой премии проходило в Кремле. Премии были удостоены директор института Михалев, я - заместитель директора, и заведующий лабораторией методов проектирования автоматизированных систем управления предприятием А.С. Гринберг.

Еще одно направление научно-технической деятельности — стандартизация. ЦНИИТУ был главной, базовой организацией по стандартизации. Стандарты делались для всего Союза. И все работали по этим стандартам, ГОСТам. Причем делали не только стандарты, но изготавливали и шаблоны. Руководил этим подразделением Передков Всеволод Иванович. Белорус, он во время войны был эвакуирован в Челябинск, назначен главным технологом одного военного завода. Там, в кратчайшие сроки, наладили производство вооружений. При этом, на первых порах, даже использовали пни - вместо фундаментов под станки. Очень требовательный был человек. После войны возвратился в Минск нашел здесь своих сестер, а главную работу - по душе.



Передков Всеволод Иванович. 1926 года рождения. Окончил (1953) Челябинский политехнический институт. Инженер-конструктор, главный технолог п/я, Челябинск. В ЦНИИТУ с 1963г. Старший научный сотрудник, затем с 1971г. – заведующий отделом стандартизации. Принимал участие в выполнении научно-исследовательских работ по автоматизации технологических процессов. Руководитель работ по разработке комплекса стандартов на техническую документацию АСУ.

Принимал участие в разработке ряда государственных стандартов, в разработке

общеотраслевых руководящих методических материалов по созданию АСУП.

Награжден бронзовой медалью ВДНХ СССР, почетным знаком «За заслуги в стандартизации». Опубликовал около 20 научных работ. Принимал участие в международных совещаниях по тематике программы стандартизации автоматизированных систем управления и вычислительной техники. В ЦНИИТУ работал до 1989г.

Вырос наш институт до комплексной научной и проектной организации по разработке и внедрению научных методов техники управления. Но ситуация после 1991 года резко поменялась. Резко изменились геополитические параметры, хозяйственно-экономические, финансовые условия деятельности, а вместе с ними поменялись цели и задачи института. Вернее, почти все прежние цели и задачи стали неактуальными, а новые, которые можно было бы принять к исполнению и решению не появились. О таких периодах обычно говорят - межвременье. И обычно они наносят самый большой урон лучшему, что было создано в прошлые годы. Это касается и материальных, и интеллектуальных ресурсов, но, в первую очередь - людей. Когда основная масса пробует выжить за счет серьезного упрощения потребностей и интересов, а большинство высокопрофессиональных видов деятельности становятся ненужными. По крайней мере, общество отказывается их оплачивать. Только по этой причине (хотя не исключено, что кто-то решил воспользоваться новыми возможностями), многие специалисты уехали в Германию, в США. «Утечка мозгов» в итоге оказалась весьма значительной. У меня и моих сверстников лучшие годы были проведены здесь. Не год-два-три, а десятилетия. Мы же брали лучших. Дочь Первого секретаря ЦК КПБ Слюнькова - у нас работала, а также дочь Председателя Совета Министров Кебича Вячеслава Францевича. Все разбрелись по самым разным углам науки - и в Белорусском государственном экономическом университете, и в Академии управления при Президенте Республики Беларусь. И в частных фирмах.

А ведь была слава у Беларуси. Я работал в Италии (в Турине). И нас там считали не столько представителями России и Москвы, сколько Беларуси и Минска. Все знали, что ЦНИИТУ это не столько СССР, сколько Беларусь. У ЦНИИТУ характер и принципы несколько отличались в лучшую сторону от всесоюзных стандартов.

Ностальгия - чувство не плодотворное. Новые реалии, связанные с появлением на карте независимой Республики Беларусь, определяют ориентиры на будущее. Надо желать и уметь сохранить лучшее, что было в прошлом, но важно найти и развить то, в чем уже нуждается экономика нашей страны, чтобы завоевать право на достойную жизнь в будущем.

Как мне кажется, сдвиги наметились. Появились новые компьютеры, персональные компьютеры, планшеты, и все, что вы хотите. Еще недавно этого не было, не материальных средств, не было денег... Институт ЦНИИТУ сохранился. Сегодня это едва ли не единственный из союзных институтов, который не просто выжил, но и устойчиво развивается в новом тысячелетии.

На мой взгляд, современному рынку что надо? - создание программных средств. «железо» не главное, нужны «мозги». Они в Беларуси есть. Это самое важное. Сделать трактор, сколько надо всего. Налево, направо обращаться, закупать сырье и материалы за рубежом. Конечно, нужны и тракторы и автомобили. Но будущее за новыми технологиями, в том числе информационными. Поэтому и как ветеран, стоящий у истоков АСУ, и как гражданин Республики Беларусь - уверен в том, что ЦНИИТУ будет не только жить, но и внесет весомый вклад в инновационный путь развития страны.

Первое поколение ЦНИИТУ можно назвать романтиками, поклонниками чрезвычайно популярной в 60-е годы научной фантастики, с ее идеями роботизации производства, быта, обучения и многих других сфер общественной жизни людей. На МТЗ они предполагали внедрить автоматизированную систему управления, которая сводила роль человека на производстве фактически к нулю. По их замыслу, люди обеспечивали загрузку производства нужными ресурсами и получали на выходе продукцию нужного качества и в необходимом количестве.

Всякому, знакомому с производством, с реальным состоянием дел в промышленности, была очевидна утопичность самой постановки вопроса. Но если даже допустить принципиальную возможность создания такой системы, то невозможно даже приблизительно определить, сколько это будет стоить. А ведь экономические блага дефицитны в любой стране безотносительно уровню ее технологического развития. вкладывать их в необоснованные экономически проекты абсурдно.

Поэтому можно делать технически очень сложные вещи, типа полета автоматических станций на Луну, но это требует колоссальных затрат, которые никогда не окупятся. Мы могли уже тогда создать систему с более высокой автоматизацией управления, но для этого требовалось много средств, требовалось наладить производство периферийных средств, которых страна не выпускала. Привлекать к этому делу множество институтов.

В общем, все это выглядела как заурядная авантюра. Возможно, тогдашние руководители хотели удивить всю страну и мир, но в Советском Союзе и в помине не было никаких роботов. Сделать рабочий проект такой системы было невозможно. Это понимали в ЦК КПБ и Совмине Республики, поэтому в 1967 году ими было предложено заменить руководство ЦНИИТУ. Ведута был крайне недоволен, протестовал, обращался во все инстанции. Коллектив тоже не хотел перестраиваться, активно выступал против перемен, в кабинетах директора и заместителя «неизвестные» даже побили стекла и поломали мебель.

У Сергея Августовича Думлера связей в Минске было меньше. Тем не менее, его судьбой обеспокоились даже в ЦК КПБ. Но после беседы нового директора с Думпером от идеи его вернуть в институт – отказались. Вместе с директором и его заместителем из института ушло около 120 человек - 3/4 всех работников. К 1967 году Михалев работал главным технологом на МЗАЛе. На МЗАЛе были организованы работы по САПР. В институте такого направления не было, а на заводе уже проектировали станки на ЭВМ. Разрабатывали технологию этого процесса. Первый координатный станок сделали на перфорированных лентах. Этой работой заинтересовались в ЦК КПБ и, по-видимому, по этой причине С.Б. Михалеву было некоторое время спустя предложено возглавить ЦНИИТУ. Вначале от неожиданного предложения возглавить ЦНИИТУ он отказался. Тогда его вызвали в ЦК КПБ, а после, поскольку должность директора головного института относилась к номенклатуре ЦК КПСС, в Москву.

Когда новый директор пришел в институт там уже не было прежней администрации. Сразу выяснилось, что в институте не было четкой системы планирования и документированного сопровождения выполняемых работ, даже проработанной структуры. Каждый отдел самостоятельно разрабатывал снизу доверху всю систему, делая ее уникальной. И по этой причине не применимой на других предприятиях. Дорогой и непригодной.

Надо было наводить порядок, поскольку без этого невозможно было приступить к работе. А работа предстояла большая, поскольку вся реорганизация института преследовала цель увеличение объема и качества разработок. Надо было провести типизацию элементов, начиная снизу, и потом их соединять, как здание из кубиков. Надо было создать такую структуру, чтобы на каждый из этих «кубиков» работало структурное подразделение. Они должны делать элемент, пригодный для применения в любой системе. Это в принципе поточная работа, принципиально отличная от прежней.

Начали с рассмотрения перспективного плана. Директор подготовил и представил проект новой структуры института. Создали структуру снизу доверху. Высшее звено – отделение, которое ведет определенное направление. Отдел методологии – самостоятельный. Отдел оперативного управления производством. Отделение технико-экономического планирования. Отделение технического обеспечения. математическое отделение вместе с вычислительным центром.

После определения структуры института, специализированные отделы, каждый по своему направлению, работали непосредственно с предприятиями-заказчиками и занимались автоматизацией управления конкретных процессов, например, начисления и выплаты заработной платы. Но вначале была введена должность помощника директора по кадрам, которому вменялось в обязанность укомплектовать подразделения молодыми специалистами.

Сама работа начиналась сложно. В частности МТЗ потребовал возврата денег, выплаченных за разработку АСУ. Часовые заводы тоже проявили недовольство качеством работ и были готовы потребовать возврата денег. Возникли проблемы с выплатой зарплаты своим работникам. Тогда Михалев пригласил Богдана Викентьевича Пашкевича, который на заводе «Азовкабель» решил несколько задач, попросил его съездить на это предприятие и договорится о дальнейшем сотрудничестве. Тот съездил, заключил новый, расширенный договор, и появилась возможность выплатить зарплату. Социальная напряженность была снята.

После внедрения АСУ на Минском часовом заводе, о чем тогда написали все газеты, начался настоящий бум. В ЦНИИТУ обратились все часовые заводы страны, тракторные – павлодарский, наш, владимирский, кишиневский, «Гомсельмаш». Везде институт разрабатывал и внедрял автоматизированные системы. На МТЗ приступили к производству второй очереди. Спроектировали, ввели и сдали сборочный конвейер – вот это уже автоматизированная система управления. С выдачей автоматизированного управления подачи на каждое рабочее место деталей со склада. На заводе тогда проводились специальные экскурсии. Для специалистов, студентов, школьников. Как рассказывали, в свободную минуту в сборочный цех забежали рабочие из других производств, чтобы посмотреть на электронное табло, где указывалось количество собранных и определенных к суточной сборке машин.

Главным конструктором автоматизированной системы был С.Б. Михалев. В разработке каждой из внедряемых в производство систем участвовали все подразделения института. Оперативное управление свою систему автоматизации разработок сделало, технико-экономическое – свою. Была даже сделана подсистема подведения итогов соцсоревнования. Большая заслуга в этом Владимира Ивановича Рожко. Не зря профсоюзная организация ЦНИИТУ считалось одной из лучших. Были у нее большие достижения. Главное из них – социальное обеспечение коллектива, что крайне позитивно влияло на производственную деятельность. Профсоюзный актив плодотворно сотрудничал с администрацией, причем сотрудничество это было вполне плодотворным. Люди хорошо работали, и им хотелось хорошо жить и отдыхать. Разумеется, в руководстве это хорошо понимали. Но если бы профсоюз не проявлял настойчивости, результаты в соцкультбыте не были бы такими значительными.

Сегодня мало кто знает, что Минск один из немногих городов СССР, где еще в конце 50 годов занялись проблемой автоматизации инженерного труда.

Вначале это была небольшая лаборатория в составе Института математики и вычислительной техники, затем институт технической кибернетики АН БССР, а с появлением ЦНИИТУ туда передали вопросы автоматического проектирования на предприятиях Минприбора. Автоматизация инженерного труда – это объективная потребность современности, неизбежный спутник технического прогресса. САПР— система автоматического проектирования. Понятие «автоматический» подразумевает функционирование системы самостоятельно, без участия человека. В системах автоматизированного проектирования часть функций выполняет человек, а автоматическими являются только отдельные проектные операции и процедуры. Термин «автоматизация» подчёркивает ограниченное участие человека в процессе проектирования.

Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:

- сокращение трудоёмкости проектирования и планирования;
- сокращение сроков проектирования;
- сокращение себестоимости проектирования и изготовления, уменьшение затрат на эксплуатацию;
- повышение качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;
- сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.

Достижение целей создания САПР обеспечивается путем:

- автоматизации оформления документации;
- информационной поддержки и автоматизации принятия решений;
- использования технологий параллельного проектирования;
- унификации проектных решений и процессов проектирования;
- повторного использования проектных решений, данных и наработок;
- стратегического проектирования;
- замены натурных испытаний и макетирования математическим моделированием;
- повышения качества управления проектированием;
- применения методов вариантного проектирования и оптимизации.

В ЦНИИТУ над этими проблемами работала лаборатория, которой руководил кандидат технических наук Л.Ткаченко. В создании САПР участвовали специалисты различных отраслей знаний: математики, инженеры, а также проектировщики. Именно эта категория специалистов оказалась проблемной при проектировании САПР. Многие из них недостаточно владели вопросами технической подготовки производства, не умели правильно ставить задачи. ВУЗы страны не готовили таких специалистов. Приходилось переучивать конструкторов и технологов.

Нехватка квалифицированных кадров серьезно тормозило развитие САПР, препятствовало повышению ее эффективности. Кроме того, слабым местом САПР было финансирование работ и определение экономического эффекта. Математическое обеспечение стоило очень дорого, одному предприятию трудно было изыскать средства на весь комплекс работ, поэто-

му как правило автоматизировались отдельные задачи, которые стоили поменьше. Методика определения экономического эффекта от автоматизированного проектирования была не отработана, его сводили к экономии от условного высвобождения конструкторов и технологов. Поэтому ощутимого эффекта предприятию САПР не приносила. Тем не менее внедрение САПР, ее элементов повышали эффективность технологической подготовки за счет:

- сокращения ручного труда в общем цикле технологической подготовки производства;
- уменьшения потерь трудовых ресурсов;
- повышения роли творческого труда, стимулирующего рост квалификации технологов;
- сокращения возможных ошибок в процессе нормирования и повышение достоверности расчетов;
- снижения сроков и затрат выпуска технологической документации.

В июне 1973 года в Минске состоялся Пленум ЦК КПБ, на котором рассматривался вопрос разработки экономико-математических методов и внедрения автоматизированных систем управления как важнейшего фактора интенсификации производства. На Пленуме указывалось, что за счет интенсивных факторов, обеспечивающих рост производительности труда, в 8-ой пятилетке должно быть получено 85% прироста ВВП.

Интенсификация производства в промышленности республики за пять лет должна обеспечить относительное уменьшение потребности в рабочей силе на 400 тысяч человек. Подчеркивалась, что решить эту задачу можно только через совершенствование всей системы управления и более широкого применения электронно-вычислительной техники и АСУ.

Затем по этой проблеме было проведено республиканское совещание, на котором подвели итоги десятилетней работы в этом направлении и определили задачи на ближайшие годы. Отмечалось, что к 1973 году в республике действовали первые очереди 21 системы автоматизированного управления различного назначения. Среди них - две отраслевые, семь АСУ предприятий, восемь - АСУ технологическими процессами.

Отмечалось, что положительный опыт использования АСУ накоплен на МТЗ, Минском часовом заводе «Луч», заводе ЭВМ им. Орджоникидзе, Гродненском химкомбинате им. С.Притыцкого.

Эффективность систем разработанных ЦНИИТУ оказалась весьма высокой, затраты на их создание окупаются за один-полтора года.

Участники совещания подробно ознакомились с работой автоматизированной системы управления на Минском тракторном заводе. Уже в те годы далеко за пределы республики шагнула слава минских тракторов. Машины с маркой МТЗ работали на полях более пятидесяти стран мира. Спрос на них неуклонно возрастал. Соответственно увеличивался и выпуск машин, а вместе с тем и объем производственной, плановой, нормативной и технической информации.

В этих условиях внедрение первой очереди АСУП было для завода производственной необходимостью. Практически была автоматизирована вся

работа по планированию и учету хода производства, технической подготовке, обеспечению производства сырьем, материалами и комплектующими. На заводе функционирует информационно-вычислительный центр.

В шести цехах основного производства созданы пункты сбора информации, смонтированы и эксплуатируются периферийные технические средства ее сбора и накопления, современные средства связи и сигнализации, экономические расчеты выполняемые на ЭВМ, охватывают календарное и оперативное планирование, учет производства, отгрузку и реализацию продукции. Осуществление инженерно-технических расчетов на ЭВМ в значительной степени облегчило работы по технической подготовке производства нового трактора «МТЗ-80» и на шесть месяцев приблизило сроки запуска его в серийное производство.

Внедрение технических средств АСУ в кузнечном корпусе обеспечило получение в любой момент информации об изготовлении деталей, простоях оборудования, причинах и виновниках этих неполадок.

Анализ внедрения АСУ на заводе показал, что механизация и автоматизация работ по учету, планированию, инженерным расчетам и оперативному управлению производством позволили уже в 1972 году сэкономить МТЗ свыше миллиона рублей.

Интересно, что среди тех, кто занимался внедрением АСУ на тракторном, был никому неизвестный тогда рядовой инженер Н. Слюньков. Активное участие в реализации разработок ЦНИИТУ привело к его выдвижению на более ответственные должности на заводе. Этому способствовала и написанная им в соавторстве с С. Б. Михалевым статья о работе АСУ на МТЗ, опубликованная в №4 за 1970 год журнала «Приборы и системы управления». Можно сказать, что именно проект ЦНИИТУ дал старт Н. Н. Слюнькову вначале на командные должности в нашей промышленности, а оттуда и в большую политику, вплоть до поста Первого секретаря КПБ, а впоследствии и секретаря ЦК КПСС и члена Политбюро.

На заводе им. Орджоникидзе автоматизированная система управления явилась связующим звеном, которое объединило работу всех подразделений предприятия. Одно из главных преимуществ АСУП этого завода заключалось в том, что массивы нормативно-справочной информации стали формироваться непосредственно с рабочих производственных документов, что исключает промежуточные картотеки и повышает ответственность создателей информации, укрепляет дисциплину.

В общем, первое десятилетие деятельности ЦНИИТУ оказалось достаточно успешным. Как результат - присуждение группе сотрудников института Государственных премий БССР, награждение многих работников орденами и медалями, занесение предприятия на республиканскую Доску Почета и множество других наград.

3.3.2. Михалев Стефан Борисович

«ЦНИИТУ это главное дело всей моей жизни»

Родился я в тогдашней Западной области. В свидетельстве о рождении так и записано - Западная область. Хотя до 1918 года здесь была Могилевская губерния. Потом наша местность была передана Невельскому району - это Смоленская область. Нам было бы лучше в Беларуси. До Кричева - 15 км, Климовичи - 18 км и Мстиславль - 30 км. И по этой дуге в 1,5 км соседняя деревня Кулешовка - Беларусь, а до нашего райцентра 30 км. Мы жили на границе, но границу эту не чувствовали.



Мой прадед прожил 120 лет. Он родился в 1826 году, а я - в 1926-м. До 30 лет он еще был крепостным, пас гусей у помещика. Сколько я его помню - он был почти совсем глухой. Можно было только докричаться. И слепой полностью. И с трех лет, практически до ухода в армию, я был при нем. Он мне все рассказывал, рассказывал как он жил. И только я один с ним мог разговаривать. Стриг ему ногти, водил в колхозную баню. Он и не представлял (слепой и глухой) что такое советская власть. Спрашивает - что такое колхоз? как ему объяснишь. Отвечаю, вот доченька ваша, Мария, она вот и работает в колхозе на поле. Он в ответ: - не

понимаю, что это такое. Но знаю, что ее дома никогда нет. Не смотрит за мной. В 1943 году, когда дед узнал, что призывают меня в армию, сказал что не помрет, пока я не вернусь.

После войны получил я отпуск 10 суток, дома - первым делом сумку бросил и побежал к нему. Принес сухари, консервы, голодовка была в 46-м году. У меня уже было на гимнастерке четыре медали. Ощупывал, интересовался. До войны очень трудно жили. У меня в 32-33-м году умерло с голоду два брата и сестричка. Вот при таком голоде, при такой нужде я и учился. Выгоняли со школы, за то, что в тряпье ходил. А что одеть, если ничего нет. Был у меня неразлучный приятель, сосед, с которым мы выживали во время голода. Летом спасали лес и речка. Лес - это щавель, ягоды, грибы. Козелец добывали, так называются такие маленькие зернышки, клевер красный, его мололи и пекли лепешки. Я уже в семь лет носил в Кричев ягоды на продажу. Чтоб книжки купить. И речушка небольшая была у нас в деревне. Питали ее полтора десятка ключей, которые стекались в одно русло. Далее, в Кулешовке (в Беларуси) она впадала в Настюрь, речку довольно большую, приток Сожа.

На этой нашей ключевой речке была заводь. На ней когда-то стояла мельница. Во время революции все это разрушили, мельника в ссылку отправили. Но была чистейшая вода, ключевая, минеральных удобрений тогда не применяли. Пили из речки, журавлей в деревне не было, только

криничная вода. И рыба ... Вот и питались рыбой. Приходишь с решетом на «юрок», зачерпываешь за раз полрешета снетка. Принесешь, мать его подавит, сварит и рыбная баланда уже готова. Сетка, бреденек был. А туда, и сомы, и щуки и другая крупная рыба попадала. Бывало, с рыбалки домой несешь 16-18 килограммов рыбы.

В 41 году я закончил семь классов. Закончил с похвальной грамотой. Получил право без экзаменов поступить в любой техникум. Родители уговаривали поступать в медицинский техникум в Рославле. Но я колебался - хотел в военно-морское училище. Страшно хотелось стать моряком. Я все уже документы собрал. А тут началась война, я не успел отправить документы. Что делать? А у нас в деревне гончары были, народ ремеслом кормился. Печь, в которой обжигали горшки, стояла у речки. Там бобровая хатка была. Я там, в ящичке закопал все документы.

В 1943 году немцев прогнали. Я к тому времени уже был в партизанах. Поскольку был еще совсем пацаном, то в основном, нес караульную службу, выполнял хозяйственные работы. В отряде у нас пушка сорокопятка была. Когда немцы уходили, стали жечь деревню. И когда первой подожгли школу, я из пушки ударил по ним. И весь отряд начал стрелять по карателям. А они испугались, подумали, наверное, что весь фронт рушится, и побежали. Успели спалить только школу и сельский совет. А деревня осталась.

В начале 1944-го стали жителей нашего района призывать в армию. С нашего сельсовета взяли 26 человек. И только один я вернулся. Один...

В армию ушел я 10 марта. Исполнилось мне в этот день 18 лет. Всех нас призванных отправили вначале в учебную часть за Урал. Станция Юг Пермской области. Мы с моим другом Осипенко поклялись, что будем вместе и вместе пойдем на фронт. Нас не столько учили, сколько мы лес таскали. Хоть называлось это школой разведки. А в конце августа отправили на фронт. Как нас не тасовали, но с Осипенко не разлучили. Попали мы в одну часть. В артиллерийский полк 152 стрелковой краснознаменной дивизии прорыва. Нам, разведчикам-радиостам дали на двоих радиостанцию. Физически очень тяжелая работа.

Первый наш бой случился в Брестской области, где-то между Кобрином и Березой Картузской. И в этот же день погиб мой друг и напарник - пошел за ужином и его накрыло снарядом. Остался я один. А радиостанция в двух упаковках: за спиной - приемник и питание, а впереди - передатчик. Все вместе - сорок восемь килограммов. У остальных разведчиков у кого буссоль, у кого бинокль? В общем - налегке. Зато когда в бою несешь ее - страха никакого не чувствуешь, одна мысль - как до места такой груз донести. А радиус действия этой радиостанции всего 18 километров. Дошел я с этой рацией до Кенигсберга. Там ожесточенные бои были. Особенно отчаянно дрались власовцы. Понимали, что пощады им не будет. Затем нашу армию передали в Первый Украинский фронт и отправили на Берлин. Пришлось участвовать во многих исторических событиях. Участвовал в штурме рейхстага. У Бранденбургских ворот развернул радиостанцию,

антенну набросил на колонну, дал целеуказание и всадили наши гаубицы 30 снарядов по Рейхстагу, по нижним этажам. А ребята просили – еще разок добавь, еще. Но уже пехота пошла на штурм.



А на самом рейхстаге и моя подпись осталась. Взяли Берлин 2 мая и в тот же день сообщили, что немцы взрывают Прагу. Бросили туда танки, меня посадили на броню, вместе с пехотинцами - и на Прагу. Этот марш мы сделали за сутки, даже меньше - за день. Из Берлина в Прагу. Немцы не сопротивлялись. Подымали руки, выходили из лесов. Иногда бросят пару снарядов на колонну, а потому выходят, сдаются. Так мы без остановок и мчались. А прибыли на место и услышали, что немецкий гарнизон капитулировал. Закончилась Великая отечественная война. Мы еще месяца четыре в Чехии простояли и нас отвели в Брест на переформирование. Готовили к войне с Японией. А тем временем и там война закончилась. Службу продолжал я в Бресте, потом в Кобрине. Затем, поскольку война закончилась, дивизию расформировали. И дали отпуск. Вот в этот отпуск я еще своего прадеда-деда повидал.

А после отпуска направили меня в Слуцк, в 32-ой танковый полк. Полк по штатному расписанию был уже укомплектован и меня определили в хозяйственный взвод. Казармы ремонтировать и другую подобную работу делать.

И здесь судьба совершила для меня еще один счастливый поворот. Первый был в Пруссии, под Кенигсбергом. Оторвались мы – разведчики, от полка километров на 20. И тут немецкие танки. Комбат командует: ложись, разворачивай рацию, вызывай огонь. А я связаться не могу. Дальность большая. Он кричит - пристрелю. Зубами скрипит для страха. А все бесполезно, связь обрывается. И вдруг чудом, на короткое время, появилась связь. Комбат доложил дальность, направление, а я только и сказал – огонь! беглый! И вся огневая мощь полка обрушилась на танки. А что такое 122 мм гаубичный снаряд - рядом с танком взорвется – тот вверх подлетает и полете переворачивается. А утром комбат говорит, ты мог и не связаться. А зачем же вы пистолетом грозили? А он - так что ж делать. Оставались минуты до гибели. А так, те танки, которых не подбили, сразу же драпанули назад. Утром выстроили полк, вызвали из строя, думал, влепят сейчас за плохую связь. Но нет, объявляют благодарность. Получается, я спас поло-

жение. И меня за это наградили медалью «За отвагу». Это самая дорогая для меня награда. Правда, получил я ее уже после войны - в 1945 году.



Фронтовики с сотрудниками института



Фронтовики на торжественном шествии



Фронтовики с сотрудниками института у Кургана Славы



Торжественный салют. Подъем к Славе.
Ради этого прошли фронтовики трудные годы войны



Торжественные собрания, посвященные Дню Победы

Ну и вот, когда я прибыл в Слуцк в танковый полк, дня три или четыре таскал доски, и меня вдруг вызывает командир взвода. Говорит: срочно иди в медсанбат к главному врачу майору Бондарю Борису Моисеевичу. Бондарь меня внимательно рассмотрел, расспросил, как и что, и говорит: «Я тебя хочу взять инструктором в медсанбат». Я отвечаю: какой из меня санинструктор. В медицине ничего не понимаю. У меня и образования нет, как же так? Бондарь говорит: «Ничего, я посмотрел, беру тебя, буду натаскивать, дам тебе литературу о первой скорой помощи. Сам смотри внимательно на приемах. Соглашайся»...

Ну что мне было таскать доски? Я согласился и стал санинструктором. Это был поворот в моей судьбе.

Если б я этого не сделал, неизвестно, как бы дальнейшая жизнь сложилась. В армии мой 1926 год придержали, демобилизовали в самом конце 1950 года. И я отслужил почти 7 лет. В медсанбате дали мне задание составлять отчеты в госпиталь. За месяц, квартал, полугодие. Первый составили с Бондарем, а дальше я уже сам действовал. Сделал заранее болванку и по журналу регистрации только палочки ставил – такая болезнь,

такая. Просуммировал, написал и объяснение причин дал – грязь, антисанитария. И так быстро наловчился, что меня назначили старшим санитарным инструктором. Каптерку доверили, обязали присутствовать вместе с врачом на приемах. Для солдата отличная должность. По штату – старшинская. После, как я только не сопротивлялся, старшину мне все-таки «впаяли». Хотели в армии придержаться. Я так быстро обязанности освоил. Изучил необходимый минимум латыни, выписывал рецепты. Бондарь это больше никому не доверял. Потому что был некий Ковальский с Украины, фельдшер, а потом аптекарь, который, в отличие от меня, всегда что-то путал. Ну а я хотел заработать авторитет. Чтобы не отправили назад, доски таскать. А что такое стройбат я уже понял. И у меня авторитет стал, как теперь говорят, выше крыши. Все солдаты хотели, чтобы перевязки только я делал. Уколы тоже. Особенно «тройной укол» который весной назначали. Это тяжелый укол против паратифа, тифа и еще какой-то болезни. Я уже сам простые делал операции. Однажды пришлось даже вскрыть аппендицит. Все вычистил. Если бы не это, больной бы умер.

А через год главврач говорит: «тебе надо учиться. Давай в вечернюю школу поступай в Слуцке. А тебе обеспечу увольнительные». А у меня семь классов образования. Три года надо до аттестата учиться, не успею до конца службы. Кроме того, солдату ведь не разрешали учиться. Если бы узнали, и себя бы подвел, и Бондаря. Поэтому попросил справку за 9 классов из выписки личного дела и таким образом попал в 10 класс. Вот так за год я закончил школу и получил среднее образование. И решено было, что готовлюсь поступать в Ленинградскую военно-медицинскую академию. В это время прибыл к нам командиром медсанвзвода Розенблюм Юрий Макарович. Офтальмолог по специальности. Помог я ему найти квартиру, дал белье хорошее, поскольку хозяйство санбата было в моем распоряжении. Он меня поблагодарил, расспросил о планах. И отговорил от поступления в медицинскую академию. Посоветовал идти в университет или технический ВУЗ.

И я подал документы в Минск, на физмат университета, благо недалеко от Слуцка. Аттестат у меня слабенький-слабенький. В семилетке у меня были одни грамоты, а тут – за один год три класса. Начертательную геометрию – и тригонометрию в вечерней школе толком не усвоил. Все это надо было начинать с основ. Я, конечно, использовал любую минуту. Везу людей в госпиталь – читаю, ночью – читаю. Через день до 12 ночи занимаюсь английским. Перед самыми экзаменами положили меня на две недели в лазарет, чтобы мог полноценно позаниматься.

Неожиданно большой проблемой оказалось уехать на вступительные экзамены. Главврач готовился к защите диссертации и привлек меня к исследовательской работе по обоснованию калорийности и качеству пайка солдата. Занимался хронометрированием и обоснованием расчета суточного пайка. Встаю до подъема. Выбираем с Бондарем какого-либо солдата, и я веду хронометраж. Записываю, что он делает. Идет в туалет – когда сел, когда встал. Бьет по гусеницам, копает – начало и конец. Подсчитываю по

таблицам затраты калорий. А в обед снимаю у этого солдата пайку со стола, говорю, чтобы он ему вновь налили, да погуще, чтобы не возмущался, сливаю пищу в котелки и отвожу в Минск в Окружную лабораторию для определения калорийности. Они там взвешают-измеряют и через два-три дня выдают заключение. Так я начал заниматься «научными исследованиями». Хронометрирование мне и помогло. Отпустили меня в Минск на экзамены под предлогом доставки проб в лабораторию. Сдал я экзамены на четверки. Правда, в часть на один день опоздал. Могло это закончиться гауптвахтой, а то и чем похуже и пришлось бы на учебе крест поставить. Но вступился за меня начальник штаба Сикорский, которому я ранее отпускал довольно сложные процедуры. Помог дело это закрыть. Так я стал студентом-заочником Белорусского государственного университета.

В 1950-м году закончил первый курс физико-математического факультета. А тут приказ Василевского – демобилизовать до сентября тех военнослужащих 1926 года рождения, кто желает учиться. Я почитал и написал рапорт, попросил об увольнении согласно приказу. Решил ехать в Одессу к старшему брату-офицеру чтобы продолжить учебу в университете имени Мечникова. Когда военный билет менял на паспорт сделали меня из Степана Стефаном. Но менять времени уже не было.. В Одессу успел приехать только 3 сентября. В университете все закончено, ректор в отпуске. Посоветовали обратиться в политехнический институт. Наверное, так уж устроена жизнь, что случай играет большую роль в судьбе человека.. Прихожу в Институт, на технический факультет. Сажу, жду замдекана.. Заходит немолодой, седой человек. Лицо будто бы знакомое. Оказалось что это командир дивизионной разведки – полковник Рошук. Здорово мне помог. Благодаря ему получил направление и пересдал те предметы, по которым у меня были тройки и получил стипендию. Без стипендии учиться я бы не смог. Не сразу, но дали и общежитие. Я тогда решил, что буду здесь и дальше учиться на стационаре, и продолжать заочное обучение в БГУ.

Острый аналитический ум, широкая эрудиция, морально- деловые качества и огромная работоспособность Стефана Михалева выделяли его среди не только сверстников, но и куда более опытных и именитых инженеров и математиков. Очень быстро он становится главным технологом Минского завода автоматических линий. А в 31 год – директором ЦНИИТУ.



Чуть ли не первой проблемой с которой я столкнулся, было нежелание МТЗ принять сделанную нами работу. Поехал разбираться. На заводе меня приняли за партийного работника, поскольку был членом бюро Советского райкома КПБ. Открыл шкафчик, все платы исполнены навесным монтажом. Навесная разводка по штырькам. Печатных плат не было. Ничего не было. Если контакта нет, разработчик штырьком пробует запустить систему. В общем, картина безрадостная. И я принял нестандартное решение. Взял и побил железной болванкой прежнюю начинку ящика. Не знаю, что думали окружающие, когда видели «партийного работника», крушащего тогдашнюю «электрику». Затем пошел к главному инженеру, пообещал завтра же забрать всю технику на переделку. Стали работать. Возились, наверное, с полгода или даже дольше. Начали запускать – сбой за сбоем. Что делать? Решил сам посидеть ночью в «засаде» в автоматном цехе, посмотреть, что к чему. Обнаружил, что рабочих из-за нехватки кадров заменяли солдатами и шел у них сплошной брак. Бракованные детали выбрасывались за забор. И было их не меньше, чем нормальных. У цеха перерасход катанки составлял 60 тонн в месяц. Провел хронометраж и там и в кузнечном цеху.. Пригласил одного начальника цеха на беседу, другого, главного механика. Рабочие жаловались на оборудование, которое разбито и не налажено как следует, потом, что нет наладчиков. В общем, хорошая деталь получается случайно.

Разве ж можно так работать? Собрал у главного инженера механика, энергетика, начальника ОтиЗа и рассказал о состоянии дел на их производствах. Потребовал провести проверку оборудования на точность, довести его до нормального состояния, организовать нормирование и учет. Провести для всех, начиная главным инженером и кончая станочниками занятия по внедряемой системе. Запустили автоматный цех и наблюдаем. Первый месяц дал результаты – никакого перерасхода металла. В общем, все, как и должно быть. Во всяком деле нужна организация. И надо заниматься системой оперативного управления. И тогда у меня появилась идея, записывать в техническое задание специальный пункт о персональной ответственности за выполнение всех пунктов АСУ. В то время мы на МЗАЛе делали для тракторного станки для перехода на производство новой базовой модели трактора. Этот переход производили без остановки производства. Стало ясно, что вперед можно двигаться только оттолкнувшись от реальных потребностей и возможностей производства. Использовать опыт МЗАЛа и вводить распространять внедренные на этом заводе технологии на другие предприятия.

МЗАЛ тогда поставил около сотни, а может и больше, агрегатных станков. В 1969 году сдали задачи оперативного управления, которым занимался Велесько Е.И. Принимала межведомственная комиссия и не нашла причин для замечаний. Примерно за год-полтора произошло внедрение системы первой очереди. Если бы не вот такая организационная перестройка, думаю, институт, так бы и не ушел с тракторного завода. Заводом автоматом мы его не сделали, но автоматизированным – вполне.

Я был главным конструктором автоматизированной системы. Вообще, в разработке каждой из внедряемых в производство систем участвовали все подразделения института. Оперативное управление свою систему автоматизации разработок сделало, технико-экономическое – свою. Мы даже сделали подсистему подведения итогов соцсоревнования. Владимир Иванович человек скромный. А ведь у профсоюзной организации были большие достижения. Главное из них – социальное обеспечение коллектива, что крайне позитивно влияло на производственную деятельность. Профсоюзный актив не давал спуска администрации. Люди хорошо работали, и им хотелось хорошо жить и отдыхать. Разумеется, в руководстве это хорошо понимали. Но если бы профсоюз не проявлял настойчивости, результаты в соцкультбыте не были бы такими значительными.

Надо учитывать, что в те годы советские специалисты и руководители промышленности варились, что называется, в собственном соку. Никакого доступа на западные предприятия, которые в технологическом отношении вырвались далеко вперед, никто не имел. Вспоминаю, что за право построить завод легковых автомобилей в СССР конкурировали итальянский ФИАТ и французский РЕНО. Выиграли, как известно, итальянцы. И может быть, желая показать, что мы потеряли, РЕНО согласился на посещения своего производства специалистов из СССР. Было оговорено, что в состав делегации могут входить работники министерств, консультанты и прочие специалисты, имеющие косвенное значение к производству, но не сами производственники. Поэтому я вошел в состав делегации как помощник министра. Ознакомился там с технологией производства поршневых колец. И понял, почему не имели успеха наши попытки создать АСУ на одесском заводе поршневых колец. Можно сказать, что в Одессе качественные кольца производились случайно, а у французов случайно получался брак.

Как говорят в Одессе, это две большие разницы. С этим чисто нашенским феноменом мы встречались почти на каждом предприятия. В разной степени, но везде «нетехнологичность» производства была значительной. Может быть наше отставание было в меньшей степени на таких производствах как часовой завод.

Поэтому и экономический и социальный эффект от внедрения АСУ на часовых заводах был весьма значителен. Там система была даже более высокого уровня, чем на тракторном. Там установили устройства, которых не имел ни один часовой завод. Раньше часы проверяли на точность в течение месяца. Зажарский и Манцевич решили, что швейцарцы проверяют часы каким-то электронным способом. Делают это быстро и даже печатают паспорта. Достали документацию, спроектировали установку. Участвовали в этой работе многие специалисты, но главную роль от замысла до воплощения сыграл Манцевич.

На часовом заводе были установлены устройства стандартизации «рабочее место контролера». Контролер с помощью датчиков все отклонения в часовом ходе снимал мгновенно. За какие-то секунды. И печатал паспорт, дающий право на реализацию часов. Автоматически. После этого мы

договорились с Союзчаспромом, в систему которого входило 12 заводов, Ленинградский, Первый и Второй московские, Угличский. На каждом из этих заводов мы внедряли систему. После обратились в Союзчаспром с идеей создания системы сбыта и реализации часов в пределах всей страны.



Сборочный цех Минского часового завода

На ВДНХ ежегодно проводилась выставка продукции часовых заводов, предназначенной к производству. На этих выставках предприятиями оптовой торговли формировались портфели заказов. Мы на этой выставке устанавливали машину, и она отработывала план поставок по областям, по срокам, по финансовым ресурсам. Заодно определялись ходовые модели и не популярные, которые предлагалось исключить из производственной программы. Так что уже в те годы изучали спрос, занимались маркетингом и первыми в мире создали такую систему. Часы поставлялись на огромнейшем пространстве от Калининграда до Владивостока, а результаты работы часовых заводов оценивались по реализации. Например, чтобы реализовать часы во Владивостоке и получить деньги в нужное время, требовалось начинать отгрузку минимум за 30 дней. Наша система помогала заводам реализовывать свою продукцию и получать выручку в требуемые сроки. Система выдавала цеху сбыта план отгрузки, расписанный по моделям, количеству, адресам и срокам поставки.

Вот за эту систему мне была вручена Государственная премия. 3000 рублей. Огромные по тем временам деньги. Когда в институте мне выдавали зарплату вместе с премией, то машина отказалась ее считать. Не было таких зарплат в то время. Машина могла посчитать 999 рублей, а тысячу уже не брала. Директорская зарплата вместе с доплатой за докторскую степень составляла 600 рублей. И машина меня «не берет», выбрасывает.

ЦНИИТУ – это главное дело всей моей жизни. Если угодно, самая главная моя заслуга. Четверть века, которую я в нем отработал, отдал ему все знания, которые у меня были, и всю свою душу.

Однако интенсивность конкретных разработок сопровождалась не меньшей (если не большей) интенсивностью научно-исследовательских работ. Здесь можно выделить несколько этапов.

Первый – период становления науки управления в нашей стране и создания практических основ проектирования нового вида изделий – АСУ. Речь шла разработке терминологии, структуризации, классификации и детализации АСУ во всех необходимых для проектирования аспектах. Рядовому проектировщику молодому специалисту, зачастую не имевшему специальной, необходимой для работы в ЦНИИТУ подготовки был дан в руки инструмент, позволяющий быстро освоить новое дело и двигаться дальше.

В этой роли прежде всего выступили разработанные институтом общепромышленные руководящие методические материалы по созданию АСУП, система технической документации на АСУ (ГОСТы). История тех и других насчитывает по три поколения:

- | | |
|--------------------|-------------------------------|
| 1) ОРММ-I – АСУП; | и системы ГОСТ: |
| 2) ОРММ-II – АСУП; | 1) СТД-АСУ; |
| 3) ОРММ – АСУ ТП, | 2) ЕСС АСУ; |
| ОРММ – ИАСУ | 3) информационная технология. |

Второй период – создание ТПР, ППП, СУБД.

Третий период – интеграция компонент, универсализация подходов и выработка ключевого понятия – информационная технология.

В 70-е годы Государственный комитет по науке и технике Министров СССР (ГКНТ СССР) и Министерство приборостроения (Минприбор) СССР определил институт в качестве головной организации по следующим научным направлениям:

- государственная и отраслевая стандартизация в области создания АСУП:
- общепромышленные и отраслевые руководящие методические и технические материалы в области создания АСУП;
- исследование и разработка средств типизации и автоматизации проектирования АСУП и технологии ее проектирования:
- автоматизация управления технической подготовкой производств;
- исследование и разработка АСУ дискретными технологическими процессами;
- исследование и разработка комплексно автоматизированных подсистем оперативного управления для различных типов производства.

Начиная с 1966 года институт был в числе пионеров создания общесистемного математического обеспечения отечественных универсальных ЭВМ (совместно с НИИ ЭВМ, Киевским институтом автоматики и Киевским заводом УВМ).

С приходом в 1970-1972 гг. новых заместителей директора по научной работе (с 1972 г. вводится должность второго зама – математика-программиста) Седегова Роберта Сергеевича и Хотяшова Эрнста Никифоровича огромное внимание уделяется типизации проектных решений,

индустриальным методам создания систем и их компонентов, начиная с предпроектного обследования, выбора, постановки и программирования задач, разработки системных частей проекта. Это направление усилилось и окрепло с назначением на должность второго заместителя по научной работе Велесько Евгения Ивановича. Последний в отношениях с сотрудниками руководствовался заповедью: «У меня приемной нет. Приходите в любое время с предложениями, затруднениями». «Евангелие» от Велесько свято соблюдалось вплоть до его увольнения в 1992 г.

С течением времени специализация института прибавляет в масштабах. ЦНИИТУ становится головным по созданию АСУП, оказанию методической помощи и наблюдению за техническим уровнем создаваемых АСУП в приборостроении, сельскохозяйственном машиностроении, станкостроении, машиностроении для легкой и пищевой промышленности.

В БССР ЦНИИТУ курировал предприятия легкой и пищевой промышленности и проводил работы на предприятиях иной ведомственной подчиненности как в Беларуси, так и на все территории СССР.

В конце 1970-х годов в головном институте работало 1838 человек. Среди них: докторов наук – 3, кандидатов наук – 38, старших научных сотрудников – 193, математиков – 636, экономистов – 342, специалистов по электронной технике – 82.

Каждый третий сотрудник ЦНИИТУ был комсомольцем, почти половина членов ВЛКСМ были специалистами с высшим образованием, из них 9 человек заведовали лабораториями, четверо работали старшими научными сотрудниками, 250 инженерами и ст. инженерами. При активном участии комсомольцев и молодежи института только в 1979 году на крупнейших предприятиях страны была внедрена 31 АСУ с годовым экономическим эффектом около 30 млн. рублей.

С 80-х годов ЦНИИТУ специализировался и на создании АСУ ГП для сборочно-монтажных работ и участков станков с ЧПУ, САПР технологических процессов и оснастки.

АСУ ГП-контроль базировались на решении комплекса задач, обеспечивающих автоматизацию большинства функций контролера на 8 операциях контроля в контрольно-испытательных станциях (КИС) часовых заводов. Основные из них – контроль параметров хода часов. В реальном времени велся учет годных и бракованных часов, передачи и оформления накладных при переходе изделий из цеха в цех, осуществлялся статистический анализ причин брака часов с целью его предотвращения.

Достигалось высвобождение до 30% контролеров на каждой КИС, сокращение количества брака, повышение качества часов. Системы такого типа работали на часовых заводах в Минске, Москве, Угличе, Пензе, Петродворце.

Интегрированный технологический комплекс механической обработки шестерен с применением станков с ЧПУ и промышленных роботов был создан для Днепродзержинского завода электрических исполнительных механизмов, в Орле, Иваново и других городах.

АСУ ГАП (ГПС) были внедрены в станкостроении на участках и в цехах по обработке корпусных деталей и тел вращения, при ковке, порезке заготовок.

После 1985 года перечень научных направлений определился следующим образом:

- интегрированные производственно-технологические АСУ (ИАСУ), включая управление предприятиями. НИИ и КБ;
- методическое обеспечение разработок ИАСУ;
- государственная и отраслевая стандартизация;
- автоматизация и технология проектирования ИАСУ и их компонентов;
- автоматизация проектирования технологических процессов (САПР ТП):
- управление технологическими процессами, агрегатами, производствами на базе мини- и микро-ЭВМ (СМ ЭВМ), гибкие автоматизированные производства, робототехнические комплексы, участки ЧПУ;
- технические средства АСУП. САПР. АСУ ТП и АСУ ГПС;
- исследование особенностей разработки подсистемы оперативного управления производством при создании ИАСУ;
- автоматизация технико-экономического управления.

Первые НИР были направлены на создание системы проектирования процессов автоматизации управления предприятиями машиностроения (на примере конкретных проектов для МТЗ, МЗАЛ, несколько позже --- и для МЧЗ. А также Новочеркасского электровозостроительного завода – предприятий, разных по характеру производства и применяемым системам оперативного планирования и управления). Технической базой для этих первых АСУ послужили ЭВМ класса «Минск». Алгоритмы технико-экономического и оперативно-календарного планирования предусматривали оптимизацию принимаемых решений.

Руководители и ведущие специалисты, создавшие первые АСУ, в 1972 году стали лауреатами Государственных премий СССР и БССР. В 1986 году к ним присоединилась другая группа лауреатов Государственных премий СССР и Совета Министров СССР, награжденных за создание организационно-методической основы и массовой технологии создания автоматизированных систем и подготовки специалистов для решения этой народнохозяйственной задачи (ОРММ, ТПР по 10 функциональным подсистемам АСУП, по техническому обеспечению, система ГОСТ СТД-АСУ, классификаторы ТЭИ, учебники и т. Д.), а также за технические решения АСУ «Ростсельмаш».

В 8-й и 9-й пятилетках АСУП базировались на ЭВМ «Минск-22», М-2000, Урал-14. БЭСМ-4, Рута-110, «Минск-32», М-4000 с ограниченным применением периферийной техники. Системы 10-й пятилетки базировались на ЭВМ III поколения серии ЕС ЭВМ и АСВТ М-4030 с широким применением периферийной техники.

Задачи выполнялись и в режиме реального времени, с увязкой подсистем и задач в единую систему управления предприятием,

охватывающую не только управление плановыми расчетами, контролем учета и регулирования производства, но и управление технологическими процессами как основу создания продукта на предприятиях.

В 1985 г. приказом Минприбора № 436 от 02.11.85 г. создано НПО «Центрсистем» в составе Киевского отделения ЦНИИТУ, ГПКИ АСУ (г. Волгоград) и Витебского ПКБ АСУ – огромный научно-технический комплекс.

Идет обсуждение
проектных решений



В итоге к началу 90-х годов ЦНИИТУ представлял собой уникальную проектную организацию по автоматизации управления промышленными предприятиями народнохозяйственного масштаба. Он имел численность свыше 2000 человек (из которых более 1000 программистов), производительность в 25-30 сданных в промышленную эксплуатацию АСУП в год (преимущественно для машиностроительных отраслей), и до 100-120 систем в ежегодной разработке. Как показал анализ, зарубежных аналогов, хотя бы отдаленно приближающихся к таким параметрам, не было и нет.

Были освоены также разработки АСУ ГП для дискретных технологических процессов, САПР технологической подготовки производства в приборостроении, отраслевых АСУ для министерств и ведомств, интегрированных (комплексно-автоматизированных) систем управления, в том числе для компьютеризированных и роботизированных производств. Широкомасштабный и устойчивый характер приобрело сотрудничество со странами СЭВ по закрепленным в межгосударственных программах направлениям. Многократно выезжал в служебные загранкомандировки для выполнения работ по программам научно-технического сотрудничества.

Успешно развивалась материально-техническая база. Построены многоэтажные корпуса:

- в 1972 г. – 16-этажный корпус Г – 10470 м. $\square$ у;
- в 1974 г. – столовая – 2447 м. $\square$ у;
- в 1992 г. – новое семиэтажное здание, построенное за счет собственных средств, ныне принадлежащее АО «Белмед».

Первой (и единственной) ЭВМ в 1963 г. была ЭВМ «Минск-2». В 1981 г. ВЦ института располагал: ЭВМ ЕС-1022 – 4 шт., ЕС-1050 – 1 шт., М-4030, М-6000, СМ-1, СМ-4, КСПД, СПД-9000. Имелось 16 дисплеев ЕС 7906 и 12 ЕС 7920. Количество единиц оборудования достигало 2000.

Фонд научно-технической библиотеки насчитывал 58,3 тыс. единиц хранения, в том числе обменно-резервный фонд – 1,4 тысяч. Численность читателей составляла 1549 человек, книговыдача за год – 40,6 тысяч.

Объем справочно-информационного фонда ОНТИ – 100 тыс. карт, первичных источников информации – 53 тысячи. Выписывалось 82 отечественных и 37 зарубежных научно-технических журналов. Картотека печатных работ сотрудников насчитывала 3760 статей. С 1968 по 1992 год издано 83 научно-технических сборника по проблемам автоматизации управления предприятиями и организациями.

Свидетельством плодотворной работы коллектива ЦНИИТУ можно считать 8 золотых, 59 серебряных 150 бронзовых медалей ВДНХ СССР, полученных с 1968 по 1989 год.

В 1989 г. получена серебряная медаль и два диплома ВДНХ БССР.



Торжественное собрание. Подведение итогов

В связи с переходом на индустриальные методы создания АСУ в 1975 году проектные подразделения перешли на специализацию по технологическому принципу, когда каждая АСУ проходила практически через все подразделения, выполнявшие закрепленную за ними часть проекта. Это были общесистемные работы, (и соответственно подразделения) – организационное, информационное, техническое, программное обеспечения; функциональные подсистемы – управление технической подготовкой производства, управление технико-экономическим планированием, оперативное управление основным производством, бухгалтерский учет, управлением качеством, управление сбытом, управление финансами, управление вспомогательным производством и т. П.).

Такая специализация позволила в короткие сроки сконцентрировать усилия на создании эффективных инструментальных средств по каждому компоненту и сформировать устойчивые высокопрофессиональные коллективы специалистов.

Разработкой методического обеспечения, его постоянной актуализацией занимались базовый (отраслевой) отдел стандартизации и научно-методический отдел. Последний, чтобы не отрываться от жизни, занимался также разработкой отдельных нетипичных систем по заказу Правительства СССР: АСПР-ВТ (автоматизированная система плановых расчетов по вычислительной технике) для Госплана СССР, АСУ производственно-технологическая для шелкоткацкого комбината «Красная Роза» по указанию А.Н. Косыгина*, ОАСУ Минприбора. АСУ-НИИ и т. П.).

*Косыгин Александр Николаевич (1904—1980гг.), советский политический деятель, дважды Герой Социалистического Труда (1964, 1974). В 1939—40гг. нарком текстильной промышленности СССР. В 1940—53гг., 1953—56гг., 1957—60гг. Заместитель Председателя Совета народных комиссаров – Совета министров СССР, одновременно в 1941—42гг. заместитель Председателя Совета по эвакуации. В 1943—46гг. Председатель Совета народных комиссаров РСФСР. В 1948—54 министр (финансов, легкой промышленности и др.) СССР. В 1959-60гг. Председатель Госплана СССР. С 1960г. Первый заместитель Председателя, в 1964—80гг. Председатель Совета министров СССР. 16 лет занимал пост главы правительства, дольше всех во всей истории Российской империи, СССР и России.

Институт располагал мощными полигонами по отладке нестандартных технических средств и тестированию программного обеспечения. Техническая база эволюционировала медленно: ЭВМ класса «Минск», «Урал», затем ЕС ЭВМ, СМ ЭВМ, АСВТ.

Активно работали изобретатели и рационализаторы. С началом перестройки был осуществлен переход на зарубежную вычислительную технику. Это потребовало полной смены сложившейся технологии разработок и обусловило длительный перерыв в исследованиях, последствия чего сильно сказываются на качестве нынешних проектов.

Огромный, уникальный опыт ЦНИИТУ рисковал оказаться распыленным в малых делах, не делающих ни денег, ни славы.

Наряду с интенсивной научно-исследовательской и проектной деятельностью в ЦНИИТУ возникали и укреплялись традиции активного физкультурно-спортивного отдыха, интеллектуального и эмоционального тренинга. Проводились чемпионаты института по футболу, баскетболу, по шахматам, шашкам. Каждый выбирал себе вид спорта по склонностям и способностям, болельщикам было за кого поболеть и повеселиться.



В лыжном походе по
местам боевой славы

Походы на лыжах по Северному Уралу, в Саяны, Карелию, Хибин. В сезон, с 1 мая по 7 ноября, походы на байдарках совершались практически еженедельно. Обычными для выходных дней были походы по родным белорусским лесам. И для души, и по грибы-ягоды. Институтские альпинисты отправлялись в отпуска на Кавказ, Тянь-Шань, Памир и в Фанские горы.

Стрелки из пистолета были призерами городских соревнований. В институте вырастили чемпионку СССР по шашкам Е.Соркину, мастеров спорта по гребле на каноэ, лыжам, прыжкам с шестом, восточным единоборствам. Известными мастерами фотографии стали А. Бирилко (ныне фотохудожник на Беларусьфильме) и В. Жилин. Последний долгие годы возглавлял фотолабораторию. Его снимки до сих пор украшают столовую и фойе в институте.

Фамилия сотрудника ЦНИИТУ Р.Ш. Андреасяна стоит в титрах сериала «Государственная граница», где он осуществлял комбинированные съемки. Другой сотрудник, В.С. Зайченко стал президентом Минского городского рок-клуба, частым гостем национального телевидения. Снимались любительские кинофильмы (естественно, по собственным юмористическим сценариям), выходили веселые стенгазеты, писались стихи и песни, исполнялись на праздниках и вечерах. Руководство не отрывалось от коллектива и в этом веселом деле. На правах старших и умудренных опытом в досуговых мероприятиях участвовали ветераны войны и труда.

Доктор технических наук (1974), профессор. Лауреат Государственной премии СССР (1984). Член-корреспондент АН БССР (1986). Автор более 100 научных трудов.

Награжден орденами: «Отечественной войны» 2 степени, «Дружбы народов», «Трудового красного знамени», «Знак почета», медалями «За отвагу», «За взятие Кенигсберга», «За взятие Берлина», «За освобождение Праги» и другими медалями.

Многokратно выезжал в служебные заграничные командировки по линии Минприбора и Государственного комитета по науке и технике СССР.

3.3.3. Орлова Нина Михайловна

Родилась в 1937г. в Восточном Казахстане. Школу окончила с медалью, поступила в институт народного хозяйства им. Куйбышева, который окончила с отличием, несколько лет работала начальником экономического бюро на Минском тракторном заводе. В 1962 году поступила в аспирантуру института экономики АН БССР и через два года защитила кандидатскую диссертацию, руководителем которой был замечательный ученый Николай Иванович Ведута.



Кандидат экономических наук.

После окончания аспирантуры Н.И. Ведута настоятельно посоветовал взять направление на работу в ЦНИИТУ.

Здесь, можно сказать, прошла вся моя жизнь. Сначала работала старшим научным сотрудником, а затем заведующей лабораторией, которая занималась разработкой и внедрением задач, функциональных комплексов и целых подсистем технико-экономического планирования на промышленных предприятиях Белоруссии, России, Украины, Казахстана. Работы коллектива неоднократно отмечались наградами ВДНХ, меня наградили медалью «За трудовое отличие» и Почетной Грамотой Верховного Совета Республики. В 1992-1993гг Кембриджским Международным биографическим центром была избрана человеком года.

Окончила вечернее отделение Минского института иностранных языков. Работала на международных выставках в Минске, Москве, Болгарии, Португалии, проходила стажировку во Франции и Нидерландах. За прошедшее время опубликовано более сотни научных работ, в том числе в соавторстве с Р.С. Седеговым напечатано 5 монографий в таких московских издательствах как «Экономика», «Финансы и статистика», «Машиностроение» по проблемам оптимизации информационных систем.

Принимала участие в разработке типовых проектных решений, системы автоматизации проектирования автоматизированных систем «МАРС-АСУП». Являлась ответственным разработчиком отчета по проекту ЮНИДО «Рекомендации по концепции реструктуризации промышленности Беларуси».

В настоящее время лаборатория занимается подготовкой аналитических отчетов по вопросам развития предприятий промышленного комплекса для информационного обеспечения руководства Министерства промышленности и специалистов его функциональных подразделений в области расчетов показателей по уровню издержек производства, финансовому состоянию субъектов хозяйствования, прогнозированию вариантов развития предприятий промышленного комплекса при заданных ресурсных ограничениях.

3.3.4. Бутков Юрий Геннадьевич



Родился в 1937 году в г.Волгоград в семье военнослужащего. Окончил (1964) факультет автоматики и приборостроения Харьковского политехнического института.

В ЦНИИТУ с 1964г. Инженер, младший научный сотрудник (1966). Переведен (1968) в КБТМ. Затем работал в Белорусском государственном университете (с 1975г.), Институте технической кибернетики АН БССР (с 1976г.).

С 1984г. – в ЦНИИТУ, заведующий лабораторией анализа эффективности внедрения и функционирования АСУ в стране. Старший научный сотрудник (1988г.).

Принимал непосредственное участие

в монтаже первого вычислительного центра института.

Руководитель и исполнитель ряда научно-исследовательских тем. Занимался технологией создания САПР, АСУ ТП, АСУ ГПС, ИАСУ. Активно участвовал в разработке технологий создания комплексных интегрированных автоматизированных производств, разработкой общеметодических указаний к ним для нашей страны и СЭВ (1991 год – 28 методических материалов, 7 из них – ответственный исполнитель).

С 1969 по 1972г. заочно учился в аспирантуре Белорусского государственного университета. Кандидат технических наук (ВАК СССР 1972 год), старший научный сотрудник (ВАК СССР 1986 год). Имею более 70 печатных научных работ по тематике разработок института, а всего более 130 печатных работ и авторских свидетельств.

В ЦНИИТУ работал до 1992г. Затем – в Академии управления при Президенте Республики Беларусь доцентом кафедры информационных технологий управления, а научную работу вёл по направлению применения информационных систем и технологий в создании и управлении электронного государства и объединений.

Сейчас уже на давно заслуженной пенсии. Очень тепло принимал и вспоминаю как первое научное руководство ЦНИИТУ, так следующее, до моего ухода. А так же тех, с кем или под руководством которых приходилось трудиться – Седегова Роберта Сергеевича, Гринберга Анатолия Соломоновича, Строцева Юлия Васильевича, Грунфеста Самуила и очень многих из более рядовых бойцов нашей науки, рядом и вместе с которыми пришлось трудиться почти пятьдесят лет. Перечислять их всех, хороших – трудная задача. Хочу добавить, что здесь я нашёл даже свою будущую жену Людмилу Яковлевну.

3.3.5. Павлечко Владимир Антонович

«Мне было интересно»



В ЦНИИТУ мне довелось работать с 1967 по 1997 год. То есть ровно 30 лет. Практически всю профессиональную жизнь. И в принципе, изменения, которые происходили за это время каждый год, заслуживают внимания. Например, я хорошо помню приход в институт Стефана Борисовича Михалева. При нем начался подъем, расцвет, рост. Увеличивалась численность сотрудников, расширялась география работ.

Я работал в институте очень долго. Начинал лаборантом. Основная часть моей, если так можно сказать, вполне сознательной деятельности пришлось на 80-е – 90-е годы.

Я к этому времени уже вырос профессионально.

В 1980-м был назначен заведующим отделом, затем – заведующим отделением, заместителем генерального директора по научной работе. Закончил карьеру в должности генерального директора.

Институт, разумеется, был уникальным. В каком плане? Многими постановлениями партии и правительства, союзных и республиканских инстанций, Министерства приборостроения СССР, как это было принято в те годы, ЦНИИТУ формально был признан головным разработчиком стандартов, интегрированных автоматизированных систем. Но он и на самом деле стал головным разработчиком. Коллектив в лучшие годы насчитывал до 4000 человек. Вместе с филиалами, разумеется. А ЦНИИТУ был головным в НПО «Центрсистем», с должности генерального директора которого мне и пришлось уйти.

Следует сказать, что НПО – научно-производственные объединения – сочетавшие в себе весь цикл от НИР до изготовления и внедрения готового проекта в производство, были для того времени очень прогрессивными в организационном и структурном плане единицами.

Несмотря на такое свое «центровое» подчинение, у института складывались великолепные отношения с белорусским руководством. Например, мы в 80-е годы разрабатывали для ЦК КПБ автоматизированную систему управления. Сейчас уже трудно вспомнить, столько лет прошло, но, полагаю, речь шла об автоматизации управления кадровой работой, вообще делопроизводством, документооборотом, бухгалтерским учетом.

Что касается промышленных предприятий, производственных структур вообще, то лучшей оценкой нашей работы было многолетнее сотрудничество с ними. Нашими заказчиками были не только белорусские предприятия. Мы работали на объектах, разбросанных по всему Советскому Союзу и расположенных за рубежом, их деятельность определялась международным правом.

Если можно так сказать, полный джентльменский набор различных производств: от военно-ремонтного до точного машиностроения.

У института не было разовых заказчиков. Он сотрудничал, как сказали бы теперь, с постоянными клиентами. А это самое убедительное признание заслуг разработчика.

Сотрудничество не прекращалось. Открыли договор, закрыли, создали систему и забыли друг друга. Такого у нас никогда не было. К нам периодически обращались с заявками на дальнейшее совершенствование систем. Ведь со временем меняется все. Изменяются условия, инфраструктура, изменяется правовая база производственной деятельности. Меняются законы и подзаконные акты. Значит, требуется вносить изменения в управление бухгалтерским учетом, технологическими процессами.

То есть работа носит постоянный характер. Ситуация с тем же Минским тракторным заводом. Когда я пришел в институт он уже двадцать лет работал, выпускал лучшие в своем классе тракторы и получал дипломы международных выставок. В частности, ежегодной ярмарки в Лейпциге. Когда я через тридцать лет покидал институт, тракторный работал, и мы продолжали сотрудничество.

Многие сейчас интересуются вопросами финансирования разработок. Могу сказать, что ЦНИИТУ никогда не был чисто бюджетной организацией. Мы были союзным институтом, головным в отраслях, которые нам определили. Например, в приборостроении. Это была наша вотчина. Соответственно, все другие организации, которые здесь работали, должны были согласовывать свои решения с нами. По каждой отрасли, где мы были ведущими, в нашем институте работал главный конструктор, отвечающий за реализации отраслевых программ. Станкостроение, приборостроение. Работы всегда были хоздоговорными. Разумеется, заказы были государственными, финансируемыми из средств союзного бюджета.

В наше время, когда Беларусь стала независимой, кроме традиционных мы выполняем работы, которые финансируются из республиканского бюджета. Но эти «титульные» проекты и поручаются только лучшим коллективом, сумевшим себя проявить в сложившихся условиях.

Конкуренция... В советское время видимо существовало довольно четкое разделение институтов и объединений, подобных нашему, по отраслям и территориям. Но в те годы, до образования суверенной Беларуси у наших потенциальных конкурентов, в частности, у НПО «Агат», НИИ ЭВМ была своя тематика. Они работали с военными, с оборонными структурами. Мы знали, что есть НИИСА, сейчас ОАО «Агат-системы управления», но тематика у них была закрытая, в том числе и для нас. По понятным

причинам. И конкуренция как таковая отсутствовала, поскольку все крупные коллективы, типа нашего (а у нас, повторю, было около 4000 человек, филиал в Витебске, специализированное конструкторское бюро в Волгограде) все было разделено. Повторюсь, за нами были закреплены отрасли, в которых мы практически выступали монополистами.

Но если это требовалось по ходу дела, к работе привлекались более мелкие организации. Мы были всесоюзным институтом, нас создавали постановлением Совета министров СССР. В общем, мы были монополистами, что в то время соответствовало представлениям о рациональном разделении труда между ведомствами, отраслями, научными и исследовательскими центрами.

Сейчас, разумеется, ситуация изменилась. НИИ ЭВМ, «Агат», которые работали на оборонку, потеряли большую часть заказчиков. НИИ ЭВМ, например, специализировался на проектировании вычислительной техники, они вынужденно вышли за пределы традиционной для себя тематики. И по этой причине уже началась конкуренция.

Там, где сегодня ЦНИИТУ работает, а он разрабатывает информационно-аналитическую систему для министерства промышленности, в «Белнефтехима» и других заказчиков, все обстоит нормально. Мне сегодня очень нравится в институте, который начал осваивать новое для себя направление. На самом деле, хорошо забытое старое. Все связанное с управлением технологическими процессами. Сейчас идут переговоры с «Белтрансгазом». Пробуем договориться с Мингорисполкомом о создании в столице интеллектуальной транспортной системы. Горисполком проявляет заинтересованность и в создании системы автоматизированного управления дорожным движением. На «Белтрансгазе» - это, соответственно, управление крановыми, распределительными станциями.

Разумеется, институт необходимо развивать в плане именно этих направлений. И добавлять новые. Тут есть площадка для работы. Белорусские предприятия должны иметь современные конкурентоспособные информационные технологии. То есть потенциал института имеет все шансы быть реализованным. И если через 10 лет ситуация в мире не изменится, коллектив ЦНИИТУ отпразднует очередной юбилей.

Жизнь богата сюрпризами. Некогда В.И.Куренков, первый министр промышленности независимой Беларуси, высказал претензии в адрес Министерства статистики, которое подавало информацию по принципу – в среднем по колхозу. Собственно, поэтому нам поручили, используя исходную информацию, которую Министерство статистики получало от предприятий, провести параллельную и более детальную ее обработку. С учетом требований министерства промышленности.

Работу мы выполнили. И на одном из совещаний в правительстве между премьер-министром Вячеславом Кебичем и министром Владимиром Куренковым возник конфликт. Кебич начал выговаривать министру за недостатки в работе предприятий. А Куренков, воспользовавшись нашими данными, отверг эти претензии как несостоятельные.

Возник спор, кто прав? Не Кебич и не Куренков, а Минстат или Минпром? Кто из них вводит руководство в заблуждение? Ситуация деликатная и неординарная. Мы приступили к проверке и через сутки напряженной работы пришли к выводу – ошибку допустил Минстат. И убедительно доказали нашу правоту.

Тот случай, когда все может быть потеряно, кроме чести. Имидж и в условиях рынка стоит дороже всего.

В поисках заказов однажды вышли на Администрацию Президента Республики Беларусь. Точнее, на Данильченко В.А., в ведении которого находились здания, переданные в юрисдикцию администрации. У них возникла проблема с учетом арендной платы, эффективности использования, предоставленных фирмам и организациям площадей. Нас попросили дать предложения по реализации этой задачи. Мы их подготовили, показали, что задача вполне решаемая, и предложили смету требуемых расходов. Сейчас уже трудно вспомнить точно сумму, поскольку курс национальной валюты за прошедшие годы существенно изменился. Представляется, что речь шла о 140 млн. рублей. Но заказчик не согласился с нашими расчетами и заявил, что некая частная фирма предлагает решить задачу за сумму вдвое меньшую. Я не возражал. А что скажешь, если они обещают все сделать на таких же условиях и дешевле. Но не успел я покинуть здание Администрации, как меня догнал секретарь и пригласил вернуться назад. А Данильченко сказал, что обменявшись накоротке мнениями, они все же решили отдать заказ нашему институту. Но попросил пояснить, почему за одну и ту же работу «коммерсанты» берут меньше, чем мы.

Что я мог сказать. Ведь если бы я командовал негосударственной структурой, то назвал бы еще меньшую цену, нежели эти коммерсанты. Я знал, как они делают такие вещи, к каким тактическим уловкам прибегают. Как манипулируют налогами и другими обязательными вещами. Короче, выложил всю подноготную. Такое выяснение позиций, полагаю, способствовало установлению отношений взаимного доверия. Мы начали довольно интенсивно сотрудничать с Администрацией Президента Республики Беларусь. В частности, занялись организацией электронного документооборота для этого заказчика.

В общем, если существуют рыночные отношения с их неизбежной конкуренцией, то, назначая цену разработки, ты должен внятно обосновать суммы предстоящих расходов и достигаемого после решения задачи эффекта. Как говорится, по «белым» схемам.

Теперь пришло время молодых. Так сказать, людей новой, рыночной формации. Они уделяют гораздо больше внимания финансовой составляющей проектов, приступают к разработкам, руководствуясь в первую голову финансовыми соображениями. В этом есть смысл, поскольку заказчик, оплачивая работы из своего кармана, предъявляет высокие требования к качеству работ. В конечно счете это обеспечивает взаимную выгоду партнерам и способствует развитию экономики страны в целом. Чем

больше успешных предприятий будет в Беларуси, тем лучше для всех. Как говорится, что полезно для Джeneral моторс, то полезно всей Америке.

Я начинал в ЦНИИТУ лаборантом, уходил на пенсию с поста генерального директора. Это формальная сторона, хотя она и определила содержание все моей трудовой жизни. Пробудила интерес к работе, который больше никогда не угасал. Именно по этой причине я возвратился в институт, где работаю в должности ведущего инженера.

3.3.6. Чеботарев Георгий Иванович

Родился 24 января 1926 года, в селе Политотдельском Николаевского района Сталинградской области.

В начале июня 1942 года был призван райвоенкоматом на военную службу. В военкомате был сформирован батальон из призывников 300 человек, который был отправлен на оборону Сталинграда. Исполняли приказ: «Ни шагу назад!». Это был страшный ад. Однако мне не суждено было погибнуть под Сталинградом. Дело в том, что в 1939 году у нас в школе была встреча с Героем Советского Союза, летчиком-истребителем Красноюрченко, нашим земляком. С этого времени моя давняя мечта о море, о кругосветном путешествии уступила место страстному желанию летать.



А перед самой войной я написал письмо наркому обороны К. Е. Ворошилову с просьбой направить меня на учебу в авиационное училище летчиков-истребителей. Я и военкомат получили положительный ответ. Но в нем не указывалось наименование училища. А позже в Сталинграде, в первых числах ноября, когда установилось некоторое затишье перед наступлением, к нам в окопы прибыл представитель комиссии по отбору кандидатов в летное училище. Из нашего, поредевшего батальона, троих отобранных комиссией бойцов отправили в распоряжение военкомата до вызова на учебу.

В 1944 году я окончил 5-ю Краснодарскую авиашколу первоначального обучения, а затем Качинское авиационное училище летчиков-истребителей и Грозненское высшее учебное заведение летного состава.

С декабря 1950-го по декабрь 1951 года находился в строго конфиденциальной Правительственной спецкомандировке в КНДР. После возвращения была возможность выбора места дальнейшего прохождения службы, и я дал согласие на работу во вновь образованном 151-м военном училище летчиков-истребителей. Там в декабре 1960 года закончилась моя летная служба. Награжден орденом «Государственное знамя КНДР» и медалями.

Окончил (1960) Куйбышевский государственный педагогический институт. В 1961 году поселился в Минске, получил на льготных условиях

квартиру. Некоторое время работал в Заводском райисполкоме и в железнодорожном училище.

С 1965-го по 1991 год работал в ЦНИИТУ на разных должностях. Участвовал в разработке, внедрении и совершенствовании Комплексной системы управления качеством продукции. Занимал должность руководителя службы качества.

Участвовал в общественной работе института. В течение 9 лет избирался председателем местного комитета профсоюзов, был членом ЦК Республиканского профсоюза работников машиностроения и приборостроения.

В настоящее время возглавляю Ветеранскую организацию института.

3.4. Специалисты института



Карп Лев Израилевич. 1939 года рождения. Окончил (1962) математический факультет Белорусского государственного университета.

В ЦНИИТУ с 1963г. Младший научный сотрудник, заведующий лабораторией (1971 г.)

Под его руководством и при непосредственном участии разработаны задачи оперативно-производственного планирования и учета автоматизированных систем управления для ряда предприятий машиностроения и станкостроения с единичным и мелкосерийным типом производства.

Проводил научные исследования в области автоматизации оперативного

управления основным производством на промышленных предприятиях станкостроения, используя экономико-математические методы. Имеет более 20 печатных работ по тематике своих разработок. Заместитель главного конструктора АСУ по математическому обеспечению отрасли станкостроения.

Многokратно выезжал в служебные заграникомандировки для выполнения совместных работ в рамках программ двухстороннего и многостороннего сотрудничества.

Участник международной выставки «Интероргтехника-66». Награжден бронзовой медалью ВДНХ СССР. Присвоено почетное звание «Ветеран труда ЦНИИТУ». В ЦНИИТУ работал до 1992 г.

С 1992 г. и по настоящее время руководит компанией «ГлобоСофт», специализирующейся в сфере информационных технологий и систем. Основная разработка компании – система RAIL, для управления крупными экспедиторскими компаниями, поставляется и успешно эксплуатируется в России, Германии, Литве, Швейцарии, Украине, Беларуси.

Голоднов Владимир Николаевич. 1930 года рождения. Окончил (1955) электромеханический факультет Ивановского энергетического института. В ЦНИИТУ с 1963г. Руководитель группы, начальник лаборатории (1964), заведующий отделом (1972). Занимался разработкой технических решений по применению средств сбора, получения и передачи информации в автоматизированных системах управления производством, разработкой и внедрением технических устройств применяемых в автоматизированных системах управления и АСУ ТП на ряде предприятий машиностроения и приборостроения, разработкой технической документации.



Принимал участие в разработке методик проведения испытаний технических устройств контроля. Заместитель главного конструктора по разработке АСУ предприятиями Минтракторсельхозмаша.

Награжден орденом «Трудового Красного Знамени». Опубликовал более 20 научных работ, автор четырех авторских свидетельств по тематике выполняемых разработок.

Выезжал в служебные загранкомандировки для выполнения работ по совместному сотрудничеству по разработке технических средств для автоматизированных систем управления.

Научный сотрудник Голоднов В.Н. работал в ЦНИИТУ до 1992г.



Мирзоев Семен Михайлович. 1931 года рождения. Окончил (1955) механико-машиностроительный факультет Ленинградского политехнического института. В ЦНИИТУ с 1964г. Руководитель группы. С 1971г. – заведующий отделом.

При его непосредственном участии разработаны алгоритмы технологических процессов в машиностроении, система кодирования чертежей деталей, технические требования на устройства для автоматизации и механизации процессов кодирования, технические решения по подсистеме нормативного хозяйства для Павлодарского тракторного завода.

Руководитель работ по разработке и внедрению автоматизированных систем технической подготовки производства, САПР технологических процессов, ИПС технологической подготовки производства для предприятий машиностроения и приборостроения.

Награжден медалью «За доблестный труд». Принимал участие в разработке общетраслевых руководящих методических материалов по созданию АСУП. Опубликовал более 30 научных работ по тематике выполняемых разработок.

Принимал участие в международных совещаниях по тематике разработки автоматизированных систем управления промышленными предприятиями. В ЦНИИТУ работал до 1991г.



Лукашок Леонид Тихонович. 1936 года рождения. Окончил (1964) машиностроительный факультет Белорусского политехнического института. В ЦНИИТУ с 1964г. Старший инженер. Принимал участие в разработке комплексной системы автоматизированного управления механо-сборочными цехами автотракторной промышленности с массовым выпуском продукции, в разработке и внедрении автоматизированных систем на Минском и Павлодарском тракторных заводах, на Минском автомобильном заводе, на Тульском комбайновом заводе, на Кишиневском тракторном заводе, на «Ростсельмаше».

В 1978г. назначен заведующим отделением оперативного управления производством. Принимал участие в разработке общетраслевых руководящих методических материалов по созданию АСУП, многоуровневых интегрированных автоматизированных систем управления. Награжден серебряной медалью ВДНХ СССР, орденом Трудового Красного Знамени. Опубликовал 40 научных работ. Кандидат экономических наук (1973). Принимал участие в международных совещаниях по тематике разработки автоматизированных систем управления. В ЦНИИТУ работал до 2000г.

Строцев Юлий Васильевич. 1933 года рождения. Окончил (1956) электроприборостроительный факультет Таганрогского радиотехнического института. Принимал участие в разработке ряда ЭЦВМ в Ереванском научно-исследовательском институте математических машин.

В ЦНИИТУ с 1965г. Руководитель группы, заведующий лабораторией, заведующий научно-методическим отделом.

Принимал участие в разработке и внедрении комплексов технических средств ряда АСУП, в разработке типовых проектных решений, в разработке

общеотраслевых руководящих методических материалов по созданию АСУП, многоуровневых интегрированных автоматизированных систем управления, АСУ гибкими производственными системами. Руководитель ряда научно-исследовательских тем. Награжден тремя бронзовыми медалями ВДНХ СССР, медалью «За доблестный труд», орденом «Знак Почета».

Кандидат технических наук (1970). Имеет более 300 печатных научных работ по профилю работы института. Член-корреспондент Международной академии информационных технологий.

Многократно выезжал в служебные заграникомандировки для выполнения совместных работ в рамках программ двух-

стороннего и многостороннего сотрудничества. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам технологии проектирования автоматизированных систем управления.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. с последующим переводом в Академию управления при Президенте Республики Беларусь. Преподавал в высших учебных учреждениях образования.



Вистунов Олег Андреевич. 1937 года рождения. Окончил (1965) машиностроительный факультет Белорусского политехнического института. В ЦНИИТУ с 1965г. Инженер, заведующий лабораторией. С 1977г. – заведующий отделом информационного обеспечения АСУ.

При его непосредственном участии разработан ряд проектов по организации нормативного хозяйства в автоматизированных системах управления производством, ряд задач по подсистеме управления технической подготовкой производства, по информационному обеспечению АСУП.

Награжден знаком «Отличник приборостроения». Автор ряда печатных научных работ по тематике выполняемых разработок.

Принимал участие в международных совещаниях по вопросам выполнения совместных работ по подсистеме технической подготовки производства для предприятий машиностроения. В ЦНИИТУ работал до 1984г.

Шеметов Анатолий Николаевич. 1940 года рождения. Окончил (1965) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1965 года. Принимал участие в работах по тематике автоматизации технологических процессов производства для предприятий машиностроения. Инженер, заведующий лабораторией, отделом (1972). С 1976г. – заведующий отделением системного программирования.

Принимал непосредственное участие и руководитель работ по разработке системного программного обеспечения для ЭВМ различного класса. Под его научным руководством разработана и внедрена методология построения генераторов программ обработки данных, ставшая основой разработки программ реализации задач автоматизации управления предприятиями.



Руководитель работ по разработке типовых проектных решений, пакетов прикладных программ, системы автоматизации проектирования «МАРС-АСУП». Принимал участие в разработке общепромышленных руководящих методических материалов по созданию АСУП.

Кандидат экономических наук (1974). Опубликовал более 30 научных работ по вопросам методологии, организации и экономики АСУП, по системному программному обеспечению.

Выезжал в служебные заграничные командировки для выполнения работ по планам двухстороннего сотрудничества. Принимал участие в международных совещаниях по организационным и методическим вопросам совместных разработок систем программирования, пакетов прикладных программ подсистем АСУП.

Награжден медалью «За доблестный труд». В ЦНИИТУ работал до 1978г.

Алехнович Альберт Владимирович. 1933 года рождения. Окончил (1956) инженерно-экономический факультет Белорусского политехнического института.

В ЦНИИТУ с 1965г. Руководитель группы, начальник лаборатории, заведующий научно-методическим отделом (1973).

Под его руководством и при непосредственном участии разработаны и внедрены задачи подетального планирования, расчета загрузки оборудования, автоматизированного управления серийным производством на ряде машиностроительных предприятий.

Непосредственно занимался вопросами методологии и технологии проектирования автоматизированных систем управления.



Последнее время – заведующий научно-методическим отделом. Принимал участие в разработке общепромышленных руководящих методических материалов по созданию АСУП. Награжден медалью «За доблестный труд».

Кандидат экономических наук (1971). Опубликовал более 20 научных работ по тематике работы института.

Многokrатно выезжал в длительные служебные заграникомандировки. Принимал участие в международных совещаниях, в том числе – Рабочей группы Совета А-1 по вопросам организации и технологии разработ-

ки автоматизированных систем управления.

Работал в ЦНИИТУ до 1978г. Затем – доцент Белорусского политехнического института.



Башко Вальмир Андреевич. 1934 года рождения. Окончил (1957) инженерно-экономический факультет Ленинградского кораблестроительного института.

В ЦНИИТУ с 1965г. Младший научный сотрудник. Занимался вопросами оперативно-календарного планирования и учета, организации производства для предприятий с мелкосерийным и индивидуальным характером производства, разработки и внедрения организационных схем АСУ комплекса задач оперативного управления.

Заведующий лабораторией (1970), научно-методическим отделом (1978). Руководитель разработки ряда проектов авто-

матизированных систем управления предприятиями станкостроительной отрасли. Главный конструктор АСУ предприятий Минстанкопрома. Награжден медалью «За доблестный труд».

Проводил научные и практические исследования по вопросам резервов роста производительности труда в управлении на промышленном предприятии, совершенствования организации и методов нормативно-плановых расчетов и оперативного учета в условиях функционирования АСУП. Кандидат экономических наук (1973). Опубликовал более 30 научных работ.

Принимал участие в международных совещаниях по вопросам

предпроектного обследования и технологии проектирования автоматизированных систем управления.

С 1983 по 1986 год находился в служебной командировке в Советско-болгарском научно-исследовательском и проектном институте «Интерпрограмма» (г.София). После возвращения из служебной командировки работал в ЦНИИТУ старшим научным сотрудником.

Работал в ЦНИИТУ до 1992г.



Сулимов Александр Федорович. 1925 года рождения. Служил в Советской Армии (1943-1961). Участник Великой отечественной войны. Награжден шестью медалями. Майор в отставке. Окончил (1967) Белорусский государственный институт народного хозяйства им. В.В.Куйбышева.

В ЦНИИТУ с 1967г. Старший инженер, руководитель группы. Занимался разработкой технических решений по планированию себестоимости для Новочеркасского электро-возостроительного завода, Московского завода «Динамо», др. предприятий.

Руководитель темы по разработке автоматизированной системы управления для Южного машиностроительного завода.

С 1976г. – заведующий отделом управления себестоимостью.

Руководитель работ по разработке и внедрению задач подсистемы технико-экономического планирования. Опубликовал 12 научных работ по тематике работы отдела. Награжден орденом Трудового Красного Знамени, медалью «За доблестный труд». Принимал участие в международных совещаниях по вопросам выполнения совместных работ по тематике технико-экономического планирования. В ЦНИИТУ работал до 1990г.



Мукосей Владимир Нахович. 1945 года рождения. Окончил (1967) математический факультет Белорусского государственного университета.

В ЦНИИТУ с 1967г. Инженер. Принимал участие в разработке задач оперативного планирования, учета межцеховых поставок, расчета заработной платы.

С 1968 по 1970г. служил в Советской Армии. Командир взвода плавающих транспортеров.

С 1970г. в ЦНИИТУ. Старший инженер, заведующий лабораторией, отделом.

С 2006г. – заместитель заведующего отделом. Занимался выполнением научно-исследовательских работ и разработкой прикладных проектов автоматизированных систем управления.

Под его руководством и при непосредственном участии разработаны ТПР по учету наличия деталей, узлов в цехах машиностроительных предприятий. Разработаны и внедрены ряд задач подсистем ведения нормативно-справочной информации, технико-экономического планирования и оперативного управления производством в реальном масштабе времени, расчета нормативов по труду и заработной плате, учета движения по инструментальным и межцеховым складам, управления энергоучетом автоматизированных систем для десятков заводов и предприятий.

Разработаны и сданы в службу сопровождения НПО «Центр-программсистем» ряд пакетов прикладных программ общесистемного и прикладного назначения. Разработаны задачи организации дорожного движения для ГАИ УВД Мингорисполкома, интегрированная система управления деятельностью системы хозяйственных судов Республики Беларусь. Разработки приложений автоматизированных систем выполнялись с использованием современных инструментальных системных программных средств и CASE-технологий.

По тематике выполняемых разработок опубликовано около 20 научных работ. В ЦНИИТУ работал до 2010г.



Шиманский Казимир Александрович. 1945 года рождения. Окончил (1962) учетно-экономический факультет Белорусского государственного института народного хозяйства. В ЦНИИТУ с 1967г. Младший научный сотрудник, начальник лаборатории (1970), заведующий отделом (1971).

Под его руководством и разработан ряд проектов автоматизированных систем управления для предприятий приборостроения. Научный руководитель разработки отраслевой автоматизированной системы управления предприятиями легкой, пищевой и мясомолочной промышленности БССР.

Заместитель главного конструктора подсистемы планирования, учета и анализа зарплаты ОАСУ Минпрбора.

Участник выставки «Автоматизация-69». Награжден бронзовой медалью ВДНХ СССР. Награжден медалью «За доблестный труд».

Кандидат экономических наук (1976). Имеет более 25 печатных научных работ по тематике выполняемых разработок, в том числе две книги.

В ЦНИИТУ работал до 1981г. с последующей работой в Белорусском государственном институте народного хозяйства.

Смольский Эдуард Павлович. 1936 года рождения. Окончил (1965) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1968г. Руководитель группы, заведующий лабораторией. С 1989г. – заместитель заведующего отделением технико-экономического планирования. Под его руководством и при непосредственном участии разработан ряд задач подсистем технико-экономического планирования, бухгалтерского учета, материально-технического снабжения.



Принимал участие в разработке типовых проектных решений. По тематике выполняемых разработок опубликовал более 15 научных работ.

Награжден двумя бронзовыми медалями ВДНХ СССР, орденом «Знак Почета».

Принимал участие в международных совещаниях по тематике выполнения совместных проектов, разработки пакетов прикладных программ: оперативного управления основным производством, материально-технического снабжения, технико-экономического планирования, информационно-поисковых систем.

В ЦНИИТУ работал до 1992г.



Батечко Вячеслав Виентьевич. 1936 года рождения. Окончил (1964) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1968г. Заведующий лабораторией. С 1972г. – заведующий отделом математического обеспечения подсистемы управления технической подготовки производства. Под его руководством и при непосредственном участии разработано более 300 задач для предприятий приборостроения и машиностроения, выполнен ряд сложных и важных научных исследований по разработке и внедрению автоматизированных систем управления производством.

Принимал непосредственное участие в разработке методологии и технологии создания типовых проектных решений автоматизированных систем управления. Разработал типовой проект по подсистеме технической подготовке производства.

Имеет ряд печатных научных работ по тематике выполняемых разработок. Принимал участие в разработке общепромышленных методических материалов по созданию АСУП, многоуровневых интегрированных систем управления.

Принимал участие в международных совещаниях по тематике выполнения совместных проектов по внедрению систем программирования БАСТАЙ, САВИ, ПЛЮС, разработки пакетов прикладных программ, по вопросам разработки САПР.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. с последующим переводом в Комитет по управлению государственным имуществом при совете Министров БССР.



Дулинец Иосиф Францевич. 1933 года рождения. Окончил (1964) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1968г. Руководитель группы, заведующий лабораторией (1969), заведующий отделом (1971).

Под его руководством и при непосредственном участии разработаны алгоритмы и программы по комплексу задач подсистем бухгалтерского учета, управления складами, технической подготовкой производства для ряда предприятий машиностроения и приборостроения: 1 МЧЗ, 2МЧЗ, МЧЗ, МЗАЛ, ПТЗ, АРЗ, МЗХ, ЮМЗ, МАЗ и др.

Выполнены работы по типизации проектных решений: разработаны типовые проектные решения подсистемы бухгалтерского учета.

С 1976 по 1987 год – главный инженер Белорусского филиала ВГПТИ ЦСУ СССР. С 1987г. – заместитель заведующего отделом в ЦНИИТУ. Разработан ряд задач подсистемы информационного обеспечения.

Опубликовал более 40 научных работ по тематике выполняемых разработок.

Выезжал в служебную заграничную командировку на комбинат РОБОТРОН для выполнения работ по созданию централизованной базы данных пакетов прикладных программ. В ЦНИИТУ работал до 1993г.



Лазовик Вячеслав Владимирович. 1941 года рождения. Окончил (1965) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1969 года. Руководитель группы. С 1972г. – заведующий отделом автоматизации работ по реализации и сбыту готовой продукции. Осуществлял руководство и принимал участие в разработке и внедрении ряда задач подсистемы реализации и сбыта готовой продукции для Минского часового завода, 2-го Московского часового завода, Минского завода электрохолодильников и др.

Руководитель работ по разработке типовых проектных решений по подсистеме реализации и сбыта готовой продукции.

Кандидат экономических наук (1973). Награжден бронзовой медалью ВДНХ СССР. Принимал участие в разработке общепромышленных руководящих методических материалов по созданию АСУП. Опубликовал более 20 научных работ по тематике выполняемых разработок.

Принимал участие в международных совещаниях по организации и ведению банков данных, по технологии проектирования АСУП.

В ЦНИИТУ работал до 1975г. с последующим назначением на должность директора Информационно-вычислительного центра Министерства бытового обслуживания населения.



Коляда Георгий Михайлович. 1937 года рождения. Окончил (1968) Минский радиотехнический институт.

В ЦНИИТУ с 1967г. Лаборант 1 кат., заведующий лабораторией.

Участвовал в разработке систем сбора информации, вводных устройств для ЭВМ и их наладке.

Занимался обеспечением функционирования периферийного оборудования вычислительной техники для

применения в автоматизированных системах управления.

Принимал участие в разработке и установке технических средств для ряда проектов автоматизированных систем, в исследовании новых технических средств, в разработке методических материалов по применению периферийных технических средств.

Проводил наладку и осуществлял введение в эксплуатацию ряда вычислительных комплексов.

Принимал участие в международных технических выставках.

Имеет печатные научные работы. Подал и внедрил более 10 рационализаторских предложений.

Ведущий инженер Коляда Г.М. работал в ЦНИИТУ до 2008г.



Бокун Иосиф Константинович. 1945 года рождения. Окончил (1982) Белорусский институт механизации и электрофикации сельского хозяйства.

Служил в Советской Армии. Награжден медалью «XX лет победы в Великой отечественной войне» (1965).

В ЦНИИТУ с 1967г. Лаборант 2 кат., заведующий лабораторией, заместитель заведующего отделом, с 1987г. – начальник сектора.

Занимался организацией и обеспечением бесперебойного функционирования вычислительной техники – планирование вычислительного процесса, техническое перевооружение, организация пуско-наладочных работ, реконструкция помещений, планировка оборудования, создание межмашинных комплексов. Проводит обслуживание и обеспечивает надежность функционирования вычислительной техники.

Принимал участие в обеспечении экспозиции материалов ЦНИИТУ на выставке «ИАСУ в машиностроении» в ЧССР (1989).

4. Второй период научно-технической деятельности

4.1. Общие положения

Второй период (1971-1977гг.) – создание концепции модульного построения систем управления и на ее основе массовая разработка автоматизированных систем управления в самих различных отраслях народного хозяйства. Основной принцип заключался в том, что система разделяется на отдельные элементы – функциональная декомпозиция системы. По каждому элементу осуществляется исследования и разработка обобщенных избыточных проектных решений, алгоритмов, программная реализация и соответственно документирование по модульному принципу. В результате были получены типовые проектные решения, которые обеспечивали на порядок выше производительность разработчиков автоматизированных систем. Такой подход позволил создать банк данных типовых проектных решений как элементов многоразового использования и значительно расширить фронт работ и увеличить количество внедряемых систем на предприятиях в 10 раз.

Основную базу технических средств создания автоматизированных систем составляли ЭВМ «Минск-32» и серии ЕС ЭВМ. «Минск-32» начала выпускаться Минским заводом ЭВМ с 1968 года и стала самым массовым советским компьютером второго поколения и самой известной ЭВМ за пределами СССР. С 1968 по 1975 год было выпущено почти три тысячи этих машин. С 1971 года начато производство ЭВМ Единой Серии. За период с 1971 по 1986 годы МПОВТ освоило выпуск 10 моделей ЕС ЭВМ и вычислительных комплексов на их базе.

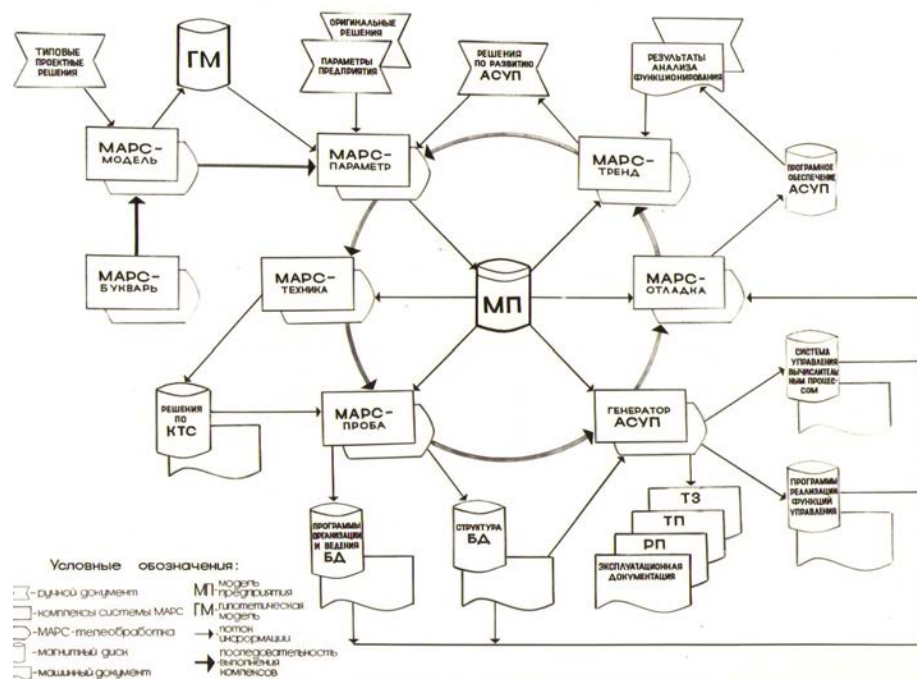
В 70-е годы Государственный комитет по науке и технике и Минприбор СССР определил ЦНИИТУ головной организацией по следующим научным направлениям:

- государственная и отраслевая стандартизация в области создания АСУП;
- общепромышленные и отраслевые руководящие методические и технические материалы в области создания АСУП;
- исследования и разработка средств типизации и автоматизации проектирования АСУП и технологии ее проектирования;
- автоматизация управления технической подготовкой производства;
- исследование и разработка АСУ дискретными технологическими процессами;
- исследование и разработка комплексных автоматизированных подсистем оперативного управления для различных типов производств.

Этот период определялся как время становления науки управления в нашей стране и создания практических основ проектирования нового вида разработок – автоматизированных систем управления. Речь идет о терминологии, классификации и детализации АСУ во всех необходимых для проектирования аспектах. В ЦНИИТУ были разработаны ряд методических и нормативных документов по технологии проектирования автоматизированных систем:

- общепромышленные руководящие методические материалы по созданию АСУП (М.,1977);
- методика разработки типовых элементов и пакетов прикладных программ – защищена и принята на Совете А-1 СЭВ (Берлин, 1977);
- общепромышленные руководящие методические материалы [1983] по созданию систем автоматизированного проектирования (САПР) (М., 1978);
- общепромышленные руководящие методические материалы по созданию и применению автоматизированных систем управления технологическими процессами в отраслях промышленности (М., 1981);
- общепромышленные руководящие методические материалы по созданию многоуровневых интегрированных автоматизированных систем управления производственными объединениями (предприятиями) (М., 1986);
- комплекс государственных стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы – информационная технология (М., 1989-1990).

В 1970-1972гг. с назначением заместителями директора по научной работе Седегова Роберта Сергеевича и Хотяшова Эрнста Никифоровича, а позже – Велеско Евгения Ивановича основное внимание уделяется типизации проектных решений (ТПР-1 для «Минск-32», ТПР-2 – для ЕС ЭВМ), индустриальным методам создания систем и их компонентов, начиная с предпроектного обследования с последующим параметрическим описанием информационной базы, автоматизацией проектирования базы данных, генерацией прикладных программ. Этот подход был заложен в системе автоматизации проектирования - машинная разработка систем («МАРС-АСУП») для ЕС ЭВМ. «МАРС-АСУП» можно назвать прототипом отечественной CASE-технологии.



Концептуальная схема системы «МАРС-АСУП»

Система автоматизации проектирования АСУП – машинная разработка систем («МАРС-АСУП») предназначена для автоматизации работ на всех стадиях проектирования: предпроектное обследование объекта управления, выбор автоматизируемых функций и составление технического задания, техническое проектирование, рабочее проектирование, разработка и отладка программного обеспечения, автоматизированное документирование проекта, опытная эксплуатация и сопровождение при промышленной эксплуатации автоматизированной системы.

Процесс создания автоматизированных систем средствами «МАРС-АСУП» представляется следующим образом:

- создается обобщенная модель информационно-экономической системы, формальные описания которой организуются в виде машинных массивов;
- разрабатывается каталог параметров, позволяющих описывать область применения решений и осуществлять для конкретного объекта автоматизации выбор их из числа заложенных в модель;
- на основании параметров, определенных на стадии предпроектного обследования, создается модель предприятия, содержащая лишь информацию данного объекта;
- на основании данных модели предприятия производится оптимальное распределение информации по уровням памяти и структурирование базы данных АСУП;
- на основании модели предприятия осуществляется генерация программного обеспечения по реализации функций управления и организации вычислительного процесса, отладка и тестирование программ;
- комплекс программных средств запускается на контрольных наборах данных, проверяется правильность функционирования и выдаются рекомендации по модификации программной системы;
- проектируется и выдается эксплуатационная документация в виде, пригодном для брошюрования.

Для поддержки данной технологии «МАРС-АСУП» включены следующие функциональные подсистемы:

- «МАРС-Модель-ИЭС» - создание гипотетической матричной модели информационно-экономической системы;
- «МАРС-Параметр» - построение модели конкретного предприятия по его параметрам;
- «МАРС-Проба» - построение логической и физической структуры базы данных, программного аппарата доступа к данным, актуализации базы данных
- «Генератор АСУП» - построение программного обеспечения АСУП и средств управления вычислительным процессом (транслятор с языка референций, комплекс автоматизации планирования вычислительного процесса и управления им, комплекс проектирования рабочей документации);

- «МАРС-Телеобработка» - программные средства телеобработки данных в процессе проектирования и функционирования системы;
- «МАРС-Отладка» - программные средства проверки сгенерированных программ на тестовой информации;
- «МАРС-Техника» - выбор типа ЭВМ, расчет ее конфигурации, периферийного оборудования, эксплуатационных материалов, проектирование ИВЦ, включающее расчет штатов и площадей, режимов микроклимата, проектирование сетей связи, выбор и расчет оргтехники и вспомогательного оборудования;
- «МАРС-Тренд» - модификация сгенерированных АСУП после их внедрения, дополнение новыми элементами;
- «МАРС-Букварь» - разработка методических материалов по эксплуатации системы и сгенерированных АСУП.

4.2. Из воспоминаний ветеранов ЦНИИТУ

4.2.1. Иванчикова Жанна Васильевна

«ЦНИИТУ – это мой родной дом»



В ЦНИИТУ я отработала почти четверть века. Пришла сюда в 1970 году с военного завода где работала инженером. Через две недели поняла – не подхожу. Потому что по образованию и по предыдущему месту работы была инженером-экономистом, а ЦНИИТУ это наука. Почувствовала себя совершенным несмышленьким и решила увольняться. Но все изменил разговор с директором Стефаном Борисовичем Михалевым. Он мне прямо сказал, что институту остро нужны практические работники, которые знают производство. А в проблемах автоматизированных систем управ-

ления при желании научиться разбираться по ходу дела.

Слово «надо», для моего поколения значило очень много. Я сама по этому слову перешла со второго курса юридического факультета БГУ в институт народного хозяйства получать экономическое образование потому, что стране остро потребовались экономисты. И ничуть об этом не жалею. Трудно было в материальном плане. Мы, послевоенные дети, достатка не видели. Я вот до 20 лет не помню, чтобы на дни рождения и в праздники кому-то дарили подарки. Но вместе с тем нам отчаянно хотелось чего-то большого.

Хотелось бы сказать о своем родном отделе. Как мы работали, как любили свой институт, как им дорожили, как мы его строили. Мы так отдавались этому делу, что у нас не было никаких сомнений в отношении рабочего дня. Ориентировались на выполнение работы, а не на звонок об

окончании рабочего дня. Нужно было работать и за полночь. В субботу нужно – выходили и в субботу. И не за деньги, в общем, а за совесть. Потому что было такое стремление и чувство личной сопричастности в делах государства.

И мне очень хочется вспомнить и отдать дань уважения заведующему нашим отделом Герману Владимировичу Александровичу. Мы занимались разработкой оптимальной производственной программы для предприятий Советского Союза. Я занималась не только машиностроительными, но и металлургическими, тонкосуконными комбинатами, прядильными производствами, часовыми заводами. Мы объездили всю страну до Урала. Работали, можно сказать, на износ. Работали для больших ЭВМ, а потом произошла компьютеризация, и все минимизировалось и упростилось. Но нельзя сказать, что работали зря – просто этот этап экономика уже прошла, но он стал стартовой площадкой нынешних систем управления производством.

Как я сказала, надо учитывать, что мы не были специалистами-отраслевиками. Я, например, знала экономику машиностроения, изучала сельское хозяйство. Но как учебные дисциплины вузовского курса. А тут поручают автоматизировать систему управления прокатного стана. Привезли на завод. Красиво, раскаленные болванки, километровые цеха. И за три дня надо изучить, после за три дня проанализировать и приступить к разработке производственной программы. Я должна была сделать технический проект, обоснование с выходной документацией, показать, как это вычисляется, как это получается. Потому постоянно учились, учились и учились. Ходили в библиотеки, сдавали минимумы. Мне институт дал разноплановую подготовку и умение к освоению различной по своей природе информации.

Нынешняя молодежь, на мой взгляд, настроена на узкую специализацию. На совершенствование в ограниченных рамках. Вне этих пределов их как бы ничто не интересует. Понимаю, что они работают с другим настроем. Не с нашим. Может быть это и более эффективно с точки зрения производства. Но тогда получается грустная философия: человек предназначен только для того чтобы как можно больше производить, а производить чтобы как можно больше потреблять.

Мы были пионерами в разработке оптимальных производственных программ. Доказывали свое умение находить из всех вариантов лучший. Наши разработчики старались вникнуть во все детали и подробности, составить картину в целом. Чтобы сделать выводы, принять решение и воплотить их в документы, необходимо проанализировать огромный массив внешней информации. И вместе с тем, проза жизни. А потом все это ввести в машину. Все это мы делали вручную. По две тысячи наименований. Строка имела множество буквенных реквизитов. У меня был номенклатурный план порядка 400 наименований. Но трудились с удовольствием, так хотелось облегчить людям работу.

Наша работа воспринималась как производственная. Прокатный стан на московском заводе 1905 года. Мы сделали проект, у нас забрали его для исследовательской работы. Для дальнейшей разработки.

Часовые заводы разрабатывали – ленинградский, пензенский, завод в Чистополе, ювелирные заводы. По нашим проектам было написано немало диссертаций.

Сейчас переделали все для персональных компьютеров. В этом плане, наш труд оказался не напрасным. Принципиальное решение, смысловое содержание повторилось на новом витке технического развития. Насколько наши проекты были объемными, настолько современные компактны. У меня дома есть несколько, оставила себе на память. Умру, внукам можно будет представить, чем же их бабушка занималась.

Кроме того много статей писали. По каждой работе должны были быть публикации в журналах, или в информационных листках в институте.

Я до сих пор люблю свой институт. Говорю, пока я жива – это мой родной дом. Все праздники я всегда с ветеранами. Я этим живу, это мое. А День Победы – это вообще праздник праздников.

Математики, занимались, если можно так сказать, чистой наукой – поискам способов, с помощью которых многообразие преследуемых каждым из исполнителей целей, превратить в логически последовательный и управляемый процесс. Оглядываясь на прошлое, могу сказать, что все мы делали нужное дело. Такой же работой занимались исследователи и практики производства во всем цивилизованном мире. И мы им не проигрывали.



На концерте в актовом зале

Многое изменилось с уходом Михалева, первого директора, профессионала в высшей степени и в высшей степени порядочного человека, благодаря которому я в свое время осталась в институте. Мне жаль, что перемены произошедшие в стране привели к такому сокращению объемов заказов и соответственно людей в ЦНИИТУ. Но как говорить, наступили иные времена и мы тут бессильны. Хотя людей конечно жаль.

Но вот такой был реальный патриотизм сотрудников Мы, ветераны, и сейчас остаемся патриотами ЦНИИТУ и стоим за него горой.



Ветераны
ЦНИИТУ

4.2.2. Рожко Владимир Иванович



Родом я из Беларуси, но моя трудовая деятельность началась на Украине. Из объявления в газете я узнал о существовании горнотехнического училища, где бесплатно учили, одевали, кормили, что для меня, выходца из многолетней крестьянской семьи имело первостепенное значение. Так, вместе со своим школьным товарищем, я оказался в Донбассе, в городе Первомайске Луганской области. Училище закончил с отличием, получил диплом и специальность слесаря-электромонтера 6-го разряда и направление на шахту «З-5 Сокологоровка». Вскоре, был приглашен в родное училище, для работы мастером производственного обучения.

Однако педагогическая деятельность продолжалась недолго – в ноябре 1964 года я был призван в ряды Советской Армии. Три года срочной службы пролетели очень быстро и я возвратился на родину.

Устроился на Минский тракторный завод и поступил на заочное отделение Белорусского технологического института им. С.М. Кирова. В 1973 году получил предложение перейти в ЦНИИТУ. К этому времени я окончил институт и работал инженером-технологом. После собеседования, я решил, что еще не готов для такой деятельности. И только после второго приглашения, в январе 1975 года, перешел в ЦНИИТУ на должность старшего инженера. Там меня сразу подключили и к общественной работе, и уже в следующем 1976 году избрали председателем местного комитета

профсоюзной организации ЦНИИТУ. Это была очень ответственная должность.

В институте было около двух тысяч членов профсоюза. В состав профсоюзного комитета были избраны сотрудники, которые с пониманием и ответственностью относились к порученному делу. Особо хотелось бы выделить заведующего отделением Лукашка Леонида Тихоновича – кандидата экономических наук, Германа Владимира Александровича – кандидата экономических наук, Смольского Эдуарда Павловича и Жукова Владимира Васильевича, научного сотрудника Шевчук Римму Адамовну, начальника бюро Сухорукова Вячеслава Ивановича, Лилию Петровну Романовскую.

Круг вопросов профкома был очень широк. Сюда включалась и организация социалистического соревнования, вопросы быта и отдыха работников и членов их семей, работа кружков и коллективов художественной самодеятельности, оздоровление и летний отдых детей работников ЦНИИТУ, организация конкурсов, выставок творчества детей, экскурсионных поездок, туристско-краеведческая работа.

Коллектив ЦНИИТУ в то время по возрасту был молодой, сплоченный, уверенный в завтрашнем дне. Сотрудникам не надо было заботиться о продлении контрактов, от них требовалось другое – качественно и в срок выполнять задания и соблюдать трудовую дисциплину, повышать уровень своих знаний, совершенствовать профессиональные навыки. Накануне государственных праздников администрация, совместно с профсоюзной и партийной организациями проводили торжественные собрания, отличившимся работникам вручали денежные премии, ценные подарки. После официальной части выступали коллективы нашей художественной самодеятельности. В это время при местном комитете были созданы вокально-инструментальный ансамбль, вокальная группа, хор. Приглашались и профессиональные артисты, писатели, другие представители творческой интеллигенции. Обычными были комсомольские свадьбы. Все это способствовало сплочению коллектива и помогало эффективному решению производственных задач.



На пути в поездку в Венгрию. Львов

Особое внимание руководством во главе с генеральным директором С.Б. Михалевым, секретарем партбюро Сержановичем В.М. и профсоюзным комитетом уделялось решению вопросов социальной сферы. В этот период на долевых началах с Минским областным советом по туризму и экскурсиям была построена автотурбаза

«Нарочанка», где ежегодно отдыхало до 200 работников института, в том числе и семьями по символической цене.

Совместно с производственным объединением по монтажу и наладке систем автоматизации «Запспецавтоматика» построен и введен в действие пионерский лагерь. Вместе с заводом «Термопласт» построили общежитие, а горисполкомом – детский сад-ясли.

В 1990 году был заключен договор о долевом участии в реконструкции туристического комплекса «Браславские озера» с выделением на каждый заезд 20 путевок нашим сотрудникам. Однако, в связи с изменением экономической и политической ситуации в стране реализовать этот договор стало невозможно.

Ежегодно строились и бесплатно выделялись квартиры для работников института. Все это способствовало закреплению кадров и повышению производительности труда.

В 1981 году я перешел работать в отдел стандартизации, в качестве заведующего лабораторией. Но уже в начале 1989 года вновь был избран председателем профсоюзного комитета ЦНИИТУ. Это время начало отсчета другой эпохи в истории страны. Коренным образом изменилась и работа профсоюзов в целом и в том числе профсоюзного комитета.

Главным направлением работы стал вопрос разработки и принятия коллективного договора и контроль над его исполнением. Кроме того, в течение ряда лет, серьезной проблемой было сокращение численности коллектива. Новые экономические и политические реалии привели к увольнению сотен работников. Seriously сократилась и профсоюзная организация, резко уменьшился ее бюджет. Не стало средств на организацию туристических поездок, организацию отдыха. Ушло в прошлое социалистическое соревнование, проведение конкурсов.

Вместе с тем, усилилась функция контроля над соблюдением нанимателем норм трудового законодательства, Правил охраны труда, социальных гарантий заложенных в коллективном договоре. Усилилась роль партнерства нанимателя и профсоюза. По-прежнему профком, вместе с комиссией предприятия, занимается организацией отдыха сотрудников и их детей, жилищными вопросами, заработной платой. Особое место уделяется работе с нашими ветеранами. Проводятся встречи и чествования ветеранов, проведение юбилеев и т.п. Все это положительно сказывается на трудовом ритме коллектива.

Накануне 50-летнего юбилея ЦНИИТУ хочется пожелать коллективу института успешного труда, здоровья, жизнерадостности. Быть оптимистами, верить в лучшее будущее ЦНИИТУ и нашей страны.



В спортивном зале на занятиях ушу

4.3. Специалисты института



Галиновский Олег Иванович. 1947 года рождения. Окончил (1969) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1968г. Инженер в отделе математических исследований и программирования. С 1976г. – заведующий отделом. Занимался разработкой системного программного обеспечения для машин АСВТ,

«Минск-32», ЕС ЭВМ. Руководитель выполнения ряда научно-исследовательских работ. Принимал участие в разработке общеотраслевых руководящих методических материалов по созданию АСУП, типовых проектных решений, системы автоматизации проектирования «МАРС-АСУП».

Кандидат экономических наук (1978). Имеет более 60 печатных научных работ по тематике разработки системного программного обеспечения, генераторов программ, информатики. Награжден серебряной медалью ВДНХ СССР.

Многократно выезжал в служебные загранкомандировки. Принимал участие в международных совещаниях по тематике технологии разработки пакетов прикладных программ подсистем АСУП.

В ЦНИИТУ работал до 1980г. Впоследствии работал директором Белорусского института системного анализа информационного обеспечения научно-технической сферы («БелИСА»), Института прикладных програм-

мных систем. Представлял разработки программных продуктов в Великобритании, Индии, Венесуэле. Представлял интересы Республики Беларусь в Международном центре научно-технической информации, в Межгосударственном координационном совете СНГ по научно-технической информации. Доцент кафедры экономической информатики Белорусского экономического государственного университета.

Французов Вячеслав Владимирович. 1931 года рождения. Окончил (1965) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1969г. Руководитель группы. С 1970г. – заведующий лабораторией. Под его руководством и при непосредственном участии разработан ряд задач для автоматизированных систем управления Минским и 2-м Московским часовыми заводами. Разработан типовой проект по учету труда и начислению заработной платы. Лаборатория была базовой в институте по отработке технологии разработки типовых проектных решений и создания на их основе автоматизированных систем управления.

Конкретные проекты формировались как набор готовых модулей технического и рабочего проекта (программ и документации) для соответствующих объектов автоматизации. Комплект программ и документации определялся спецификацией системы для конкретного объекта. Первое внедрение – на Южном машиностроительном заводе.

Опубликовал более 10 научных работ по тематике своих разработок.

В ЦНИИТУ работал до 1973г.



Жалнерович Евгений Александрович. 1931 года рождения. Окончил (1956) механический факультет Белорусского политехнического института.

В ЦНИИТУ пришел в 1970г. с должности главного технолога 11ГПЗ. Заведующий отделом автоматизации оперативного управления производством, отделением автоматизированных систем управления. Под его руководством и при непосредственном участии разработан ряд проектов по организации и техническому обеспечению производства, по внедрению новых техно-

логических процессов, освоению новых видов продукции и реконструкции предприятия. Кандидат технических наук (1968). Имеет более 20 печатных научных работ в области машиностроения, организации и управления, в том числе две монографии.

Награжден медалью «За доблестный труд», орденом «Трудового красного знамени», орденом «Знак почета».

Принимал участие в международных совещаниях по вопросам

оперативно-календарного планирования и управления производством.

В ЦНИИТУ работал до 1975г. с последующим переводом на должность заместителя директора по научной работе Московского конструкторско-технологического бюро Минрадиопрома СССР.



Сенкевич Евгений Иосифович. 1946 года рождения. Окончил (1968) математический факультет Белорусского государственного университета. В 1968-1970г. служил в Центральной Группе Войск (Чехословакия). Командир инженерно-саперного взвода. Награжден медалью «За воинскую доблесть». Капитан в отставке.

В ЦНИИТУ с 1970г. Инженер в отделе математических исследований и программирования. Принимал участие в разработке и внедрении технологии и программного обеспечения типовых проектных решений создания автоматизированных систем управления (Южный

машиностроительный завод, г.Днепропетровск).

С 1972г. заведующий лабораторией в отделе системного программирования. Принимал непосредственное участие в создании службы сопровождения программного обеспечения (НПО «Центрпрограммсистем»), г.Тверь.

Многokратно выезжал в служебные загранкомандировки для выполнения работ в рамках планов двухстороннего (Дрезден) и многостороннего научно-технического сотрудничества.



Вместе с членами немецкой делегации очередного заседания Рабочей группы Совета А-1 СЭВ. Ташкент. 1977г. Справа: Греслер – заместитель директора комбината Роботрон (Дрезден), руководитель делегации.

В 1978г. командирован Министерством приборостроения СССР в Советско-болгарский научно-исследовательский и проектный институт «Интерпрограмма» (София). Разработал стандарт института по выполнению НИОКР, принимал участие в исследовании и разработке аналитических материалов по направлению «Анализ и обобщение зарубежного прикладного программного обеспечения» по тематике – автоматизация проектирования систем управления. Принимал участие в разработке программного обеспечения СУБД СЕТОР.



Сотрудники «Интер-
программы»: слева –
Е.Сенкевич (Минск),
позади – Ю.Пурвин
(Москва), справа –
Е.Железова (София)
с литовскими
коллегами
Тракай, 1980г.

Вернулся в ЦНИИТУ в 1981г. Занимался освоением и внедрением системного программного обеспечения системы малых ЭВМ.

Был секретарем Научно-методического Совета Союзсистемпрома по тематике создания гибких производственных систем. Председатель Совета – Розинкин А.Е., главный инженер «Союзсистемпрома».

Руководитель проекта по разработке генератора экспертных систем MustAng. Генератор MustAng разработан по контракту и внедрен на электротехническом комбинате в Берлине (1989).



Берлин. Позади - Unter-den-Linden, впереди – Бранденбургские ворота.

Принимал участие в разработке проектов автоматизированных систем для Оренбургского производственного швейного объединения, Государственного комитета по ценным бумагам. Имеет более 20 печатных научных работ по тематике исследований и разработок института.

В 2003г. назначен на должность главного технолога. Подготовил технические предложения и технико-экономические обоснования на разработку ряда проектов НИОКР, выполняемых в рамках государственных научно-технических программ. Принимал участие в разработке бизнес-проектов (2006-2011г.), выполняемых в Парке высоких технологий. Член Национального технического комитета по стандартизации «Информационные технологии».



Черномордин Анатолий Андреевич.

1937 года рождения. Окончил (1968) машиностроительный факультет Белорусского политехнического института.

В ЦНИИТУ с 1970г. Руководитель группы, старший научный сотрудник. Принимал участие в разработке ряда задач и методических материалов по подсистеме автоматизированного управления инструментальным, транспортным хозяйством и производством для предприятий машиностроения и приборостроения.

С 1976г. – заведующий лабораторией, с 1985г. – заведующий отделом унификации и типизации проектных решений в подсистеме ОУП. С 1987г. – заведующий планово-производственным отделом.

Опубликовал более 10 научных работ. В ЦНИИТУ работал до 1991г. с последующим переводом в Госкомпром Республики Беларусь.



Сержанович Викентий Иванович.

1937 года рождения. Окончил (1968) машиностроительный факультет Белорусского политехнического института. В ЦНИИТУ с 1971г. Заведующий группой, заведующий лабораторией. С 1982г. – заведующий отделением САПР ТПП.

Принимал участие в работах по автоматизации инженерно-технических расчетов. Под научным руководством и при личном участии внедрены на ряде предприятий машиностроения автоматизированные подсистемы управления технической подготовкой производства,

разработаны системы автоматизированного проектирования технологической подготовки производства для ряда отраслей промышленности.

Кандидат технических наук (1989). Имеет более 40 печатных научных работ по тематике научной деятельности. Награжден орденом «Знак Почета», знаком «Отличник приборостроения». Принимал участие в международных совещаниях по тематике совместных работ по разработке автоматизированных систем управления технологическими процессами. В ЦНИИТУ работал до 1991г. с последующим переводом в Комитет по управлению государственным имуществом при Совете Министров БССР.



Кандауров Николай Николаевич. 1935 года рождения. Окончил (1958) металлургический факультет Киевского политехнического института.

В ЦНИИТУ с 1971г. Старший научный сотрудник, заведующий лабораторией, отделом. С 1975г. – заведующий отделением технико-экономического планирования.

Руководитель и непосредственный исполнитель разработки задач и пакетов прикладных программ технико-экономического планирования связанных с оптимизацией для ряда проектов автоматизированных систем управления предприятием.

Кандидат экономических наук (1970). Опубликовал более 50 научных работ по тематике выполняемых разработок.

Принимал участие в международных совещаниях по вопросам согласования методов организации расчетов в пакетах прикладных программ подсистем ТПП, ТЭП, бухгалтерского учета, кадров, сбыта готовой продукции.

Принимал участие в разработке общепромышленных методических материалов по созданию многоуровневых интегрированных автоматизированных систем управления производственными объединениями.

В ЦНИИТУ работал до 1997г.

Герман Владимир Александрович. 1936 года рождения. Окончил (1959) механико-технологический факультет Белорусского политехнического института, аспирантуру Института экономики АН БССР (1968).

В ЦНИИТУ с 1971г. Заведующий лабораторией, отделом (1981). Руководитель разработок задач подсистем технико-экономического планирования.



Непосредственно занимался вопросами автоматизации оптимального планирования и прогнозирования, моделирования промышленных объектов и применения моделей при создании АСУ.

С 1989г. – заведующий отделением автоматизации технико-экономического планирования. Кандидат экономических наук (1968). Имеет более 40 печатных научных работ по тематике работы института. Награжден медалями «За трудовую доблесть», «Ветеран труда». Принимал участие в международных совещаниях по тематике создания пакетов прикладных программ подсистем АСУП.

В ЦНИИТУ работал до 1998г.



Елохин Николай Филиппович. 1921 года рождения. Инженер-полковник в отставке. Окончил в 1942 году Чкаловское училище штурманов. Штурман звена 717 Харьковского авиационного полка ночных бомбардировщиков. Принимал участие в боях на Северо-Западном и 1-м Белорусском фронтах. Сделал 195 боевых вылетов. Участник парада Победы.

Награжден орденами: «Отечественной войны» 1 и 2 степени, «Красной звезды», «Славы» 3 степени, 10 медалями.

Окончил Военно-воздушную инженерную академию им. Проф. Н.Е. Жуковского в 1955 году. Прослужил в Вооруженных силах 31 год на различных должностях.

После увольнения из армии в 1971г. работал в ЦНИИТУ на инженерных должностях в вычислительном центре до 1984г.



Малиновский Николай

Леонтьевич. 1948 года рождения. Окончил (1971) математический факультет Белорусского государственного университета.

В ЦНИИТУ с 1971г. Инженер в отделе математических исследований и программирования. Заведующий лабораторией. С 1981г. – заведующий отделом в отделении системного программирования.

Принимал участие в разработке библиотеки программ для создания автоматизированных систем управле-

ния на базе ЭВМ АСВТ. Ведущий разработчик генератора программ ввода-вывода информации с документов сложной структуры для ЕС ЭВМ.

С 1982 по 1987 год находился в служебной командировке в Советско-болгарском научно-исследовательском и проектном институте «Интерпрограмма» (София).

После возвращения в ЦНИИТУ работал заведующим лабораторией. Руководил рядом научно-исследовательских работ по направлению автоматизации проектирования информационного обеспечения АСУ, по созданию автоматизированной технологии проектирования АСУ ГПС, по разработке подсистемы автоматизации проектирования и актуализации баз данных «МАРС-Проба», по разработке программного комплекса автоматизированной технологии разработки АСУ ГПС.

Разработки программ общесистемного назначения – пакеты прикладных программ сданы в службу сопровождения НПО «Центрпрограммсистем». Использовались более чем в 150 организациях Советского Союза. Прошли испытания в рамках Рабочей группы СЭВ по АСУ.

Имеет более 20 печатных научных работ.

Принимал участие в международных совещаниях по вопросам технологии проектирования автоматизированных систем.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. Затем работал в НИИ Информатики, «Белбизнесбанке», «Беларусбанке». В ИВА занимался сопровождением системы SAP на предприятиях IBM в Германии. Консультант в IBM – Калифорния (2005-2009). В настоящее время в Минске, сотрудничает с IBM.

Зуйков Леонид Прокофьевич. 1941 года рождения. Окончил (1971) планово-экономический факультет Белорусского государственного института народного хозяйства.

В ЦНИИТУ с 1971г. Старший инженер, заведующий лабораторией (1975), заведующий отделом (1986). Принимал участие в разработке и



внедрении комплекса задач по учету, контролю и анализу использования энергоресурсов, задач типовых проектных решений по подсистемам технико-экономического управления, оперативного управления, управления сбытом и реализацией для ряда предприятий машиностроения, задач автоматизации бухгалтерского учета материалов, учета основных фондов, учета кадров, расчетов по зарплате.

Имеет более 10 печатных научных работ по тематике своих разработок.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. с последующим переводом на Минский автомобильный завод.



Львович Борис Ефимович. 1945 года рождения. Окончил (1968) машиностроительный факультет Белорусского политехнического института. В ЦНИИТУ с 1971г. Старший инженер, заведующий лабораторией (1976), заведующий отделом (1997).

Под его руководством и непосредственном участии выполнены разработки и внедрения ряда проектов автоматизированных систем управления на промышленных предприятиях. Главный конструктор, руководитель ряда научно-исследовательских работ. Занимался исследованием вопросов экономики, планирования и совершенствования организационных структур управления промышленными предприятиями. Кандидат экономических наук (1988). Имеет более 30 печатных научных работ по тематике своих разработок.

Принимал участие в разработке общетраслевых руководящих методических материалов по созданию многоуровневых интегрированных автоматизированных систем управления производственными объединениями. Многократно выезжал в служебные загранкомандировки для выполнения работ в рамках научно-технической программы научно-технического сотрудничества СЭВ. В ЦНИИТУ работал до 1992г., затем с 1997 по 1998г.



Трухан Иван Григорьевич. 1943 года рождения. Окончил (1965) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1971г. Руководитель группы, заведующий лабораторией (1972), заведующий отделом (1975).

Под его руководством выполнены разработка и внедрение комплекса задач подсистемы управления реализацией и сбытом готовой продукции, разработка методических материалов и экономико-математические методы реализации типовых проектных решений.

Куратор Киевского отделения ЦНИИТУ по разработке программного обеспечения

автоматизированных систем управления. Разработанные пакеты прикладных программ по подсистеме управления реализацией и сбытом готовой продукции сданы в службу сопровождения НПО «Центрпрограммсистем».

Кандидат экономических наук (1980). Опубликовал более 20 печатных научных работ по тематике своих разработок.

Неоднократно выезжал в служебные загранкомандировки для выполнения работ в рамках плана научно-технического сотрудничества – создание информационной базы, разработка пакетов прикладных программ, проектирование АСУП на предприятиях машиностроения.

В ЦНИИТУ работал до 1985г. Затем – заведующий отделом разработки и информационного фонда АСОИДО НИИАСПУ Госплана БССР, преподаватель Белорусского государственного института народного хозяйства.



Батура Антон Иванович. 1935 года рождения. Окончил (1963) механико-машиностроительный факультет Московского полиграфического института.

В ЦНИИТУ с 1972г. Старший инженер, заведующий лабораторией (1974), отделом (1975). Начальник цеха Минского опытного завода программно-технических средств и систем (1987). Заведующий отделом в ЦНИИТУ (1991). Принимал непосредственное участие в разработке задач по расчету производственной программы для предприятий станкостроения. Занимался вопросами совершенствования планирования про-

изводственной программы машиностроительных предприятий мелко-серийного и единичного производства.

Обеспечивал организацию производственного процесса технического отдела. Выезжал в служебную загранкомандировку (г.Брно) для изучения новых технических средств.

По тематике выполняемых работ имеет 8 печатных научных работ. Внес 18 рационализаторских предложений.

В ЦНИИТУ работал до 1998г.



Затуренский Абрам Григорьевич. 1934 года рождения. Окончил (1956) механический факультет Белорусского политехнического института. В ЦНИИТУ с 1973г. Заведующий отделом вычислительных работ. Занимался вопросами организации и совершенствования производства, оснащением института новой вычислительной техникой. Внедрена система коллективного пользования. Под его непосредственным руководством проведено техническое перевооружение вычислительной базы института. Освоены новые модели вычислительных машин, новые операционные системы и методы обработки информации.

В 1983г. на базе отдела создано отделение вычислительных работ. Награжден медалью «За доблестный труд».

Имеет более 17 печатных научных работ по тематике выполняемых разработок. В ЦНИИТУ работал до 1991г.



Мартыненко Николай Петрович. 1947 года рождения. Окончил (1970) математический факультет Белорусского государственного университета.

В ЦНИИТУ с 1973г. Инженер, заведующий лабораторией, заместитель заведующего отделом (1983).

При его непосредственном участии разработан и внедрен комплекс задач по расчету применимости деталей и сборочных единиц в изделии, расчету комплектации сборочных единиц в изделии, расчету ценника на производство, расчету параметров инструмента для ряда предприятий машиностроения и приборостроения.

Участвовал в работах по адаптации информационно-поисковой системы АИДОС. Под его руководством разработаны и сданы в эксплуатацию ряд рабочих проектов подсистем оперативного управления производством автоматизированных систем управления предприятий Минсельхозмаша, Минприбора.

Принимал непосредственное участие в разработке подсистемы автоматизированной генерации программ «МАРС-Генератор программ».

С 1984 по 1987 год находился в служебной командировке по направлению В/О «Внештехника» в г.Улан-Батор. Главный инженер по программированию Проектно-исследовательского центра автоматизированных систем управления Государственного комитета по науке и технике Монгольской Народной Республики.

Имеет более 10 печатных научных работ по тематике своих разработок. В ЦНИИТУ работал до 1990г.



Иванов Виталий Григорьевич.

1946 года рождения. Окончил (1970) машиностроительный факультет Белорусского политехнического университета.

В ЦНИИТУ с 1973г. Старший инженер.

С 1974 по 1976 год служил в Советской Армии. Заместитель командира роты по политической части.

С 1976г. в ЦНИИТУ. Старший инженер, заведующий лабораторией, заведующий отделом стандартизации (1989). Занимался разработкой методических и нормативно-технических материалов по проектированию АСУП, автоматизацией управленческих функций технической подготовки производства – планирование работ технической подготовки производства с исполь-

зованием сетевых методов, расчет производственных мощностей.

Руководитель выполнения ряда научно-исследовательских работ по определению состава типовых задач в АСУ, по анализу функционирования предприятий машиностроения, станкостроения, приборостроения.

Выезжал в служебные заграничные командировки. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам сотрудничества в рамках научно-технической программы СЭВ. Имеет более 10 печатных научных работ по тематике своих разработок.

В ЦНИИТУ работал до 1992г. с переводом в Государственный испытательный центр «БЕЛЛИС» производственного объединения «Горизонт».



Рус'янов Леонид Андреевич.

1950 года рождения. Окончил (1972) филологический факультет Белорусского государственного университета.

В ЦНИИТУ с 1977г. Старший инженер, заместитель заведующего отделом, заведующий отделом (1978) научно-технической информации.

Руководитель работ по совершенствованию форм и методов информационной работы. Принимал участие в разработке и внедрению в институте автоматизированной информационной системы НТИ и АРМа переводчика.

Представлял экспонаты института на ВДНХ СССР. Награжден бронзовой ме-

далью ВДНХ.

Выезжал в служебные заграникомандировки для представления разработок и демонстрации достижений ЦНИИТУ на зарубежных выставках.

В ЦНИИТУ работал до 1992г. с последующим переводом в Управление делами Совета Министров Республики Беларусь.

5. Третий период научно-технической деятельности

5.1. Общие положения

Третий период (1978-1991гг.) определялся как время создания и развития концепции интегрированных автоматизированных систем управления и на базе этой концепции интеграция систем управления как по горизонтали (на уровне систем внутри предприятия), так и по вертикали (предприятие–объединение–министерство - общегосударственная система управления).

При создании интегрированной автоматизированной системы управления реализуется принцип нисходящего проектирования систем, выполняющих взаимосвязанные функции компонентов, которые в результате взаимодействия обеспечивают достижение целей управления. Интегрированная АСУ обеспечивает согласованное и координированное решение задач с учетом временной и уровней иерархии за счет разделения общей задачи управления по фазам планирования, регулирования, учета, анализа, а также временной иерархии задач внутри каждой фазы. В ИАСУ обеспечиваются координация процессов исследования хода производства, оперативного и перспективного планирования и адаптация системы за счет изменения состава и взаимосвязей между задачами, а также характера взаимосвязей между ее компонентами.

В 1984 году ведущие специалисты ЦНИИТУ (Михалев С.Б., Седегов Р.С., Гринберг А.С.) совместно с учеными Москвы, Киева, Новосибирска были удостоены Государственной премии СССР за разработку научных и прикладных принципов и технологий современного информационного системостроения.

Структура и основные свойства систем, разрабатываемых в 1981-1987гг., характеризуются необходимостью создания интегрированных автоматизированных систем, включающих АСУ отдельными технологическими процессами и гибкими автоматизированными производствами на базе мини- и микро-ЭВМ, АСУ цехами и производствами на базе СМ ЭВМ, АСУ предприятиями и объединениями на базе ЕС ЭВМ. Намечается тенденция к дальнейшей децентрализации систем обработки данных, построение на их базе микропроцессорных средств и приближение к службам управления посредством создания проблемно-ориентированных комплексов и автоматизированных рабочих мест. Переход к созданию интегрированных АСУ поставил перед их разработчиками ряд новых проблем и существенно усложнил процесс проектирования автоматизированных систем.

Причинами усложнения является изменение статуса АСУП и ее развитие как головной компоненты, которая обеспечивает координацию и согласование функционирования всех компонент ИАСУ. Развитие АСУП характеризуется увязкой подсистем и задач на единой информационной базе с использованием банков данных, расширением числа задач и подсистем, функционирующим в режиме реального времени, взаимосвязи с другими

компонентами ИАСУ на основе локальных вычислительных сетей и средств телеобработки.

Ориентация на применение в ИАСУ широкого спектра мини- и микро-ЭВМ существенно усложняет процесс разработки, отладки и внедрение программного обеспечения, требует создания единой технической, информационной, программной и инструментально-технологической среды создания и эксплуатации программного обеспечения на объекте автоматизации.

Усложнение процесса проектирования систем управления связано с повышением требований к надежности функционирования различных уровней ИАСУ, обеспечению устойчивости связей между уровнями.

География потребителей разрабатываемой продукции ЦНИИТУ включала такие регионы как Беларусь, Россия, Украина, Молдавия, страны Прибалтики, страны Совета Экономической Взаимопомощи. С точки зрения отраслевой принадлежности разработки средств автоматизации управления выполнялись в основном для предприятий машиностроения, станкостроения, приборостроения, оборонной и химической промышленности.

К началу 90-х годов ЦНИИТУ представлял собой уникальную научно-исследовательскую организацию по автоматизации управления промышленными предприятиями. Численность института составляла 2000 чел., из них 1000 – программисты. Производительность составляла 25-30 сданных в промышленную эксплуатацию в год (преимущественно для машиностроительных отраслей). В разработке ежегодно находилось до 100-120 систем. Такие показатели были достигнуты благодаря разработанной собственной технологии автоматизации проектирования автоматизированных систем, базирующейся на методологии создания АС с соблюдением государственных стандартов и с использованием инструментально-технологических программных средств автоматизации проектирования и программирования.

Результаты научных исследований и проектных разработок были опубликованы в сборниках научных трудов ЦНИИТУ. В период с 1968 по 1991 годы было издано 83 научно-технических сборника по проблемам автоматизации управления предприятиями и организациями. По результатам представления выставочных экспозиций в этот период было получено 8 золотых, 59 серебряных, 150 бронзовых медалей ВДНХ СССР, 1 серебряная и 2 диплома ВДНХ БССР.

ЦНИИТУ располагал мощным вычислительным центром с полигоном для отладки нестандартных технических средств и тестирования программного обеспечения. Техническое оснащение проводилось в соответствии с общей эволюцией средств вычислительной техники: «Минск-2,22,32», АСВТ М-4030, М-6000, ЕС ЭВМ, СМ ЭВМ, персональные компьютеры. На всех стадиях освоения новой вычислительной техники осуществлялись работы по разработке общесистемных программных средств, обеспечивающих автоматизацию проектирования и программирования подсистем автоматизированных систем.



Вычислитель-
ный центр
ЦНИИТУ

Методология создания автоматизированных систем разрабатывалась на основе:

- общесистемных инструментально-технологических программных средств;
- типизации, унификации и стандартизации технологических процессов, функциональной структуры системы, документирования;
- технологии проектирования автоматизированных систем с учетом применения общесистемных средств, типизации, унификации и стандартизации.



Очередное заседание совета директоров проходило в ЦНИИТУ.

Председатель совета – Начальник «Союзсистемпрома»

Карпов Борис Васильевич

5.2. Функциональная структура

Организационная структура менялась в соответствии с требованиями времени, масштабами исследований и разработок. В первые годы сохранялся предметно-объектный принцип специализации проектных подразделений (лаборатории МТЗ, МЗАЛ, МЧЗ, НЭВЗ). Научно-исследовательские, конструкторские отделы специализировались по научным направлениям (методология и стандартизация, технико-экономическое планирование, автоматизация инженерных работ, системотехническое, конструирование нестандартных устройств, системное программирование, информационное обеспечение). С 1975 года с переходом на индустриальные методы создания автоматизированных систем осуществлялся переход на разработку проектов по технологическому принципу, когда на каждой стадии жизненного цикла создания системы все работы выполняются с участием подразделений соответствующей специализации. Такой подход позволил в короткие сроки сконцентрировать усилия на создании эффективных инструментальных средств по каждому компоненту и сформировать высокопрофессиональные подразделения специалистов.

Функциональная структура наиболее полно отражала высокий научно-технический потенциал института. Научно-исследовательские подразделения были созданы по основным направлениям разработки интегрированных автоматизированных систем управления:

- научно-исследовательский отдел методологии создания АСУ
- научно-исследовательский отдел организации разработок АСУ
- отделение системного программирования
- отдел информационного обеспечения
- отделение технического обеспечения
- отделение автоматизации оперативного управления производством с отделами по типам производства (массовое, серийное, индивидуальное):
 - отдел оперативного управления производством предприятий машиностроения с массовым типом производства
 - отдел оперативного управления производством предприятий машиностроения с серийным типом производства
 - отдел оперативного управления производством предприятий машиностроения с мелкосерийным и индивидуальным типом производства
 - отдел оперативного управления производством предприятий приборостроения с массовым типом производства
 - отдел оперативного управления производством предприятий приборостроения с серийным типом производства
 - отдел оперативного управления производством предприятий приборостроения с мелкосерийным и индивидуальным типом производства
- отделение автоматизации технико-экономического управления:
 - отдел автоматизации технико-экономического планирования
 - отдел автоматизации бухгалтерского учета и отчетности
 - отдел автоматизации управления себестоимостью и трудовыми ресурсами

- отдел автоматизации управления сбытом продукции предприятия
- отдел автоматизации управления материально-техническим снабжением на предприятиях приборостроения
- отдел автоматизации управления материально-техническим снабжением на предприятиях машиностроения
 - отделение САПР технологической подготовки производства
 - отдел автоматизации проектирования технологических процессов механообработки и сборки
 - отдел автоматизации технологических процессов заготовительных производств и инструментальной подготовки
 - отдел автоматизации разработки (САПР) управления технической подготовки производства и ИПС
 - отделение вычислительных работ (вычислительный центр)
 - отдел стандартизации
 - отдел научно-технической информации и патентно-лицензионной работы с технической библиотекой
 - отдел подготовки научно-технической документации.

5.3. Автоматизированные системы управления предприятием

Уровень автоматизации процессов управления предприятием включает следующие направления исследований и разработок:

- разработка и совершенствование функциональной структуры автоматизированной системы;
- разработка информационной модели объекта управления, создание информационной базы автоматизированной системы: классификация и кодирование технико-экономической информации, нормативно-справочной информации, формирование и ведение информационных массивов, контроль полноты информационных массивов;
- разработка структуры комплекса технических средств, архитектуры многомашинных вычислительных комплексов с соответствующей структурой системного программного обеспечения;
- разработка прикладного программного обеспечения функциональных программных комплексов средств организации вычислительного процесса в программно-технической среде автоматизированной системы с обеспечением процесса отладки и тестирования прикладного программного обеспечения.

Направление работ по созданию и совершенствованию функциональной структуры автоматизированной системы включает следующие подсистемы.

- Подсистема управления технической подготовкой производства содержит комплекс задач, обеспечивающих автоматизацию функций конструкторской и технологической подготовки производства. Осуществляется определение норм расхода материалов на изделие, на деталь по каждой технологической операции, определение норм расхода комплектующих на изделие, определение трудоемкости и расценки на деталь, сборочную единицу, изделие.

Процесс разработки новых изделий представляет собой сложный комплекс взаимосвязанных конструкторских и технологических работ, включающих проектирование, технологическую подготовку производства, изготовление и испытание опытных образцов. В этом случае САПР обеспечивает автоматизацию расчета материальных и трудовых нормативов, используемых в оперативном управлении в качестве нормативно-справочной информации для осуществления различного рода плановых расчетов и учета фактического хода производства. В результате, помимо снижения трудоемкости подготовки нормативных данных в АСУП, улучшается качество и обоснованность нормативов, повышается уровень плановых и фактических показателей работы предприятия и его подразделений.

Осуществлялась создание методологии разработки САПР, теории и методов автоматизированного проектирования технологических процессов механической обработки резанием, пакетов прикладных программ для проектирования режущих инструментов.

Работы по созданию САПР осуществлялись по следующим направлениям:

- САПР управления технологической подготовкой производства;
- САПР инструментального производства;
- САПР технологических процессов.

Работы по автоматизации функций технической подготовки производства проводились на предприятия машиностроения и приборостроения в составе систем автоматизированного проектирования САПР-ТПП, в составе АСУП и АСУТП по следующим направлениям:

- автоматизация планирования и управления технической подготовкой производства;
- автоматизация расчета норм расхода материалов на изделие;
- автоматизация расчета производственных мощностей;
- автоматизация расчетов по обеспечению технологичности изделий;
- информационно-поисковые системы технологического назначения;
- САПР технологических процессов механической обработки резанием;
- САПР расчета режимов резания и норм времени на операциях механической обработки;
- САПР раскроя материалов;
- САПР сложнорежущих инструментов;
- САПР управляющих программ для оборудования с числовым программным управлением.

● Подсистема технико-экономического планирования включает комплексы задач:

- расчеты по плану производства, плана по труду, определение нормативной себестоимости и фактического выпуска продукции, анализ технологической трудоемкости, расчет трудоемкости производственной программы, формирование производственной программы, расчет плана производства (разработка заявочного плана, разработка проекта плана, расчет текущего плана, учет основных фондов);

- разработка производственной программы: формирование проекта плана производства, заданий планирующих органов, имеющихся ресурсов; расчет плана производства и реализации продукции по предприятию и цехам с учетом выполнения обязательств по поставкам продукции;

- расчет себестоимости, включая: нормативные калькуляции на деталь, сборочную единицу, изделие; нормативную себестоимость планового выпуска продукции по предприятию, цеху; фактический выпуск продукции по предприятию, цеху; плановые показатели себестоимости (плановая калькуляция единицы продукции, плановая себестоимость планового выпуска продукции по предприятию, цеху, плановая себестоимость фактического выпуска продукции по предприятию, цеху); отклонения нормативов по причинам (на деталь, на сборочную единицу, изделие, товарный выпуск); расчеты по оптимизации, анализу и прогнозированию выполнения планов по себестоимости; по определению оптимальной себестоимости;

- расчет сводных трудовых нормативов, анализ трудоемкости изделия, расчет плана по труду и заработной плате, расчет личных производственных планов рабочих и учет их выполнения.

- Подсистема оперативного управления производством охватывает следующие направления исследований:

- интеграция оперативного управления с управлением технологическими процессами и САПР и переход к управлению гибкими производствами, обеспечивающей органическую взаимосвязь и взаимодействие организационно-экономических систем управления производством на уровне предприятия, цех, участок;

- исследование и разработка системы телеобработки данных, обеспечивающей реализацию задач в запросно-ответном режиме;

- исследование возможностей использования в оперативном управлении производством различных классов ЭВМ и построения на их основе многомашинных вычислительных комплексов.

Подсистема оперативного управления включает комплексы задач:

- расчет календарно-плановых нормативов; оперативное планирование; учет, контроль и регулирование хода производства в масштабе времени до суток, смены; реализация функционирования подсистемы в запросно-ответном режиме;

- квартальное планирование – расчет подетальных планов производства на квартал;

- оперативное месячное планирование – расчет оперативно-календарных планов на месяц;

- оперативный учет выполнения плана (за сутки с начала месяца); формирование данных по оперативному анализу состояния заделов и обеспеченности в цехах последующей обработки;

- формирование итоговых данных по работе предприятия и цеха; расчет нормативов незавершенного производства; формирование и ведение комплексного конструкторско-технологического массива;

- формирование и ведение базы данных;
- взаимодействие с автоматизированной системой управления ГПС – система управления роботизированным технологическим комплексом .
- Подсистема управления материально-техническим снабжением, включает комплексы задач:
 - расчет материальных нормативов, текущего планирования материально-технического снабжения, оперативного управления процессами снабжения и статистической отчетности, взаимосвязи с оперативным управлением производства, автоматизации управления складов;
 - учет движения материалов и комплектующих изделий по складам предприятия;
 - учет обеспеченности материальными ресурсами производственной программы предприятия;
 - расчет и отслеживание выборки лимитов цехами.
- Подсистема бухгалтерского учета включает комплексы задач:
 - начисление сдельной заработной платы, начисление премии, расчет доплат и премий.
 - учет материальных ценностей; учет денежных средств, кредитов банков и расчетов с организациями;
 - учет основных средств;
 - учет незавершенного производства и брака;
 - учет затрат на основное производство;
 - учет расчетов с рабочими и служащими по заработной плате;
 - учет вспомогательного производства;
 - учет расхода материалов в натуральном выражении.
- Подсистема управления сбытом, включает комплексы задач:
 - контроль за распределением фондов;
 - текущее планирование;
 - оперативное планирование; учет и анализ договорных обязательств по поставке продукции, наличие продукции на складах;
 - статистическая отчетность по сбыту продукции;
 - учет отгруженной и реализованной продукции.
- Подсистема анализа показателей производственно-хозяйственной деятельности – предназначена для обеспечения руководства необходимой и достаточной аналитической информацией для принятия обоснованных решений: анализ натуральных показателей, производства продукции, основных технико-экономических показателей, технической подготовки производства, показателей качества продукции, капитального строительства, кадрового обеспечения, развития предприятия.

5.4. Автоматизированные системы управления технологическими процессами

В 80-е годы большое внимание уделяется разработке и внедрению АСУ технологическими процессами для сборочно-монтажных работ и участков станков с ЧПУ, САПР технологических процессов и оснастки, а также АСУ

гибкими производственными системами. Были освоены разработки АСУ ТП для дискретных технологических процессов, САПР технологической подготовки производства в приборостроении.

Направление работ по созданию АСУ технологическими процессами, агрегатами, производствами на базе мини- и микро-ЭВМ (СМ ЭВМ), гибкими автоматизированными производствами, робототехническими комплексами, участками ЧПУ осуществлялись по следующим направлениям:

- АСУ комплексно-автоматизированными участками станков с ЧПУ для механообработки деталей;
- АСУ переналаживаемыми автоматизированными комплексами оборудования с пультами управления для заготовительных операций;
- система управления автоматизированным ковочным комплексом;
- создание систем управления технологическими процессами контроля и сборки механических наручных часов;
- АСУ ТП сборки и контроля кварцевых часов;

АСУ комплексно-автоматизированными участками станков с ЧПУ охватывает управление следующими технологическими агрегатами: станки с числовым программным управлением, механизированной транспортной системой, механизированным складом заготовок, участком подготовки производства, рабочими местами на станциях загрузки-выгрузки. Система управления включает подсистемы: оперативно-календарного планирования, учета и диспетчирования производства, централизованного управления транспортно-складским комплексом, управления станками с ЧПУ. Для обеспечения системами управления участков, запланированных к выпуску предприятиями Минстанкинпрома, разработана базовая система управления участками типа АСК, включая: выбор типового комплекса технических средств; прикладное программное обеспечение, обеспечивающее реализацию функций учета хода производства, диспетчирования и управления работой оборудования, ведения библиотеки управляющих программ, формирования информационной модели участка; методические указания по компоновке и расширению системы.

АСУ переналаживаемыми автоматизированными комплексами оборудования с программным управлением включает подсистемы оперативно-календарного планирования, учета и диспетчирования хода производства.

Система управления автоматизированным ковочным комплексом. предназначена для повышения производительности оборудования и повышения точностиковки за счет сокращения времени между проходами и синхронизации прессы и манипулятора,ковки при предельном быстродействии прессы за счет точного позиционирования рабочих органов прессы и манипулятора. Система управления обеспечивает: измерение, вычисление и отображение текущих координат рабочих органов прессы и манипулятора, запись, хранение и воспроизведение данных о размерах переходов и параметрах ведения техпроцессов, расчет параметров и выдачу управляющих воздействий на исполнительные устройства прессы и манипулятора, обеспечивающих перемещения рабочих органов с заданными скоростями и усилиями,

коррекцию параметров управления в соответствии с фактическими полученными результатами работы комплекса в течение предыдущего цикла.

Освоение большого количества новых изделий в короткие сроки, многономенклатурность серийного и мелкосерийного производства, что характерно для предприятий приборостроения, требует принципиально нового подхода к организации производственного процесса, позволяющего значительно повысить производительность труда, ритмичность производства, загрузку основного оборудования, снизить потери времени на вспомогательных операциях, затраты людских ресурсов. При решении этих задач используется оборудование, имеющее наибольшую гибкость при перестройке техпроцессов: оборудование с ЧПУ, роботы, автоматы и линии, имеющие агрегатно-модульный принцип построения для создания комплексно-автоматизированных производств, которые наиболее приспособлены к частой смене выпускаемой продукции.

Целью создания АСУ ТП контроля часов является получение объективной оценки по результатам испытаний, сокращение цикла испытаний, а также высвобождение контролеров в результате передачи функций оценки часов автоматизированной системе. АСУ ТП контроля часов автоматизирует операции контроля в контрольно-испытательных станциях и операции выходного контроля в сборочном цехе: оценка и контроль параметров хода часов, автоматизации ввода данных о внешнем виде часов, печать паспортов и накладных о передаче часов, оперативный учет выполнения плана и контроль хода производства, статический анализ качества часов по операциям контроля.

Общесистемное программное обеспечение АСУ ГАП (ГПС) включает:

- средства управления ГАП для обеспечения комплексирования разнородного вычислительного оборудования, обеспечения связи ГАП с другими компонентами ИАСУ, решения задач диспетчирования и управления обрабатывающими модулями транспортно-складской системы, диагностики;

- организации и ведения информационной базы;
- поддержки методов оптимизации и моделирования.

Функциональное программное обеспечение АСУ ГАП включает комплекс программных модулей, сгруппированные в соответствии с общими принципами построения АСУ ГАП:

- формирование и поддержка библиотеки управляющих программ;
- поддержка плановых данных;
- поддержка данных о наличии заготовок и комплектующих;
- ведение технологических маршрутов;
- поддержка данных по оборудованию;
- управление инструментом и приспособлениями;
- оперативно-календарное планирование;
- расчет сменно-суточного пооперационного графика обработки;
- оперативный учет хода производства;
- монитор диспетчеризации;

- управление предметным потоком;
- управление обработкой;
- управление инструментальным потоком;
- управление конфигурацией;
- корректировка пооперационного план-графика обработки;
- диагностика.

С учетом приведенной декомпозиции системы определяется следующий состав пакетов прикладных программ, ориентированных на автоматизацию проектирования АСУ ГАП:

- комплекс ППП по поддержке исходных данных для функционирования АСУ ГАП, включающий: ППП поддержки плановых данных, поддержки данных о наличии ресурсов, формирования и ведения технологических маршрутов, поддержки данных по оборудованию, управления инструментальным хозяйством;

- система ведения оперативных и долгосрочных библиотек управляющих программ;

- комплекс ППП оперативно-календарного планирования производства, учитывающий различные варианты движения предметов в процессе обработки в зависимости от вида и типа производства, производственной программы, сроков выпуска (с включением методов оптимизации);

- ППП расчета пооперационного графика обработки;

- комплекс ППП по управлению функционированием ГАП: монитор диспетчеризации производства, ППП управления предметным потоком, управления обработкой, управления инструментальным потоком, управления конфигурацией, по корректировке пооперационного графика;

- комплекс ППП по реализации методов моделирования: ППП дискретного и цифрового моделирования, графического моделирования, адаптивно имитационного моделирования;

- ППП управления АСУ ГАП и обеспечения взаимодействия компонентов системы: средства реализации локальных вычислительных сетей и диалоговых систем, средства управления вычислительным процессом в реальном масштабе времени.

Существенный вклад в разработку технологии проектирования автоматизированных систем управления гибкими производственными системами был внесен Научно-методическим советом по данному направлению под председательством главного инженера «Союзсистемпрома» Розинкина Адольфа Евдокимовича. В состав совета входили директора и заместители директоров научно-исследовательских организаций «Союзсистемпрома», работающих по данной проблеме.



В течение 1984-1986 годов был проведен ряд заседаний совета, в результате чего были разработаны основы методологии проектирования АСУ ГПС. Результаты работы совета включены в «Общепромышленные методические материалы по созданию автоматизированных систем управления гибкими производственными системами» (М.: Государственный комитет по науке и технике, 1989).

5.5.Общесистемные средства автоматизации проектирования

Создание методоориентированных пакетов прикладных программ (ППП) в этот период осуществляется по трем основным направлениям: адаптация (САВИ) и разработка (генератор ввода-вывода, КВАНТ) общесистемных ППП, адаптация (ДБС/Р, БАСТАЙ), и разработка (СЕКОНДА, СЕТОР) банков данных, адаптация информационно-поисковой системы АИДОС.

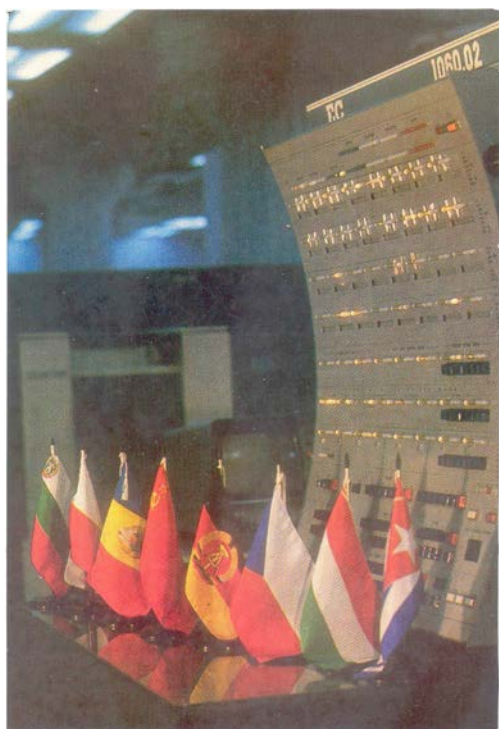
Целью разработки пакетов прикладных программ функциональных подсистем является выбор типовых апробированных задач, дающих при внедрении большую экономическую эффективность, и создание программных средств, обеспечивающих автоматизацию проектирования рабочих программ на основании параметрического анализа, требований пользователя и оригинальных решений, подключаемых к пакету. В качестве параметрического описания выделяются средства для выбора алгоритмов решения задач АСУП, настройки программных средств на структуру информационной базы и вычислительные ресурсы. Пакеты разрабатываются на каждую подсистему и учитывают также потребность в информации для других пакетов.

Интерактивная система комплексной разработки АСУ («ИСКРА») предназначена для автоматизации разработки многоуровневых АСУ, содержащих такие функциональные компоненты, как АСУП, САПР, АСУТП, АСУГПС. «ИСКРА» обеспечивает комплексную автоматизацию процессов проектирования ИАСУ, включая автоматизацию различных функций технического проектирования автоматизированных систем, информационного и программного обеспечения, отладки и тестирования программ, выдачи технической и эксплуатационной документации, развития и совершенствования ИАСУ.

5.6. Международное сотрудничество

Активно развивалось международное сотрудничество по разработке методологии, технологии и стандартизации в области создания автоматизированных систем. ЦНИИТУ был головным институтом в Совете Экономической Взаимопомощи по проблемам разработки и внедрения автоматизированных систем управления. В период с 1965 по 1991 годы в ЦНИИТУ побывало 97 делегаций стран-членов СЭВ (254 чел.), от нас к ним направлено 43 делегации (78 чел.).

Масштабы сотрудничества углублялись и расширялись вплоть до 1992 года, в результате чего ЦНИИТУ наладил контакты со всеми социалистическими странами, включая Кубу и Вьетнам, а также с капиталистическими, среди которых оказались США и Франция.



ЦНИИТУ – один из активных участников Комплексной программы научно-технического прогресса стран – членов СЭВ.

В 1970—1985 гг. для стран СЭВ выполнено 165 научно-исследовательских работ. В составе международных коллективов сотрудники ЦНИИТУ работали в Чехословакии, Болгарии, Германии, Польше. В рамках международного сотрудничества были направлены в долгосрочные командировки (3-5 лет) девять специалистов ЦНИИТУ: на Кубу – 1 чел, в Монголию – 1 чел, Советско-болгарский научно-исследовательский и проектный институт «Интерпрограмма» (г. София) – 9 чел.

Очередное заседание Рабочей группы Совета А-1 проходило в гостинице СЭВ. Москва, 1976г.





Заседание Рабочей группы Совета А-1 СЭВ. Киев, 1976г.
 Напротив – советская делегация. От центра вправо: Н.Сидоренко,
 О.Галиновский, Л.Лукашок, Е.Сенкевич



Члены комиссии Совета по применению средств вычислительной
 техники по приемке СУБД СЕТОР в Волгограде. г.Волжский, 1981г.
 Сотрудники ЦНИИТУ: слева - А. Беньковский, В. Соловьев,
 справа - А. Единович, Л. Жигалина, Е. Сенкевич



На совещании по вопросам совместных работ по созданию интегрированных автоматизированных систем управления
В. Павлечко,
Р. Седегов,
А. Сорокин
Прага, 1986г.



На совещании по вопросам практической деятельности создаваемого советско-итальянского совместного предприятия «АРК-Система».
А. Кавцевич,
С. Михалев,
А. Зажарский,
Р. Седегов

Рим, 1989г.



Колпаков Александр Поликарпович.
1922 года рождения. Участник Великой отечественной войны. Принимал участие в боях на Юго-Западном и Сталинградском фронтах. На Сталинградском фронте получил тяжелое ранение. После войны служил в органах государственной безопасности. Награжден двумя орденами «Отечественной войны 1 степени», орденом «Знак почета», 12 медалями. Окончил (1957) Минский государственный педагогический институт иностранных языков.

В ЦНИИТУ с 1976г. Старший инженер, с

1978г. – руководитель группы научно-технического сотрудничества с организациями зарубежных стран. Участвовал в подготовке научно-технической документации по проектам сотрудничества.

Занимался обеспечением работы в ЦНИИТУ иностранных делегаций и выезда в заграникомандировки специалистов ЦНИИТУ.

В ЦНИИТУ работал до 1989г.



Кавцевич Александр Ильич. 1944 года рождения. Окончил (1969) факультет английского языка Минского государственного педагогического института иностранных языков.

В ЦНИИТУ с 1969г. Старший инженер, руководитель группы (1971).

С 1978 по 1981г. – в служебной заграникомандировке. С 1981г.– в ЦНИИТУ, старший инженер, ведущий инженер (1986), заведующий сектором (1988).

Выполнял функции переводчика при посещении института зарубежными организациями. Выполнял перевод технической документации по проектам выполняемым по планам научно-технического сот-

рудничества. Неоднократно привлекался в качестве переводчика при посещении института зарубежными делегациями, на выставках зарубежных фирм. Принимал непосредственное участие в создании автоматизированного англо-русского словаря по вычислительной технике. Имеет печатные научные работы.

Многократно выезжал в служебные заграникомандировки для обеспечения работы специалистов ЦНИИТУ.

В ЦНИИТУ работал до 1991г.

5.7. Специалисты ЦНИИТУ в сфере ИТ-технологий

В УП «ЦНИИТУ» удалось сохранить достаточно высокий интеллектуальный потенциал, имеющий богатый опыт разработки и внедрения крупных комплексных автоматизированных систем управления различного назначения. Десятки квалифицированных специалистов – бывшие сотрудники ЦНИИТУ работают в органах государственного управления, в учреждениях высшего образования, в научных учреждениях, в организациях промышленного комплекса, в банковской сфере, в сфере бизнеса.



Змитрович Анатолий Иосифович. 1939 года рождения. Окончил (1963) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1963г. Инженер, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник. Окончил очную аспирантуру Московского уни-

верситета экономики, статистики и информатики. Впервые в СССР в 1966г. предложил вместе с Цветковым В.Д. табличный метод алгоритмизации и программирования (decision tables) и разработал интерпретатор, позволивший существенным образом сократить трудозатраты аналитиков и программистов по разработке систем автоматизации технологического проектирования. Кандидат экономических наук (1971).

Заведующий лабораторией системного программирования. Принимал участие в разработке алгоритмов и программ задачи автоматизации технологического проектирования. Руководитель работ по разработке транслятора языка Кобол для машин АСВТ.

В ЦНИИТУ работал до 1974г. В Белорусском государственном университете работает 38-ой год, среди которых 33 года проработал на факультете прикладной математики и информатики, 14-й год работает директором программы переподготовки «Финансы» Института бизнеса и менеджмента технологий БГУ, 2-ой год работает заведующим кафедрой финансового менеджмента Института непрерывного образования БГУ. Работал в университетах Франции, Кубы и Мадагаскара.

Всего опубликовал 340 научных работ, среди которых 11 книг по проблемам автоматизации программирования задач проектирования технологических процессов на ЭВМ, реализации трансляторов с алгоритмических языков, проектирования систем баз данных, разработки интеллектуальных информационных систем, проектирования и разработки компьютерных систем поддержки принятия финансовых решений, дистанционного обучения и создания адаптивной системы дистанционного обучения.



Илюкович Анатолий Аркадьевич. 1945 года рождения. Окончил (1966) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1968г. Старший инженер, руководитель группы. Проходил службу (1969-1971) в Советской Армии. Командир взвода. С 1971г. - заведующий лабораторией, в 1978г. назначен заведующим отделением системного программирования. Под его руководством и при непосредственном участии разработан ряд задач подсистемы оперативного управления основным производством. Кандидат экономических наук (1976). Опубликовал более 20 научных работ по тематике работы института.

Многократно выезжал в служебные загранкомандировки. Принимал участие в международных совещаниях по тематике автоматизации оперативного управления основным производством.

В ЦНИИТУ работал до 1978г. Доцент кафедры экономики и управления Белорусского государственного экономического университета.



Ильин Анатолий Игнатьевич. 1943 года рождения. Окончил (1971) планово-экономический факультет Белорусского государственного института народного хозяйства. В ЦНИИТУ с 1969г. Руководитель группы. С 1983г. – заведующий научно-методическим отделом. Выполнил ряд научных разработок задач оперативного управления основным производством для предприятий приборостроения и машиностроения.

Научный руководитель и непосредственный исполнитель ряда тем по совершенствованию методологии проектирования АСУ. Принимал участие в разработке подсистемы АСПР Госплана СССР, обще-

отраслевых руководящих методических материалов по созданию АСУП. Опубликовал более 45 научных работ по тематике выполняемых разработок. Кандидат экономических наук. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам разработки методологических и проектных материалов по созданию и внедрению АСУ, программы стандартизации АСУ.

В ЦНИИТУ работал до 1983г. Профессор кафедры экономики промышленных предприятий Белорусского государственного экономического университета.



Сак Александр Владимирович. 1947 года рождения. Окончил (1969) математический факультет Белорусского государственного университета.

В ЦНИИТУ с 1969г. Заведующий лабораторией.

Проходил службу (1971-1973) в Советской Армии. Заместитель командира роты.

Принимал участие в разработке алгоритмов и программ решения задач оптимального планирования производства. Принимал участие в разработке системы автоматизации проектирования «МАРС-АСУП». Разработал алгоритм декомпозиции системы по информационным связям, параметрического построения модели информационно-экономичес-

кой системы предприятия.

В ЦНИИТУ работал до 1979г. Кандидат экономических наук. Имеет ряд печатных научных работ по тематике своих исследований и разработок.

Доцент на кафедре экономики Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники.



Савицкий Александр Иванович. 1947 года рождения. Окончил (1976) машиностроительный факультет Белорусского политехнического института. В ЦНИИТУ с 1981г. Заведующий лабораторией. С 1991г. – заведующий отделом. Под его руководством и при непосредственном участии разработан и сдан в промышленную эксплуатацию комплекс задач по автоматизации оперативного управления основным производством ряда тем. Имеет печатные

научные работы по тематике выполняемых разработок.

Принимал участие в международных совещаниях по вопросам предпроектного обследования и выполнения работ по проектированию АСУП на предприятиях машиностроения.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. с последующим переводом в Министерство промышленности.



Павлюченко Александр Федорович. 1951 года рождения. Окончил (1978) факультет радиопроизики и электроники Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1972г. Старший техник, затем - заведующий лабораторией, отделом.

Принимал участие в разработке и внедрении ряда проектов автоматизированных систем управления.

Имеет более 10 печатных научных работ по тематике работы. С 1996г. – заместитель генерального директора по коммерческой работе.

В ЦНИИТУ работал до 1998г. И.о. генерального директора Республиканского унитарного предприятия «Фирменная торговля Минпрома».



Сорокин Анатолий Петрович. 1955 года рождения. Окончил (1972) инженерно-экономический факультет Белорусского политехнического института. В ЦНИИТУ с 1973г. Инженер, заведующий лабораторией. С 1979г. – заведующий отделом.

Под его руководством и при непосредственном участии выполнены работы по разработке и внедрении программного обеспечения задач оптимального планирования подсистемы технико-экономического планирования, задач в реальном масштабе времени подсистемы оперативного управления производством ряда проектов автоматизированных систем управления,

пакета прикладных программ по управлению сборочным производством в реальном масштабе времени.

Кандидат экономических наук (1989). Опубликовал более 20 научных работ по тематике выполняемых разработок. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам разработки АСУП и ИАСУ.

В ЦНИИТУ работал до 1999г. с последующим переводом в Академию управления при Президенте Республики Беларусь. Доцент кафедры государственного строительства. Член-корреспондент Международной

Академии науки и практики организации производства. Член Научно-методического Совета «Бизнес-администрирование», Учебно-методического объединения высших учебных заведений по образованию в области управления. Специализируется в области теории менеджмента, производственного, инновационного, креативного и стратегического менеджмента, управления проектами, организации управленческого труда.

Научный консультант постоянно действующего семинара руководящих работников республиканских и местных государственных органов, проходящего под руководством Президента Республики Беларусь.

Автор более ста научных трудов и научно-методических разработок, в том числе ряда методических, учебных пособий и производственно-практических изданий.



Витченко Владимир Дмитриевич. 1941 года рождения. Окончил (1966) Одесский электротехнический институт связи. В ЦНИИТУ с 1974г. Старший научный сотрудник, руководитель группы. С 1977г. – заведующий лабораторией.

Под его руководством и при непосредственном участии выполнены научно-исследовательские работы по построению сети передачи информации ряда проектов автоматизированных систем управления, по методологии создания АСУ и АСУТП. Научный руководитель работ по вопросам защиты информации.

Кандидат технических наук (1975). Имеет более 15 печатных научных работ

по тематике выполняемых разработок.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. с последующим переводом в Академию управления при Президенте Республики Беларусь. Впоследствии – заместитель директора по научной работе Научно-исследовательского института технической защиты информации.

Кротюк Юрий Михайлович. 1952 года рождения. Окончил (1974) Московский институт инженеров железнодорожного транспорта по специальности «Автоматика и телемеханика».

В ЦНИИТУ начинал работать старшим инженером (1975-1978). После окончания аспирантуры (1981) – заведующий лабораторией. Под его руководством и при непосредственном участии выполнен ряд исследовательских и проектных работ по созданию автоматизированных систем управления технологическими процессами сборочных и контрольно-испытательных цехов на предприятиях приборостроительной и электронной промышленности.



Кандидат технических наук (1984), старший научный сотрудник, доцент. Имеет более 50 печатных научных работ.

Основные научные результаты получены в области разработки моделей и методов построения оптимальных модульных систем обработки данных, структурной оптимизации систем обработки данных. Им разработаны модели и методы синтеза оптимальных модульных систем обработки данных, работающих в реальном масштабе времени.

Разработанные модели и методы использованы при проектировании ряда систем управления технологическими процессами на предприятиях приборостроения.

В ЦНИИТУ работал до 1988г. В дальнейшем работал в УП НИИ «Технической защиты информации» - направление работ – обеспечение безопасности информационных систем. Являлся научным руководителем и ответственным исполнителем социально-значимых проектов.

В настоящее время работает в ОИПИ НАН Беларуси в должности ведущего научного сотрудника лаборатории моделирования технологических процессов. В составе ГНТП «Информационные технологии» является заявителем, руководителем и ответственным исполнителем ряда заданий. Доцент БНТУ на кафедре «Информационно-измерительная техника и технологии». Тематика: обеспечение информационной безопасности.



Волнистый Геннадий Евгеньевич. 1950 года рождения. Окончил (1972) математический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1976г. Заведующий лабораторией, заместитель заведующего отделом. Принимал участие в разработке общесистемного программного обеспечения систем коллективного пользования, подсистемы

автоматизированного проектирования документации «МАРС-Документ», пакетов прикладных программ по автоматизации проектирования АСУП и АСУ ГПС, разработке стандартов и методик в области проектирования систем управления.

С 1987г. – главный инженер опытного завода программно-технических

средств и систем, затем - директор этого же предприятия, которое одно из первых в стране обеспечило организацию производства, поставок и продаж программных средств и автоматизированных систем как продукции производственно-технического назначения. Опубликовал более 25 научных работ по профессиональной тематике. Принимал участие в международных рабочих группах, проектах и совещаниях по тематике проектирования АСУ и ИАСУ.

В ЦНИИТУ работал по 1994 г. С 1995 директор завода электронных приборов и систем Минпрома, руководитель других предприятий. С 2006 г. - Технический директор Межотраслевого научно-практического центра систем идентификации и электронных деловых операций НАН Беларуси.



Красницкий Михаил

Давидович. 1955 года рождения. Окончил (1977) факультет автоматизации и вычислительной техники Минского радиотехнического института. В ЦНИИТУ с 1977г. Инженер. С 1982г. – заведующий лабораторией. Под его руководством и при непосредственном участии выполнены работы по совершенствованию технологии отладки программного обеспечения,

повышению производительности вычислительных систем, по разработке пакетов прикладных программ по организации вычислительного процесса, по разработке методических материалов.

Опубликовал более 20 научных работ по тематике выполняемых разработок. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам предпроектного обследования и выполнения работ по проектированию АСУП на предприятиях машиностроения.

В ЦНИИТУ работал до 1992г. Генеральный директор СП «Бевалекс».



Венгеров Виктор Николаевич.

1952 года рождения. В ЦНИИТУ с 1967 года. Окончил (1974) факультет прикладной математики Белорусского государственного университета, аспирантуру при институте математики при Академии наук БССР (1977). В ЦНИИТУ с 1978г. Заведующий лабораторией. Направлен (1981) в служебную командировку на работу в вычислительном центре войсковой части Южной группы войск (Венгрия). В ЦНИИТУ вернулся в

1985г. Принимал участие в выполнении ряда научно-исследовательских работ.

Руководитель направления работ по созданию комплекса инструментальных программных средств для проектирования прикладных систем на базе персональных ЭВМ, разработки системы управления базами Репер. Кандидат технических наук. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам разработки программного обеспечения.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. Ведущий научный сотрудник ОИПИ АН БССР. Принимал участие в разработке ряда НИОКР (2006-2011) по тематике научно-технической деятельности НАН Беларуси. Награжден медалями на выставках в Москве (1989) и в Минске (2008-2011). Опубликовал 45 научных работ по тематике своих разработок.



Дравица Виктор Иванович. 1956 года рождения. Окончил (1978) факультет прикладной математики Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1983г. Заведующий лабораторией. Занимался разработкой технических решений и программного обеспечения проектов САПР ТПП, ИПС технологического назначения, информационного обеспечения АСУ, вопросами автоматизации проектирования программных средств для комплексирования ИАСУ. Кандидат физико-математических наук (1989). Опубликовал более 70 научных работ.

Выезжал в служебные загранкомандировки. Принимал участие в международных совещаниях по технологии проектирования АСУ.

В ЦНИИТУ работал до 1991г. с последующим переводом в Госэкономплан БССР. Директор Межотраслевого научно-практического центра систем идентификации и электронных деловых операций, Председатель Правления Ассоциации автоматической идентификации ГС1 Бел., Заместитель Председателя Центра ООН по упрощению торговых процедур и электронному бизнесу.



Жуков Владимир Васильевич. 1945 года рождения. Окончил (1967) факультет радиофизики и электроники Белорусского государственного университета.

В ЦНИИТУ с 1984г. Заведующий лабораторией. С 1990г. – заведующий отделом. Под его руководством и при непосредственном участии разработан и сдан в эксплуатацию ряд задач по тематике оперативного управления предприятиями машиностроения с серийным характером производства. Опубликовал около 30 научных работ.

Награжден бронзовой медалью ВДНХ СССР и дипломом I I степени ВДНХ БССР. В ЦНИИТУ работал до 1991г.



Король Иван Андреевич. 1956 года рождения. Окончил (1978) математический факультет Белорусского государственного университета, Академию управления при Президенте Республики Беларусь по специальности: информационные технологии в государственном управлении (2002).

В ЦНИИТУ с 1985 года. Заведующий лабораторией, с 1987г. – заведующий отделом. Под его руководством разработан ряд проектов по гибким производственным системам, по автоматизации оперативного управления производством.

Кандидат физико-математических наук (1986). Имеет 49 научных публикаций, из них 3 монографии, по тематике: системы обработки естественно-языковых текстов, автоматизированных систем управления предприятием, включая гибкие производственные системы, корпоративные автоматизированные информационные системы, включая системы социальной защиты и персонифицированного учета, информационный менеджмент и электронный документооборот.

В ЦНИИТУ работал до 1990г. Впоследствии: заместитель директора по научной работе Государственного научно-исследовательского и проектно-технологического института межотраслевых проблем информатизации, заместитель исполнительного директора по научной работе Фонда информатизации Республики Беларусь, первый заместитель управляющего Фондом социальной защиты населения Министерства труда и социальной защиты, доцент Белорусского государственного университета.

6. Четвертый период научно-технической деятельности

Данный период включает 1992-2009 годы. С 1992 года после образования Республики Беларусь ЦНИИТУ находится в ведении Министерства промышленности Республики Беларусь. В июне 2000 года при перерегистрации объектов государственной собственности ГП «ЦНИИТУ» было переименовано в Научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие «ЦНИИТУ» (УП «ЦНИИТУ»).

В 1992 году произошла смена руководства института. Генеральным директором назначен Ганчарик Леонид Павлович, заместителем по научной работе – Павлечко Владимир Антонович. В это время объектами внедрения автоматизированных систем стали органы государственного управления: Министерство промышленности, МВД, КГБ, Министерство юстиции, Верховный и Высший Хозяйственный суд, Прокуратура, Минфин, Государственный комитет по ценным бумагам, Государственный комитет по науке и технологиям, Администрация Президента Республики Беларусь, Государственный комитет по архивам.



Ганчарик Леонид Павлович. 1949 года рождения. Окончил (1971) Минский радиотехнический институт. В 1992 - 1997г. – генеральный директор, до 1998г. – ученый секретарь.

Кандидат технических наук (1987). Руководил работами по выполнению заданий государственного и отраслевого заказа по разработке автоматизированных систем управления. Обеспечил расширение области приложений разработок института.

Директор НИИ теории и практики государственного управления Академии управления при Президенте Республики Беларусь.

Разработал методологию современных образовательных технологий дистанционного обучения, которые способны обеспечить на высоком профессиональном уровне непрерывную и широкомасштабную подготовку и переподготовку руководителей и специалистов органов государственного управления, предприятий и организаций республики.

Под его руководством создана широкомасштабная телекоммуникационная сеть поддержки самообразования кадров в сфере управления, включая ее различные направления: идеологическое, экономическое, юридическое, социальное и т.д.

Опубликовал более 70 научных трудов. Взаимодействует с ведущими учебными центрами Российской Федерации, Украины, Китая.

В 1995-1996 гг. генеральным директором назначен Павлечко В.А., заместителем по научной работе – Родцевич А.Л. В 1997 году генеральным директором назначен Толкачев В.И. С его приходом в УП «ЦНИИТУ» были начаты работы по разработке и производству электронных пластиковых карт различного назначения. Данное направление было продолжено с назначением генеральным директором Прибыльского А.В. (2000-2007г.).



Толкачев Василий Иванович. 1947 года рождения. Окончил (1971) радиотехнический факультет Казанского авиационного института. В 1997г. назначен генеральным директором. Осуществлял организационное руководство работами по выполнению заданий государственного и отраслевого заказа. Руководитель работ по разработке и производству электронных пластиковых карт.

В ЦНИИТУ работал до 2000г.

Специализация в области микропроцессорных систем управления и телекоммуникаций. Автор 6 и соавтор более 10 авторских свидетельств и патентов. Автор 19 и соавтор более 15 научных статей опубликованных в отечественных и зарубежных изданиях. 11 докладов на научно-технических конференциях, в т.ч. 7 на международных.

Главный конструктор ОАО «Российская электроника», Москва (2000 – 2002г.). Главный специалист ОАО «Ангстрем», Москва (2002-2004г.). Заместитель генерального директора по производству российского отделения группы компаний «KSI Corporation» (2005-2008г.г.), Москва.

Директор СКБ «Камертон» (2009-2010г.). Заместитель начальника конструкторско-технологического управления электроприборов ОАО «Минский часовой завод» (с 2009г.).



Прибыльский Александр Владимирович. 1948 года рождения. Окончил (1972) факультет радиофизики и электроники Белорусского государственного университета. В 2000г. назначен генеральным директором.

Осуществлял организационное руководство работами по выполнению заданий государственного и отраслевого заказа. Научный руководитель работ по разработке НИОКР и производству электронных пластиковых карт.

Доктор технических наук (2003г.).

В ЦНИИТУ работал до 2007г.

Специалист в области разработки интегральной электроники и электронных изделий. Автор более 80 статей, брошюр, в том числе, монографии «Конструктивно-схемотехнические методы проектирования, тестирования и контроля интегральных схем», 31 авторского свидетельства и одного патента по схемотехническим и конструктивным методам проектирования интегральных схем (семь авторских изобретений внедрены в серийное производство). Лауреат премии Министерства промышленности в области науки и техники за 1996г. и 2009г.

В 2007г. генеральным директором УП «ЦНИИТУ» назначен Родцевич Анатолий Леонидович.

Следует отметить следующие положительные аспекты в научно-технической деятельности института:

- создание наукоемкой перспективной продукции – автоматизированных систем и информационных технологий различного уровня, назначения и ориентации на органы государственного управления и промышленные предприятия;
- коллектив организации является высококвалифицированным, имеет большой опыт в проектировании и производстве данной продукции;
- организация располагает достаточным количеством производственных площадей в удовлетворительном состоянии.

Данный период характеризуется проведением дальнейших исследований научно-исследовательских работ по созданию концепции формирования и развития информационных систем на основе реализации функций стратегического менеджмента в условиях перехода к рыночным отношениям на основе анализа и исследования методов адаптивного управления и технологии стратегического менеджмента, методологии обследования и параметрической диагностики информационных систем управления.

В последние годы выполнены следующие высокотехнологичные разработки - проекты НИОКР:

- Совершенствование информационно-вычислительной системы Министерства промышленности Республики Беларусь («ИВС-Минпром»), Минпром;
- Разработать инструментально-технологические средства проектирования автоматизированной системы управления предприятием («Технология-АС»);
- Исследование и разработка технологии проектирования автоматизированных систем для органов государственного управления и промышленных предприятий («НИР-Технология»);
- Разработать и внедрить информационно-аналитическую систему управления Министерства промышленности («ИАС-Минпром»);
- Разработать и внедрить программно-технический комплекс сбора статистической и оперативной информации с использованием Web-технологии («WEB-КСИ»);

- Разработка системы приема-передачи и функциональных АРМов, входящих в состав ИВС концерна, автоматизация обработки новых документов отчетности («ИВС-Белнефтехим»);
- Разработать и внедрить программный комплекс обработки оперативно-статистической отчетности в среде автоматизированной системы предприятия для передачи в министерство («Портал предприятия»);
- Разработать и внедрить программный комплекс интеграции и систематизации информационных ресурсов промышленного предприятия («СистИнформРесурс»).

Козлов Игорь Васильевич. 1947 года рождения. Окончил (1976) физико-математический факультет Минского государственного педагогического института. В ЦНИИТУ с 1976г. Старший инженер в отделе системного программирования. Разработал комплекс программ автоматизированного формирования и выдачи на печать блок-схем алгоритмов и программ. Принимал участие в разработке подсистемы автоматизированной отладки программ «МАРС-Отладка».



Заведующий лабораторией (1979), с 1991г. – заведующий отделом информационного обеспечения АСУ. Под его руководством и при непосредственном участии разработаны и сданы в эксплуатацию более 130 задач и пакетов прикладных программ подсистем управления технической

подготовкой производства, информационного обеспечения для ряда предприятий различных отраслей промышленности. Имеет печатные научные работы по тематике выполняемых разработок.

Выезжал в служебные загранкомандировки. Принимал участие в международных совещаниях по вопросам технологии проектирования интегрированных автоматизированных систем управления предприятием.

В 1999г. назначен главным инженером проекта. Принимал участие в разработке НИОКР, выполняемых в рамках государственных научно-технических программ. Главный конструктор информационно-вычислительной системы «ИВС-Минпром», информационно-аналитической системы «ИАС-Мирпром».

7. Современный период

7.1. Общие положения

В соответствии с приказом Минского территориального фонда государственного имущества от 30 декабря 2009г. №137 «О создании открытого акционерного общества в процессе приватизации объекта республиканской собственности УП «ЦНИИТУ» преобразовано в Открытое акционерное общество «ЦНИИТУ», которое зарегистрировано Минским горисполкомом 21 января 2010г., номер государственной регистрации 100059904.

ОАО «ЦНИИТУ» является членом Научно-технологической ассоциации «Инфопарк» - решение Совета Ассоциации от 29 июня 2010г., свидетельство от 07 октября 2010г. ОАО «ЦНИИТУ» выполняет (2006-2011г.) комплекс работ по бизнес-проектам в Парке высоких технологий.

В течение последних десяти лет и в настоящее время с учетом изменения внешних условий и конъюнктуры рынка сформированы следующие основные направления научно-технической деятельности института:

- технология проектирования автоматизированных систем для органов государственного управления и промышленных предприятий;
- разработка технологии и программных средств поддержки процессов электронного документооборота с электронной цифровой подписью;
- разработка и унификация технических решений и программных комплексов с использованием порталных решений и Web-технологии для поддержки процесса подготовки и представления различных видов отчетности;
- разработка и актуализация баз данных различного назначения. Систематизация и унификация показателей информационных компонент. Интеграция информационных ресурсов (центральная база данных, многомерная база данных, хранилище данных, информационные кластеры);
- развитие функциональности автоматизированных систем на базе интегрированных информационных ресурсов: сбор данных, аналитическая обработка и принятие решений, мониторинг, анализ, прогнозирование (информационно-аналитические системы и технологии поддержки объекта автоматизации в современных сложных кризисных условиях);
- разработка устройств считывания, комплектов программируемых модулей,
- разработка автоматизированных систем и программных комплексов для поддержки технологических процессов;
- выполнение проектов НИОКР в рамках государственных научно-технических программ.

В последнее время разработки НИОКР и автоматизированных систем сконцентрированы для следующих объектов автоматизации:

- программные комплексы, автоматизированные системы и технологии для поддержки управления промышленным и нефтехимическим комплексами;

- организации и поддержка безналичных расчетов в пунктах обслуживания (столовых, буфетах и магазинах) предприятия, безналичной оплаты на транспорте, учета автотранспорта;

- создание производства по автоматизированной обработке почтовых отправлений РУП «Белпочта», электронная система контроля за выемкой письменной корреспонденции из почтовых ящиков;

- транспортная система безопасности с видеонаблюдением города Минска с включением в нее автомобильных дорог М-2 «Минск-Национальный аэропорт «Минск» и М-9 «Кольцевая дорога вокруг г. Минска»;

- система автоматического управления дозированием и смешением сыпучих компонент «Гомельский химический завод»;

- управление линией резиносмешения ОАО «Белшина».

ОАО «ЦНИИТУ» предлагает спектр решений по построению аналитических систем и хранилищ данных на базе программного обеспечения Oracle, включая инструментальные средства Oracle Business Intelligence, набор аналитических приложений Oracle BI Applications, решения Oracle по управлению эффективностью бизнеса.

Следует отметить, что в 2010-2011гг. появились предпосылки и наметилась тенденция к улучшению показателей по укреплению финансового состояния организации. Основной целью проведения анализа финансового состояния ОАО «ЦНИИТУ» является изучение структуры бухгалтерского баланса общества, определение ее ликвидности, анализ эффективности научно-хозяйственной деятельности. В частности это касается динамики объемов производства продукции, нарастания средней зарплаты, динамики кредиторской/дебиторской задолженности, динамики прибыли и рентабельности продукции.

Финансово-хозяйственная деятельность ОАО «ЦНИИТУ» за 2010г. была завершена с положительным финансовым результатом. На положительный финансовый результат работы предприятия повлияли факторы увеличения выручки от реализации продукции и снижения издержек производства, в том числе за счет снижения себестоимости производимой продукции.

**Родцевич Анатолий Леонидович – генеральный директор ОАО
«ЦНИИТУ»**



1960 года рождения. Окончил (1982) Минский радиотехнический институт по специальности «Автоматизированные системы управления», Белорусский государственный экономический университет (1995-1998) по специальности «Международные экономические отношения», повышал квалификацию в Институте высших управленческих кадров Академии управления при

Президенте Республики Беларусь. В течение двух лет проходил обучение в Немецкой Академии менеджмента, г.Целле.

В ЦНИИТУ с 1982г. Прошел путь от инженера до заместителя генерального директора по научной работе. В 2007г. назначен генеральным директором.

В 2004г. защитил кандидатскую диссертацию, кандидат экономических наук.

Занимался разработкой программного обеспечения и сдачей в эксплуатацию задач по автоматизации оперативного управления, технико-экономического планирования, бухгалтерского учета в структурах автоматизированных систем управления таких предприятий как Ростсельмаш, Азовмаш, Московский и Минский часовые заводы, предприятия Ювелирпрома и др. Принимал участие в выполнении работ в рамках научно-технической программы Совета экономической взаимопомощи. Занимался разработкой бизнес-планов и экономического анализа обоснованности инвестиционных проектов, оценкой финансово-экономического состояния промышленных предприятий.

Осуществляет научно-методическое и организационное руководство разработкой НИОКР, научно-технической политики, стратегического развития организации. Основными направлениями деятельности ОАО «ЦНИИТУ» являются выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ по созданию информационных технологий, внедрение комплексных систем управления и проектирования на базе средств обработки информации и их компонентов.

Один из авторов отчета по проекту UNIDO «Рекомендации по концепции реструктуризации промышленности Беларуси». Является членом Экспертного совета по информатизации, вычислительной технике и информационным технологиям Государственного комитета по науке и технологиям.

Научный руководитель ряда проектов НИОКР, выполняемых в рамках государственных научно-технических программ и бизнес-проектов, выполняемых в Парке высоких технологий.

Основной нормативной базы при разработке автоматизированных систем и научно-технической продукции являются действующие межгосударственные и государственные стандарты по соответствующим проблемно-технологическим направлениям. Специалисты ОАО «ЦНИИТУ» принимают участие в работе международных конференций, семинаров, выставок. Получены дипломы, лицензии, свидетельства и сертификаты по отдельным направлениям научно-технической деятельности организации и повышения квалификации сотрудников.

Достижения института отмечены многочисленными дипломами, грамотами



За участие в работе Республиканского методологического семинара ЮНИДО/ВОИС «Управление объектами интеллектуальной собственности в области программного обеспечения резидентами Парка высоких технологий» 23-25 января 2007г. получен сертификат «WIPO-UNIDO National Seminar on Managing Intellectual Property of Small and Medium-Sized Enterprises in the High Technologies Park» Всемирной организации по охране интеллектуальной собственности.

ОАО «ЦНИИТУ» имеет следующие лицензии:

1. Лицензия Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь № 01019/0531730 от 10 марта 2010г. на право осуществления технической защиты информации, в том числе криптографическими методами, включая применение электронной цифровой подписи.
2. Лицензия Министерства финансов Республики Беларусь № 02200/0064926 от 01 декабря 2009г. на право осуществления деятельности, связанной с драгоценными металлами и драгоценными камнями.

3. Лицензия Министерства информации Республики Беларусь № 02330/0560578 от 17 марта 2010г. на право осуществления полиграфической деятельности.

4. Лицензия Министерства информации Республики Беларусь № 02330/0552918 от 08 июня 2010г. на право осуществления издательской деятельности.

5. Лицензия Госпромнадзора МЧС Республики Беларусь № 02300/0560578 от 05 июля 2010г. на право осуществления деятельности в области промышленной безопасности.

6. Лицензия Министерства внутренних дел Республики Беларусь № 02010 / 0615629 от 16 июля 2010г. на право осуществления деятельности по обеспечению безопасности юридических и физических лиц.



Ребковец Роман Михайлович. 1971 года рождения. Окончил (1993) механико-математический факультет Белорусского государственного университета.

В ЦНИИТУ с 1993г. Прошел путь от инженера-программиста до заведующего отделением автоматизации информационного обеспечения (2003). В 2009г. назначен на должность заместителя генерального директора по научной работе.

Принимал участие в выполнении работ по созданию информационно-вычислительных систем Минпрома, Минсельхозпрода, концерна «Белнефтехим. Под его руководством и при непосредственном участии разработан ряд проектов НИОКР и программных комплексов для Министерства промышленности («ИВС-Минпром», «ИАС-Минпром») и концерна «Белнефтехим». Руководитель работ по разработке НИОКР в рамках государственных научно-технических программ («WEB-КСИ», «Портал предприятия») и разработки программных комплексов, выполняемых в Парке высоких технологий.

Занимается разработкой бизнес-планов, планов развития, стратегии инновационного развития института.

7.2. Партнерство с корпорацией **ORACLE**

Сотрудничество ОАО «ЦНИИТУ» и корпорации Oracle началось в 2010 году, когда было подписано первое партнерское соглашение, и ОАО «ЦНИИТУ» получило статус серебряного партнера. Программа партнерства предназначена для организаций, желающих развивать свою экспертизу в части программных продуктов Oracle и желающие получать дополнительные возможности от корпорации Oracle.

ОАО «ЦНИИТУ» получило следующие возможности:

- возможность продажи лицензий на продукты Oracle – One Click Order
- доступ на партнерский раздел сайта технической поддержки Oracle Metalink
- возможность получения бесплатных лицензий на разработку, демонстрацию и тестирование продуктов Oracle
- возможность поставки ASFU лицензий с приложением, разработанным партнером.
- участие в Каталоге решений
- возможность повышения уровня партнерской программы.

В 2011г. сотрудничество с корпорацией Oracle расширилось и ОАО «ЦНИИТУ» подписало второе партнерское соглашение на уровне Gold Partner. Ощущая потребность рынка Республики Беларусь в современных ИТ информационных технологиях, решениях, в перспективных планах ОАО «ЦНИИТУ» – обучение и повышение квалификации своих специалистов и получение статуса сертифицированного партнера корпорации Oracle.

Корпорация Oracle – крупнейший производитель корпоративного программного обеспечения для организации эффективного хранения, управления, интеграции и использования бизнес-информации. Три основных продуктовых семейства корпорации: системы управления базами данных Oracle Database 10g, комплекс связующего программного обеспечения Oracle Fusion Middleware и семейство полнофункциональных бизнес-приложений Oracle Applications. Корпорация предоставляет свои продукты и услуги в области консалтинга, обучения и технической поддержки, помогает получать максимальную отдачу от имеющейся информации, основываясь на трех принципах: упрощение, стандартизация и автоматизация. Стратегия Oracle – предоставить клиентам обширный комплекс инновационных решений, обеспечивающих максимально полное удовлетворение их потребностей – как за счет собственных разработок, так и за счет стратегических приобретений.



Кузнецов Владимир Борисович. 1950 года рождения. Окончил (1973) физический факультет Белорусского государственного университета. В ЦНИИТУ с 1976 по 1987г. Старший инженер, заведующий лабораторией. Руководитель разработки и внедрения подсистемы автоматизации проектирования баз данных «МАРС-Проба». С 1987г. по 1992г. – старший научный сотрудник, главный инженер Советско-болгарского научно-исследовательского и проектного института «Интерпрограмма».

С 2007г. – заведующий отделом УП «ЦНИИТУ». Занимался освоением техно-

логии и инструментальных средств создания хранилищ данных, внедрением инструментальных средств и технологии Oracle.

Руководитель разработки корпоративной автоматизированной системы контроля и анализа выполнения плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, НИОКР систематизации информационных ресурсов «СистИнформРесурс», унификации компонент информационных ресурсов «Интеграция-МП».



7.3. Техническая оснащенность

ОАО «ЦНИИТУ» оснащено необходимым оборудованием, вычислительной техникой для осуществления научно-технической деятельности. Технические средства и системные информационные технологии являются программно-техническим базисом, который обеспечивает функционирование полигона и поддержку инструментально-технологической среды для разработки автоматизированных систем и программно-технических комплексов различного назначения.

Системное программное обеспечение включает следующие средства: Microsoft Windows Server 2003, Microsoft Windows Server 2008; Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2003; Kaspersky Business Space Security; Oracle 9i, 10g, Microsoft SQL Server 2000; Lotus Domino 7.



Бондарчик Владимир Иванович. 1963 года рождения. Окончил (1992) Минский радиотехнический институт. В ЦНИИТУ с 1998г. Заведующий отделом технического и программного сопровождения средств вычислительной техники и информационных сетей. Осуществляет научное, организационное и техническое руководство работами по тематике отдела. Формулирует конечные цели и предполагаемые результаты работ, выбирает методы и средства решения поставленных задач. Под его руководством и при непосредственном участии разработан ряд проектов по техническому и системному

программному обеспечению для Министерства промышленности («ИВС-Минпром», «ИАС-Минпром») и других объектов автоматизации.

Обеспечивает поддержку и развитие вычислительных систем Министерства промышленности. Руководитель и исполнитель работ по созданию проекта по информационной безопасности автоматизированных систем.

7.4. Стратегия развития

Стратегия и приоритетные задачи организации на 2011-2015 годы: увеличение объема производимой научно-технической продукции, в том числе за счет освоения новых рынков сбыта и поиска стратегических партнеров, недопущение омертвления собственных оборотных средств, жесткой экономии ресурсов и, в первую очередь, за счет снижения затрат на приобретение материалов, совершенствования организационных структур и структур управления, техническое переоснащение организации.

Методологической основой разрабатываемых НИОКР являются результаты проводимых исследовательских работ по современным информационным технологиям.

При этом рассматриваются методы и средства формирования и поддержки базы данных динамических рядов; технология аналитической обработки данных, унификация технических решений и реализация технологии электронного документооборота с поддержкой электронной цифровой подписи, унификация технологии подготовки отчетности промышленных предприятий по производственно-хозяйственной деятельности и представление данных в министерство в виде электронного документа. Разработка как универсальных, так и отраслевых решений для анализа результатов деятельности и обеспечения процессов принятия решений в государственной сфере регулирования.

Системы защиты информации для государственных структур разрабатываются в соответствии с необходимыми регламентирующими документами, внутренними стандартами учреждения или органа власти, требованиями регуляторов или нормативно-правовыми актами, законами Республики Беларусь.

Внедрение порталных решений позволяет обеспечить единый доступ ко всем информационным ресурсам ведомства определенному кругу пользователей, сформировать единую систему навигации и поиска информационных ресурсов, поддерживать взаимодействие пользователей и распределенную работу с документами и т.п.

Создаваемая инструментально-технологическая среда представляет собой синтез методологии и технологии интеграции информационных технологий и информационных ресурсов. Данный подход обеспечивает высокие пользовательские характеристики и решение вопросов эффективности разработок и внедрения информационных технологий таких, как функциональная полнота, структурная технологичность, конкурентоспособность. Основной целью стратегического инновационного развития организации является создание технологии проектирования автоматизированных систем управления с применением современных системных инструментально-технологических средств.

7.5. Интеллектуальный потенциал

50-летняя история ЦНИИТУ – это история информатизации в нашей стране, создание условий, предпосылок и базы для современного технологического уклада. Историю нашей организации делают люди. Их биографии – живое свидетельство этой истории. С их именами связан не только весомый личный вклад в создание советских автоматизированных систем, но и разработка новых приоритетных направлений в области управления производственными и технологическими процессами. Реализацию решений по стратегии развития института осуществляют специалисты. В том числе, старейшие, которые несмотря на трудности и сложности в различные периоды нашей истории остались верны интересам института. Своим повседневным трудом обеспечивали выполнение поставленных задач, решение сложных проблемных вопросов, разработку проектов НИОКР, автоматизированных информационных систем и программных комплексов.

Поддерживается тесная связь и сотрудничество с крупнейшими высшими учебными учреждениями образования: БГУ, БГУИР, БГЭУ, БНТУ. Выпускники университетов активно включаются в производственный процесс, многие руководят лабораториями и отделами, обеспечивают выполнение сложных задач и инновационных проектов с использованием современных системных информационных технологий. Таким образом, обеспечивается преемственность между поколениями и передача опыта.

В первую очередь следует отметить отдельных старейших и молодых сотрудников, которые с усердием выполняют работы по основным направлениям деятельности института.

Дирекция, управление



Имховик Дмитрий Игнатьевич-
заместитель генерального директора по
общим вопросам – член дирекции,
в ЦНИИТУ с 2007г.

Председатель наблюдательного совета
ОАО «ЦНИИТУ».

22 года службы в рядах Вооруженных Сил
СССР и России. Награжден 6 медалями.
Подполковник запаса.



Соловьев
Сергей
Анатольевич
– замести-
тель гене-
рального
директора по
техническим
вопросам,
в ЦНИИТУ
с 2005г.



Дмитриев
Дмитрий
Иванович –
начальник
отдела – член
дирекции,
в ЦНИИТУ
с 2003г.



Буцень
Елена
Леонардов-
на– главный
бухгалтер –
член
дирекции,
в ЦНИИТУ
с 2001г.



Савчик
Наталья
Николаевна
– начальник
планово-эко-
номического
управления –
член
дирекции,
вЦНИИТУ
с 2000г.



Слесарев Николай Михайлович
– начальник управления по работе с персоналом и
социальным вопросам – член дирекции, главный
специалист режимно-секретного обеспечения,
в ЦНИИТУ с 2000г.

28 лет службы в рядах Вооруженных Силах СССР
и Республики Беларусь. Награжден 9 медалями, из
них 2 – «За отличие в воинской службе 1 и 2
степени». Подполковник в отставке.



Сердюков Александр Иванович–
начальник отдела охраны, начальник штаба
гражданской обороны,
в ЦНИИТУ с 2008г.

21 год службы в рядах Вооруженных Силах СССР
и Республики Беларусь. Награжден 5 медалями,
из них 1 – «За боевые заслуги». Майор запаса.

Планирование, бухгалтерско-финансовая деятельность

Гаевская Елена Тимофеевна – ведущий экономист, в ЦНИИТУ с 1971г. Липай Раиса Дмитриевна – начальник бюро, в ЦНИИТУ с 2003г. Крючкова Ирина Павловна – ведущий экономист по организации труда и заработной плате, в ЦНИИТУ с 2003г.



Нестерович А.С.,
Савчик Н.Н.
Липай Р.Д.,
Крючкова И.П.,
Гаевская Е.Т.,
Есипович М.В.



Попова Анжелика
Анатольевна –
заместитель главного
бухгалтера,
специалист по ценным
бумагам,
в ЦНИИТУ с 2000г.

Мелкая Инна Ипполитовна – начальник бюро, в ЦНИИТУ с 1979г. Новик Ольга Алексеевна – бухгалтер 1 категории, в ЦНИИТУ с 1979г. Соболев Марина Николаевна – бухгалтер-кассир, в ЦНИИТУ с 1987г.



Соболев М.Н.,
Буцень Е.Л.,
Новик О.А.

Управление по работе с персоналом и социальным вопросам

Маслюк Сергей Иванович – начальник юридической группы, в ЦНИИТУ с 2003г. Демиденко Любовь Петровна – ведущий инженер по подготовке кадров, в ЦНИИТУ с 1971г. Терехова Галина Александровна – старший инспектор по кадрам, в ЦНИИТУ с 1971г.



Терехова Г.А.,
Слесарев Н.М.,
Маслюк С.И.

Автоматизация информационного обеспечения автоматизированных систем управления



Сидоров Андрей
Петрович –
заведующий
отделением,
в ЦНИИТУ с 1993г.



Устинская
Наталья
Викторовна –
заведующий
отделом,
в ЦНИИТУ с
1969г.



Расоха
Оксана
Николаевна –
заведующий
отделом,
в ЦНИИТУ с
1999г.

Недушко Наталья Александровна – заместитель заведующего отделом, в ЦНИИТУ с 1970г. Карасик Галина Марковна – заместитель заведующего отделом, в ЦНИИТУ с 1976г. Фрид Александр Матвеевич – ведущий инженер-электроник, в ЦНИИТУ с 1972г. Воробьева Мая Алесандровна ведущий – инженер-конструктор, в ЦНИИТУ с 1975г. Мезина Валентина Николаевна – ведущий инженер-программист, в ЦНИИТУ с 1982г. Худинская Ирина Николаевна – ведущий инженер-программист, в ЦНИИТУ с 1982г. Лагунова Инна Федоровна – ведущий инженер-конструктор, в ЦНИИТУ с 1990г. Баженова Наталья Владимировна – ведущий инженер-программист, в ЦНИИТУ с 2008г. Новик Ирина Николаевна – инженер-программист 1 категории, в ЦНИИТУ с 2001г. Кузнецова Тамара Александровна – техник 1 категории, в ЦНИИТУ с 1973г.



Сидоров А.П.,
Устинская Н.В.,
Слесарева И.П.,
Демьяненко Н.М.,
Алексеева И.Н.,
Позднякова Е.М.

Кузнецова Т.А.,
Шаповалова О.П.,
Воробьева М.А.,
Недушко Н.А.





Фрид А.М.,
Мезина В.Н.,
Карасик Г.М.

Баженова Н.В.,
Худинская И.Н.,
Сушкова Ю.В.,
Матвеева С.В.,
Лагунова И.Ф.



Аналитическая обработка, совершенствование и сопровождение функциональных комплексов автоматизации Министерства промышленности



Сорока Анатолий
Владимирович –
заведующий отделением,
в ЦНИИТУ с 1978г.

Горбачев Андрей Викторович – заведующий лабораторией, в ЦНИИТУ с 1990г. Костюкевич Людмила Станиславовна – ведущий инженер-программист, в ЦНИИТУ с 1976г. Лукинова Антонина Константиновна – ведущий инженер, в ЦНИИТУ с 1978г. Янчи Таиса Владимировна – ведущий инженер-программист, в ЦНИИТУ с 1983г.

Дриго Алла Эдуардовна – инженер-конструктор 1 категории, в ЦНИИТУ с 1976г. Родцевич Тамара Петровна – инженер-конструктор 1 категории, в ЦНИИТУ с 1984г. Еркина Галина Владимировна – инженер-конструктор, в ЦНИИТУ с 1964г. Долькина Елена Владимировна – инженер-программист 1 категории, в ЦНИИТУ с 2001г. Криводубский Андрей Вячеславович – ведущий инженер-программист, в ЦНИИТУ с 2005г.



Криводубский А.В.,
Осута С.А.,
Горбачев А.В.

Родцевич Т.П.,
Костюкевич Л.С.



Орлова Н.М.,
Еркина Г.Г.,
Дриго А.Э.,
Янчи Т.В.,
Лукинова А.К.,
Костюкевич
Л.С.

Криводубский А.В.,
Лукинова А.К.,
Дриго А.Э.,
Долькина Е.В.,
Янчи Т.В.,
Сорока А.В.,
Еркина Г.Г.,
Горбачев А.В.,
Костюкевич Л.С.



Макарова Людмила Васильевна – заведующий отделом, в ЦНИИТУ с 1978г. Волохова Алла Александровна – инженер-конструктор 1 категории, в ЦНИИТУ с 1979г. Колесникова Ирина Владимировна – техник 1 категории, в ЦНИИТУ с 1984г. Авчинникова Дарья Владимировна – инженер-программист 1 категории, в ЦНИИТУ с 2009г.



Колесникова И.В.,
Макарова Л.В.,
Волохова А.А.,
Авчинникова Д.В.

Разработка технических решений и функциональных комплексов автоматизированных систем

Субоч Ирина Павловна – заведующий лабораторией, в ЦНИИТУ с 1972г. Тихонович Казимир Владимирович – заведующий лабораторией, в ЦНИИТУ с 2006г. Вардак Валерия Зиновьевна – ведущий инженер-конструктор, в ЦНИИТУ с 1975г. Петровых Нина Петровна – младший научный сотрудник, в ЦНИИТУ с 1975г. Малашкевич Наталья Николаевна – начальник бюро, в ЦНИИТУ с 1985г. Стахова Тамара Григорьевна – ведущий инженер, в ЦНИИТУ с 1972г.



Тихонович К.В.,
Малашкевич Н.Н.,
Кузнецов В.Б.,
Петровых Н.П.,
Стахова Т.Г.

Техническое и программное сопровождение средств вычислительной техники

Чеботарев Виталий Васильевич – заместитель заведующего отделом, в ЦНИИТУ с 1975г. Гаврусик Валентина Николаевна – ведущий инженер-программист, в ЦНИИТУ с 1983г. Новоселецкая Эльвира Георгиевна – ведущий инженер-системотехник, в ЦНИИТУ с 1983г. Шарый Дмитрий Алексеевич – начальник сектора, в ЦНИИТУ с 2000г. Байбарацкий Александр Николаевич – ведущий инженер-электроник, в ЦНИИТУ с 1995г. Волошко Андрей Андреевич – ведущий инженер-электроник, в ЦНИИТУ с 2000г.



Гаврусик В.Н.,
Бондарчик В.И.,
Герасименя В.П.,
Байбарацкий А.Н.,
Бокун И.К.,
Волошко А.А.,
Чеботрев В.В.,
Шарый Д.А.,
Николаев П.Н.

Разработка автоматизированных систем с использованием ЭПК и оборудования по их применению



Артемьев Михаил
Геннадьевич –
начальник отдела, в
ЦНИИТУ с 2010г.

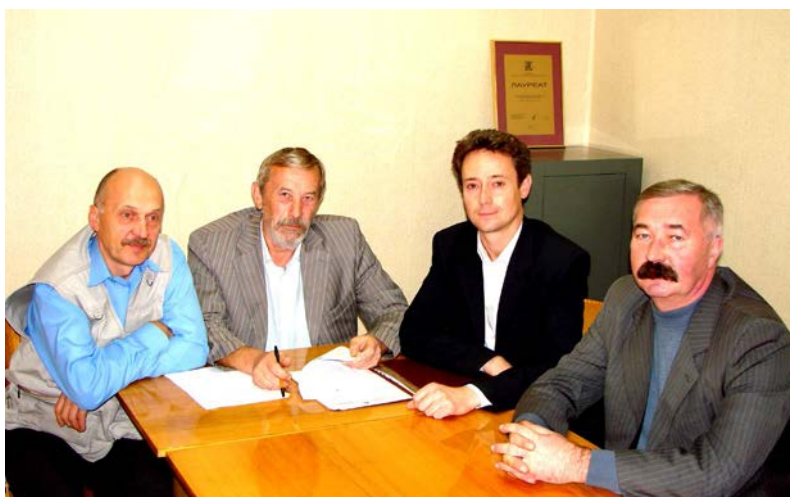
Капуста Николай Иосифович – ведущий инженер, в ЦНИИТУ работал в 1978-1999гг. затем с перерывом – с 2011г. Татун Николай Семенович – начальник отдела, ведущий инженер, в ЦНИИТУ с 2001г. Липай Василий Владимирович – заместитель начальника отдела, в ЦНИИТУ с 2002г. Найдович Юрий Константинович – главный инженер проекта, в ЦНИИТУ с 2007г. Симан Максим Олегович – начальник бюро, в ЦНИИТУ с 2004г.

Войтик Данута Ивановна – заведующий отделом технического контроля, в ЦНИИТУ с 2002г.



Поплевка Е.В.,
Шинкевич К.А.,
Волосач Д.В.,
Стрельчик А.В.,
Дмитриев Д.И.,
Войтик Д.И.,
Вырко М.Н.,
Борисенко И.В.,
Кузнечиков А.Ф.

Найдович Ю.К.,
Липай В.В.,
Артемьев М.Г.,
Капуста Н.И.



Разработка программно-технических комплексов с использованием ЭПК и оборудования по их применению



Коляда Андрей Георгиевич –
начальник отделения.

Служил в составе ограниченного
контингента советских войск в
Афганистане (1986-1987гг.)
Награжден 4 медалями, из них 1 –
«За боевые заслуги».

В ЦНИИТУ с 1984г.

Решетнев Николай Анатольевич – заведующий лабораторией, в
ЦНИИТУ с 1992г. Молчанова Анна Владимировна – мастер участка, в
ЦНИИТУ с 2003г.

Решетнев Н.А.,
Сафронова В.И.,
Садовская С.В.,
Дашкевич А.К.,
Агафонов А.А.,
Рогоцкая Г.А.,
Кот А.В.,
Королева З.М.,
Коляда А.Г.



Стандартизация

Марейко Зинаида Дмитриевна – заведующий отделом, в ЦНИИТУ
с 1971г. Сорокина Людмила Александровна – инженер 1 категории, в
ЦНИИТУ с 1973. Волкова Таисия Александровна – инженер 1
категории, в ЦНИИТУ с 1976г.

Волкова Т.А.,
Сорокина Л.А.,
Марейко З.Д.



Документационное обеспечение, научно-техническая документация, полиграфическая деятельность

Пашковская Тамара Николаевна – заведующий группой документационного обеспечения управления, в ЦНИИТУ с 1998г. Мурникова Надежда Павловна – техник 1 категории, в ЦНИИТУ с 1978г.



Пашковская Т.Н.,
Мурникова Н.П.

Демидович Тереса Викентьевна – начальник отдела, в ЦНИИТУ с 1977г. Жданович Зоя Викторовна – библиотекарь, заведующий архивом, в ЦНИИТУ с 1975г. Медведева Елена Валентиновна – переплетчик 4 разряда, в ЦНИИТУ с 1969г.



Медведева Е.В.,
Демидович Т.В.,
Жданович З.В.

Молодые специалисты



Авчинникова Д.В.,
Слесарева И.П.,
Николаев П.Н.,
Синельников С.С.
Клименко М.А.,
Кобяк М.И.,

Слесарева И.П.,
Алексеева И.Н.,
Позднякова Е.М.,
Синельников С.С.,
Родич И.В.



Шинкевич К.А.,
Поплевка Е.В.,
Симан М.О.

**Энергетика, хозяйственная деятельность, охрана,
снабжение, транспорт**



Шматов Владимир
Иванович – главный
энергетик, в
ЦНИИТУ с 1980г.

Крамаренко Ольга Федоровна – заместитель главного энергетика, – в ЦНИИТУ с 1998г. с перерывами. Слабко Людмила Анатольевна – ведущий инженер, в ЦНИИТУ с 1982г. Воронежский Виталий Владимирович – электромонтер 6 разряда, в ЦНИИТУ с 1976г. Сенько Лидия Семеновна – рабочий, в ЦНИИТУ с 1966г. Калугина Алла Ивановна – дворник, в ЦНИИТУ с 1991г.

Рожко Валентина Сергеевна – старший инспектор, в ЦНИИТУ с 1985г. Ровдо Виктория Степановна – старший контроллер на КПП, в ЦНИИТУ с 1968г. Новаковская Наталия Михайловна – старший контроллер на КПП, в ЦНИИТУ с 1978г. Герасимович Мария Сергеевна – контроллер, в ЦНИИТУ с 1968г.



Таран А.С.,
Рожко В.С.,
Сердюков А.И.,
Новаковская Н.М.,
Ровдо В.С.

Коваленко Игорь Анатольевич – начальник отдела материально-технического снабжения, в ЦНИИТУ с 2004г. Кателевская Тамара Вячеславовна – экономист по материально-техническому снабжению, в ЦНИИТУ с 1983г.



Коваленко И.А.,
Королева Т.А.,
Ложкин Ю.С.,
Кателевская Т.В.

Вместо заключения: размышления о прошлом и будущем

ЦНИИТУ был и остается ведущим учреждением в области комплексной механизации и автоматизации инженерных и управленческих работ на базе широкого применения и дальнейшего развития средств вычислительной техники. ЦНИИТУ имеет заслуги перед прежней экономической системой и сформированными ею традициями.

Новое время ставит перед институтом и новые, более сложные задачи. Развитие информационных технологий, формирование информационных ресурсов и их грамотное использование становятся объектом экономических интересов руководства организации. Управление информационными ресурсами в условиях меняющейся среды является определяющим фактором в обеспечении конкурентоспособности создаваемой продукции. Существенные изменения в экономической, производственно-хозяйственной, технологической сферах в инфраструктуре промышленного производства требуют соответствующей управленческой оценки складывающейся ситуации и оперативного принятия решений.

В этом плане основной акцент в разрабатываемых автоматизированных системах делается на функции систематизации и интеграции компонент информационных ресурсов, мониторинга, анализа, прогнозирования вариантов развития предприятий при заданных ресурсных ограничениях.

Институт прошел достойно непростой путь по созданию автоматизированных систем управления различного назначения. Тысячи специалистов вложили свой вклад в методологию, технологию и разработку проектов автоматизированных систем. Многие и сейчас продолжают работать в различных сферах информатизации нашей республики. И нам есть что вспомнить о нашей совместной деятельности.

Как молоды мы были, как родину любили. Мечтали о прекрасном, в облаках витали. Научные модели и системы создавали. Дерзали, спорили, творили. Мы рождены, чтоб сказку сделать былью.

Содержание

	Стр.
1. Научно-технические и экономические предпосылки создания научно-исследовательского института по разработке автоматизированных систем управления.....	5
2. Начало научно-технической деятельности	12
3. Первый период научно- технической деятельности	18
3.1. Общие положения.....	18
3.2. Средства вычислительной техники начального периода.....	23
3.3. Из воспоминаний ветеранов ЦНИИТУ.....	25
3.3.1. Седегов Роберт Сергеевич.....	25
3.3.2. Михалев Стефан Борисович.....	43
3.3.2. Орлова Нина Михайловна.....	60
3.3.3. Бутков Юрий Геннадьевич.....	61
3.3.4. Павлечко Владимир Антонович.....	62
3.3.5. Чеботарев Георгий Иванович.....	66
3.4. Специалисты института.....	67
4. Второй период научно- технической деятельности	79
4.1. Общие положения.....	79
4.2. Из воспоминаний ветеранов НИИТУ.....	82
4.2.1. Иванчикова Жанна Васильевна.....	82
4.2.2. Рожко Владимир Иванович.....	85
4.3. Специалисты института.....	88
5. Третий период научно- технической деятельности	101
5.1. Общие положения.....	101
5.2. Функциональная структура.....	104
5.3. Автоматизированные системы управления предприятием.....	105
5.4. Автоматизированные системы управления технологическим процессами.....	108
5.5. Общесистемные средства автоматизации проектирования.....	112
5.6. Международное сотрудничество.....	113
5.7. Специалисты ЦНИИТУ в сфере ИТ-технологий.....	117
6. Четвертый период научно- технической деятельности	126
7. Современный период.....	130
7.1. Общие положения.....	130
7.2. Партнерство с корпорацией ORACLE.....	134
7.3. Техническая оснащенность.....	136
7.4. Стратегия развития.....	137
7.5. Интеллектуальный потенциал.....	138
Вместо заключения: размышления о прошлом и будущем.....	153

ЦНИИТУ – 50 лет на переднем крае информатизации

Составители:

Сенкевич Е.И. – главный технолог ОАО «ЦНИИТУ»

Михалев С.Б. – член-корреспондент Академии наук Беларуси, доктор технических наук, профессор

Седегов Р.С. – доктор экономических наук, профессор, заслуженный работник образования Республики Беларусь, ученый секретарь

Павлечко В.А. – кандидат физико-математических наук,
ведущий инженер

Рожко В.И. – председатель профсоюзного комитета

Скуратович К.И. – журналист

Некляев А.Р. – журналист

Ответственный за выпуск – Сенкевич Е.И.

Редактор – Сенкевич Е.И.

Компьютерный набор – Сенкевич Е.И.

Компьютерная верстка – Демидович Т.В.

Подписано в печать 20.09.2011. Формат 60x84/16. Бумага офсетная.

Гарнитура Times. Отпечатано Усл. печ. л.

Открытое акционерное общество «ЦНИИТУ».

ЛИ № 02330 / 0552918 от 08.06.2010г.

пр. Партизанский, 2, корп.4, 22033, Минск

тел. (017) 223 76 15, факс (017) 223 75 04