

## ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ

13 июля 1970 г. приказом Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР в составе Томского университета был создан факультет прикладной математики. В начале 80-х гг. он был переименован в факультет прикладной математики и кибернетики.

### Структура факультета

**Кафедра исследования операций** (зав. – проф. А.М.Горцев). Открыта в 1978 г.

**Кафедра прикладной математики** (зав. – проф. Ю.И.Параев). Открыта в 1970 г.

**Кафедра теоретической кибернетики** (зав. – проф. Ю.Г.Дмитриев). Открыта в 1970 г.

**Кафедра теории вероятностей и математической статистики** (зав. – проф. А.А.Назаров). Открыта в 1974 г.

**Кафедра высшей математики и математического моделирования** (зав. – проф. В.В.Конев). Открыта в 1970 г.

**Кафедра программирования** (зав. – проф. А.Ю.Матросова). Открыта в 1970 г.

**Кафедра защиты информации и криптографии** (зав. – проф. Г.П.Агибалов). Открыта в 1999 г.

**Вычислительный центр** (нач. – Б.И.Савинков). Открыт в 1985 г.

**Направления и специальности:** «прикладная математика и информатика» (010501),

«математические методы в экономике» (080116), «компьютерная безопасность» (090102).

Научные направления, развиваемые коллективом преподавателей факультета, и основные полученные результаты посвящены глобальным проблемам кибернетики: оптимизации извлечения, переработки и использования информации.

**Кадровый состав:** общее число преподавателей – 55, их них 18 профессоров-докторов, 27 доцентов-кандидатов наук.

Количество аспирантов – 38.

### Факультет в 2006 г.

В 2006 г. факультет прикладной математики и кибернетики принял участие в инновационной образовательной программе.

#### На факультете реализованы мероприятия:

##### 1. Модернизация аудиторного фонда

Отремонтированы аудитории 203, 204, 212-б второго учебного корпуса ТГУ. В аудитории 203 размещена учебно-исследовательская лаборатория «Анализ безопасности компьютерных систем» со всем необходимым оборудованием. В аудитории 204 размещен компьютерный класс. В лекционной аудитории 212-б установлен комплекс С3.

##### 2. Материально-техническое оснащение

Факультет получил 40 современных компьютеров, 3 комплекса С3 и необходимое программное обеспечение.

##### 3. Открытие новых специализаций

Составлен план мероприятий по открытию с сентября 2008 г. новой специализации «анализ безопасности компьютерных систем» в рамках существую-

щей специальности «компьютерная безопасность». В соответствии с этим планом выполнены два мероприятия:

1. По научному обеспечению — проведена 5-я Сибирская школа-семинар с международным участием SIBECRYPT'06,

2. По обеспечению лабораторным оборудованием — получены необходимые компьютеры и сетевое оборудование для локальной вычислительной сети специализации.

*4. Модернизация и создание новых учебных планов и программ*

Разработан учебный план специализации «Анализ безопасности компьютерных систем».

**Учебный план специализации «Анализ безопасности компьютерных систем»**

№ пп.	Наименование курсов	Всего часов	В том числе			Се-мestr	Форма контро-ля	Ответственные преподаватели
			лекции	прак-тика	СРС			
1	Криптографические протоколы	100	32	16	52	9	Экз.	Г.П.Агибалов
2	Теоретико-числовые методы в криптографии	90	32	32	26	7	Экз.	И.А.Панкратова
3	Защита программ от исследования	64	24	16	24	10	Зач.	И.В.Погребная
4	Безопасное программирование	64	8	24	32	10	Зач.	И.В.Погребная
5	Анализ безопасности компьютерных систем	128	32	32	64	9	Экз.	Д.Н.Колегов
6	Защита в ОС	48	8	16	24	8	Экз.	А.В.Юзефович
7	Защита баз данных	48	8	16	24	8	Зач.	И.И.Худяшов
8	Защита в компьютерных сетях	64	16	16	32	9	Зач.	Н.Е.Тимошевская
9	НИПС специализации по	250		100	150	5–8, 10	Экз.	Г.П.Агибалов
	<b>Всего</b>	<b>856</b>	<b>160</b>	<b>268</b>	<b>428</b>			

*5. Модернизация и создание нового программного обеспечения для организации и управления учебным процессом и научной деятельностью*

В компьютерной сети кафедры защиты информации и криптографии модернизируется системное программное обеспечение: установлена ОС ASP LINUX вместо более слабой Slackware.

*6. Модернизация и создание электронных образовательных ресурсов*

Созданы:

“Теория вероятностей” (электронный учебно-методический комплекс № 1) — авт. А.А.Назаров и С.А.Цой,

“Основы технологии объектно-ориентированного программирования в языке C++” (электронный учебно-методический комплекс № 1) — авт. А.Ю.Матросова,

“Булевы функции” (электронный учебно-методический комплекс № 1) — авт. Ю.Б.Буркатовская.

Разработаны технические задания на создание в 2007 г. 24 электронных образовательных ресурсов (учебно-методических комплексов).

### 7. Реализованные инновации в учебном процессе

№	Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Применяемые методы и технологии, формы организации учебной работы, специализированное программное обеспечение
1	Программно-аппаратные средства информационной безопасности Анализ безопасности компьютерных систем	И.И.Худяшов Д.Н.Колегов	Учебная локальная вычислительная сеть Игра в защиту и нападение
2	Безопасность жизнедеятельности Высокопроизводительные вычислительные системы	В.А.Беляев С.А.Ташкун	Компьютерная презентация лекционного материала
3	Методы криптоанализа	И.А.Панкратова С.А.Полунина Т.В.Иванова	Обучающая система «ВиКа»
4	Информатика	И.В.Погребная	Программный тренажер по системам счисления
5	Теория чисел Вычислительные методы в теории чисел и общей алгебре Теоретико-числовые методы в криптографии	И.А.Панкратова	Автоматический генератор контрольных работ
6	Языки программирования	И.В.Погребная	Электронный учебник по Ассемблеру NASM Электронный справочник по TASM

### 8. Развитие кадрового потенциала факультета в области ИКТ

Кафедрой защиты информации и криптографии проведены курсы повышения квалификации для 18 сотрудников ФПМК по программе «Компьютерная безопасность» в объеме 180 час. и для 16 сотрудников ФПМК по программе «Элементы теории нечеткой и частично определенной информации» в объеме 12 час.

Кафедрой прикладной математики проведена школа-семинар «Математические модели финансовой экономики» в объеме 26 ч. для 22 преподавателей факультета.

### 9. Выполнение НИР

Проведены исследования по созданию криптографически защищенных операционных систем для безопасной разработки коллективных проектов и по созданию вероятностных поточных шифров для их защиты. Результатами этих исследований стали опытный образец требуемой ОС и общая схема построения требуемых шифров. И тот и другой результаты являются оригинальными, получены впервые, соответствуют мировому уровню в области компьютерной безопасности и криптографии и положительно влияют на инновационный потенциал университета.

### 10. Вклад внебюджетных источников факультета для финансирования мероприятий Программы

ФПМК вложил 80 тыс. руб. внебюджетных средств в издание трудов 5-й Сибирской научной школы-семинара с международным участием «Компьютерная безопасность и криптография» SIBECRYPT'06.

Запланированные мероприятия по выполнению инновационной программы факультетом выполнены.

Итогом 2006 г. посвящено выступление зав. кафедрой защиты информации и криптографии Г.П.Агибалова на Дне кафедры, которое здесь приводится целиком.

“Дорогие студенты, уважаемые коллеги, друзья! Сегодня в 8-й раз мы отмечаем День кафедры защиты информации и криптографии.

Прошедший год был для нас, к сожалению, печальным: кафедру постигла тяжелейшая утрата, от нас ушли наши лучшие товарищи, стоявшие у истоков создания кафедры, внесшие неоценимый вклад в ее становление, являвшие пример величайшей преданности избранному делу, ярчайшие представители не только кафедры, но и факультета и всего университета, пользовавшиеся всегда неизменной любовью и уважением друзей, коллег, студентов, мои единомышленники и личные друзья, с которыми я проработал вместе 4 десятка лет, — талантливейший педагог и учитель доц. Светлана Васильевна Быкова и крупный ученый в области прикладной дискретной математики проф. Александр Михайлович Оранов.

Я прошу вас, мои милые, почтить светлую память Светланы Васильевны и Александра Михайловича минутой молчания.

Спасибо.

Но жизнь продолжается, минуты скорби и печали в ней чередуются с минутами радости и счастья. Уходящие люди уходят только физически, но их образы и души остаются с нами навсегда. Вот и Светлана Васильевна и Александр Михайлович сейчас среди нас, как и раньше, когда они были неизменными и активнейшими участниками празднования Дня кафедры. Их присутствие здесь мы еще будем не только ощущать, но и лицезреть в хорошо знакомых и дорогих нам документальных кадрах. Они по-прежнему будут смеяться и шутить вместе с нами, радоваться нашим удачам и нашим успехам. Предлагаю именно так и воспринимать их сегодня, не заикливаясь на переживаниях.

Совсем коротко о наших достижениях за прошедший год.

Во-первых, мы сделали свой 4-й выпуск дипломированных специалистов по специальности «компьютерная безопасность». На этот раз мы выпустили 12 человек — к слову сказать, из 36 набранных в свое время на 1-й курс. По качеству дипломных работ это был, пожалуй, самый лучший наш выпуск за все эти годы — 5 красных дипломов, 11 оценок «отлично» и одна оценка «хорошо». И это при том, что большая часть работ была выполнена за пределами кафедры — на производстве, как говорили раньше.

Во-вторых, мы полностью обновили нашу материальную базу, оснастив все 4 наши аудитории и современным оборудованием, и современным математическим обеспечением: 40 новых компьютеров с открытым и лицензионным софтом, маркерные доски, проекционная техника, аудио- и видеоаппаратура. Теперь мы имеем возможность (и это уже реализуется) для внедрения в учебный процесс компьютерной презентации лекционного материала и компьютерного тестирования знаний студентов по предметам. Установку и настройку компьютерной сети кафедры на новой базе осуществили наши молодые кадры — выпускники кафедры прошлого года, а ныне ее сотрудники Алексей Перминов, Денис Колегов и Иван Худяшов. От вашего имени всем им я приношу глубокую благодарность.

В-третьих, мы успешно провели очередную ежегодную Сибирскую научную школу-семинар с международным участием «Компьютерная безопасность и



Г. П. Агибалов

криптография» – SibeCrypt'06, на которой, кроме российских ученых из Москвы, Новосибирска, Иркутска, Казани и других городов страны, участвовали многие крупные специалисты из родственных Украины и Белоруссии.

К двум последним мероприятиям имеют прямое отношение и студенты кафедры. Так, компьютерная система тестирования разработана дипломником Павлом Паутовым, а на школе-семинаре со своими докладами выступили наши студенты: Дима Стефанцов, Максим Куликов, Женя Ромашкин, Оля Сунгурова, Саша Панин, Витя Семенов. Дима, Максим и Женя, кроме того, являются исполнителями научно-исследовательского проекта по Инновационной образовательной программе ТГУ, по которой, собственно, мы и получили новое компьютерное оборудование.

Наши студенты по-прежнему «замечаются» в успешном выступлении на многочисленных конкурсах и олимпиадах разного уровня, в том числе международного. Это те же Дима Стефанцов и Максим Куликов, а также Оля Теплоухова, Миша Кудинов, Володя Кривопапов. А Оля Теплоухова стала нынче еще и Потанинской стипендиаткой – событие довольно редкое для ФПМК, а Алексей Бабенко выиграл стипендию профкома ТГУ. Поздравляем, тебя, Оля, и тебя, Алеша, с этим заслуженным успехом!

Студенты кафедры успешно решают и демографическую проблему. Недавно наши ряды пополнили Миша Панкратов и Ярослав Семенов. Скоро им будет уже год на двоих.

О других достижениях наших студентов мы еще услышим по ходу нашего праздника.

Наконец, мне доставляет большое удовольствие сообщить вам, что в этом году Ирина Анатольевна Панкратова получила ученую степень кандидата физико-математических наук, с чем мы все и поздравляем ее нашими аплодисментами.

Ну, а я поздравляю всех вас с Днем кафедры, желаю, чтобы его празднование доставило вам много радости и счастья, и передаю слово ведущим”.

2006 г. для факультета был достаточно наряженным, однако коллектив преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов в основном успешно решил задачи этого года.

*А.М.Горцев,  
декан ФПМК*