

МОЗАИКА



Для сохранения лесов

В Институте леса им. ак. В.Н. Сукачева работает много молодёжи. И это понятно: здесь осваивают самые новые и совершенные технологии для получения новых знаний. О деятельности лаборатории геоинформационных систем рассказывает заведующий, кандидат технических наук М.А. Корец.

— Михаил Анатольевич, ваша лаборатория, пожалуй, самая молодая в институте. И по рождению, и по штату сотрудников...

— Лаборатория геоинформационных систем — сокращенно мы её называем ГИС — образована в феврале 2008 года на базе лаборатории морфологии леса. Поэтому основной состав и унаследован из этой лаборатории. Он включает в себя климатологов, геоботаников, специалистов по геоинформационным технологиям, дистанционному зондированию Земли, инженеров-картографов, математиков и программистов. Всего 13 человек. У нас много сотрудников до 35 лет, принимаем сейчас новых аспирантов, обновляем состав.

— И какие задачи вы решаете?
— В общих чертах, это информационная, я бы даже сказал — геоинформационная поддержка прикладных и фундаментальных направлений исследований института. Разработка и совершенствование методов применения дистанционных систем, дистанционного зондирования для оценки и прогно-

за пространственно-временной структуры состояния лесов Красноярского края в первую очередь и лесов России в целом. Сюда входит разработка автоматизированных методов картографирования — обновление, составление новых карт, картографирование лесорастительных условий. Для этого, помимо дистанционной космической информации, используются цифровые модели рельефа. Когда объединяются два этих подхода, мы получаем возможность получить карту динамики растительности, позволяющую прогнозировать изменение растительности на данной местности в будущем и более точно оценивать состояние растительности в настоящее время. Формируются также модели биоклиматического районирования. Они включают в себя анализ различных климатических характеристик и прогноз их изменения в будущем, например, на 50 лет. Изменение температуры воздуха, влажности. Но самое главное — мы моделируем, как эти изменения будут влиять на распространение ареалов расти-

тельных видов, прогнозируем, будут ли смещаться климатические зоны, будет ли возрастать горимость лесов, будут ли подходящими условия для того или иного ареала. Всем этим занимаются специалисты-климатологи. Программные продукты и методы высоких технологий позволяют это делать в пространственном представлении в виде карт и различных динамических моделей.

— Где берёте программные продукты? Они не дешёвые...

— В лаборатории осуществляется разработка собственных программных продуктов для реализации методов, которые мы сами и разрабатываем, в том числе, методов изучения распространения локальных климатических параметров. Грубо говоря, мы определяем, как влияет рельеф местности на распространение воздушных масс, которые движутся от побережий океанов и очень сильно влияют на континентальный климат. Для этого, конечно, требуются методы и программные продукты, которые не всегда можно найти. И мы пытаемся их разрабатывать собственными силами. Так что решаем и эту задачу.

— Мне кажется, что знания, которые вы получаете, интересны не только вам...

— Вы совершенно правы. Все наши наработки и разработки, все модели должны быть представле-

ны в виде банка данных, удобного и доступного для других пользователей. Разработка такого банка данных как раз ведётся в нашей лаборатории для лесов Средней Сибири, или, как мы условно называем этот проект, «Леса Енисейского меридиана». Сюда входят и полевые данные, и картографический материал, полученный в результате большого числа различных проектов и экспедиций института. В том числе и норильский проект — мы собираем информацию о том, как взаимодействует комбинат «Норникель» на экосистеме, прилегающие к нему, содержание различных химических элементов в выбросах и влияние их на экосистему в целом. В этот банк данных входят и другие результаты. Он уже частично доступен, например, в администрации Красноярского края. Мы пошли дальше: сейчас ведётся разработка так называемого «геопортала» с удалённым доступом. Любой человек, владеющий интернетом, с определёнными правами доступа, сможет пользоваться нашей информацией. Для этого и привлекаем молодые кадры, взаимодействуя, в первую очередь, с Сибирским федеральным университетом и другими техническими вузами.

Закончена разработка (она уже действует) модели распространения и оперативного тушения пожаров. Эта модель позволяет на базе

лесоустроительной информации вести прогноз распространения низового пожара и оперативно принимать решения. То есть человек — оператор — при помощи этой программы может смоделировать наиболее опасные направления распространения огня, решить, на каких направлениях необходимо с ним бороться в первую очередь. Программа также позволяет прогнозировать средства, необходимые для борьбы с пожаром: рассчитывать количество людей и техники для его скорейшей локализации и ликвидации. И даже прогнозировать ущерб, нанесённый пожаром. Мы пытаемся сейчас внедрить эту разработку с помощью Агентства лесной отрасли и других заинтересованных структур. Стараемся, чтобы такого рода разработки были не просто красивыми примерами нашей деятельности, а работали на будущее, но главное — на настоящее. Для сохранения наших лесов.

А в заключение хочу отметить, что у нас развито сотрудничество с зарубежными партнёрами, с европейскими и американскими вузами и организациями. На данный момент наша лаборатория участвует в трёх международных проектах, в том числе по оценке запасов зелёных насаждений в Европе.

С. Чурилов, г. Красноярск
Фото автора

Фильм «Судьба и дело Лаврентьева»

В 2010 году, названном в Советском районе Годом Лаврентьева, инициативная группа оргкомитета «Михайлова дня» предложила создать фильм о жизненном пути Гражданина, Учёного, Человека — М.А. Лаврентьева: от учащегося казанского коммерческого училища до организатора сибирской науки.

Взор Михаила Алексеевича всегда был обращён в будущее,

и как государственный деятель он понимал, что дети — будущее страны, поэтому фильм рассказывает не только о вкладе председателя СО АН СССР в науку, в Победу, в решение космических проблем, но и в создание благоприятных условий для развития и духовного обогащения «лобастых» сибирских ребятишек. Фильм создан кинокомпанией «ЛБЛ-Продакшн» на народные деньги — 450 тысяч рублей.

Благодарим всех, кто внёс свою лепту в фонд фильма о жизни-подвиге достойного сына Отечества — Михаила Алексеевича Лаврентьева.

Приглашаем жителей Советского района на просмотр фильма «Судьба и дело Лаврентьева» в Дом культуры «Академия» 15 декабря в 12 часов.

Инициативная группа
создания фильма

Скоро Новый год!

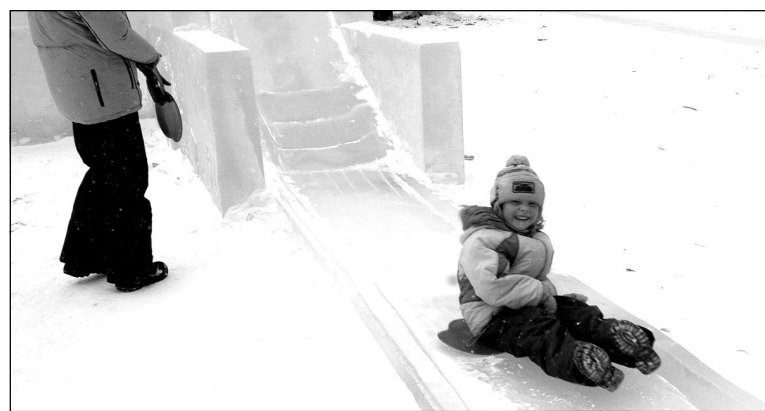


В Красноярском Академгородке полным ходом идёт строительство снежного, вернее — ледяного — городка. А главное — сказочного! Елка-красавица уже установлена, в гимназии № 13 «Академ» объявлен конкурс на лучшее ёлочное украшение. Маленькая горка для ребятишек уже функционирует, а большую вот-вот «пустят в эксплуатацию». Подготовлены и музыкальные записи для увеселения

ребятишек и всех, кто будет кататься с этих горок.

Спасибо Президиуму КНЦ СО РАН, члены которого на одном из своих заседаний единодушно проголосовали за финансирование обустройства ледяного городка за счёт институтов и других подразделений СО РАН, базирующихся в Красноярске. На заработанные за год деньги.

Фото С. Чурилова.



«Перхлозон» — прорыв в лечении туберкулёза

ОАО «Фармасинтез» получило в Министерстве здравоохранения Российской Федерации регистрационное удостоверение на оригинальный препарат «Перхлозон».

Как сообщает пресс-служба компании, документ ставит точку в долгой истории создания препарата. Его молекула синтезирована в Иркутском институте химии имени А.Е. Фаворского. Клинические испытания проводились совместно с Санкт-Петербургским научно-исследовательским институтом фтизиопульмонологии.

«Это колоссальный прорыв во фтизиатрии, — подчеркнул заведующий лабораторией прикладной химии Иркутского института химии имени А.Е. Фаворского д.х.н. В.К. Станкевич. — В мире каждую секунду заболевает туберкулёзом один человек. Это объясняется не только неблагоприятной гигиенической обстановкой, но и высокой приспособляемостью штаммов болезни к существующим лекарствам. А за последние 40 лет не создано ни одного нового препарата против туберкулёза, эффективность существующих существенно снижена: палочка Коха становится невосприимчива к лекарствам, и лечение не приносит результатов. «Перхло-

зон» обладает высокой активностью к микробактериям, намного превосходит препараты, используемые в пульмонологии сегодня. Появление «Перхлозона», который способен подавлять даже устойчивые штаммы бактерий туберкулёза, открывает новые возможности для врачей-фтизиатров и даёт шанс сохранить жизнь и здоровье сотням тысяч больных туберкулёзом во всем мире».

По данным клиницистов, при использовании «Перхлозона» эффективность лечения туберкулёза значительно увеличивается.

Препарат прошёл государственную экспертизу качества, эффективности и безопасности, его разрешено применять в России. Планируется, что «Перхлозон» будет зарегистрирован более чем в 20 странах мира. По оценкам экспертов, годовой рынок препарата к 2014 году может оцениваться в 100 млн долларов. Производить «Перхлозон» планируется на заводе ОАО «Фармасинтез» в Братске.

Наш корр.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты «НВС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2. Тел./факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.

Корпункты: Иркутск 51-35-26 Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39 Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии ЗАО «Бердская типография» 633011, г. Бердск, ул. Линейная, 5. Подписано к печати 05.12.2012 г. Объем 3 п.л. Тираж 1500. № заказа Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России Подписной инд. 53012 в каталоге «Пресса России» Подписка 2013, 1-е полугодие, том 1, стр. 155

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2012 г.