

- Алексей Алексеевич, летом 1998 года в столице разыгралась стихия, и тогда синоптики нас не убергли. После чего и создали вашу специализированную организацию, которая занимается только Москвой и областью. Но власти опять недовольны: мол, прогнозы не сбываются, даже о штрафных санкциях говорят. В чем проблема?

- В том, что не все прогнозы сбываются. Нас это тоже очень беспокоит, и мы хотим разрабатывать более точные прогнозы. Но чтобы сказать, какой будет погода в конкретной точке, надо знать ситуацию на всем земном шаре. Здесь нет простых решений, требуются высокие технологии. Например, недостаточно запустить спутник - нужно еще и организовать обработку информации. Ведь он все время движется, орбита меняется, разные участки Земли видны под разными углами, и требуется в считанные минуты проделать огромную вычислительную работу, чтобы понять, где находится облако, которое мы видим: над Москвой, Волоколамском или Тверью. Кстати, именно метеорология стимулирует дальнейшее развитие компьютеров. Между тем метеолокаторы, которые сегодня используются для слежения за погодой в Московском регионе, выпущены четверть века назад и давно выработали свой ресурс. В последние годы появилось новое поколение средств наблюдений и обработки информации, но, чтобы эту технику внедрить, нужны деньги.

Мы знаем свои недостатки лучше других. Нас не устраивает, что мы не можем использовать все достижения науки. Конечно, она всегда обгоняет практику, но в отечественной метеорологии за последние двадцать лет этот разрыв увеличился. Поэтому мы разработали предложения, с которыми и пришли в правительство Москвы. Наша программа совершенствования системы обеспечения гидрометеорологической безопасности Москвы на 2005-2007 годы была рассмотрена и одобрена. К сожалению, журналисты услышали только упреки в наш адрес.

- Что это за программа?

- В частности, планируется создать в столице густую сеть пунктов наблюдений за погодой. Чем больше данных, тем больше возможностей понимать, что происходит, и тем точнее прогноз.

Средняя температура по больнице никого не интересует. А мы по огромному городу площадью 1000 квадратных километров даем усредненное: сегодня днем - 25 - 27 градусов... Но в Москве очень разные территории, и погода в центре, где много асфальта и зданий, не та, что, скажем, в национальном парке «Лосиный Остров». Насколько существенны различия - неизвестно, потому что в центре есть пункт наблюдения, а в парке - нет. По той же причине не можем сказать, какая погода будет в Теплом Стане, а какая - на Речном вокзале.

У дождевого облака конкретные размеры - 3 - 7 километров, а столица в поперечнике - 30 километров. Прогноз один на всех, а в итоге дождь заденет два-три округа, причем если на Балчуге выпадет, к примеру, 15 миллиметров, то в Тушине - 2... Для более детальных прогнозов не хватает исходных данных. Но коммунальные службы хотят знать погоду по районам Москвы: в одном месте дорога покрылась льдом, в другом - нет, потому что там на полградуса теплее. А по всему городу держать огромное количество техники и обрабатывать все дороги нет смысла. Для Мосводосточка важно знать интенсивность осадков. Если при равномерном дожде сливная канализация срабатывает нормально, то сильный ливень быстро смоем весь мусор, и водоприемные решетки забьются, пусть даже выпадет то же количество осадков.

Чтобы давать прогноз для отдельных участков площадью 5 квадратных километров, в городе нужно оборудовать двести станций наблю-

дения. А пока их всего тринадцать, и система мониторинга не соответствует сложности мегаполиса. Мы предлагаем создать такую систему наблюдения, которая отражала бы все разнообразие погоды на территории столицы. Математическая модель есть, но чтобы она работала, ее нужно обеспечить данными наблюдений.

Пока имеем едва ли десятую часть того, что для этого нужно. И если не усовершенствовать мониторинг, то качественного скачка в прогнозах ожидать не приходится.

Алексей ЛЯХОВ: ПРОГНОЗ - НЕ РАСПИСАНИЕ, А ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Алексей Алексеевич ЛЯХОВ родился в 1953 году в селе Добровляны Львовской области. В 1976 г. окончил Московский государственный университет им. Ломоносова, получил специальность метеоролога и начал работу в Гидрометцентре СССР. В 1982 году окончил аспирантуру, став кандидатом географических наук. В 1990 г. был назначен заместителем директора по науке Гидрометцентра России. С 1999 г. руководит столичным Гидрометеобюро.

- День 9 августа запомнился москвичам сильным ветром, который поломал немало деревьев. Помогли ли чем-то синоптики городским службам?

- Да, в тот день в Москве и Подмосковье была зарегистрирована скорость ветра до 17 - 18 метров в секунду. Уже в 10.40 утра мы предупредили, что с 12 до 0 часов в городе ожидается опасный период. Прогноз, как обычно, разослали десяткам заинтересованных служб, и он полностью оправдался. Только после 20 часов погода начала успокаиваться.

Такой ветер, продолжавшийся несколько часов во всем регионе, - своеобразный рекорд, в нынешнем году ничего подобного не было, хотя сильные кратковременные порывы случались. Это связано с глобальными атмосферными процессами.

- Немало людей реагируют на изменения погоды. Могут ли они чем-то помочь метеорологам?

- Прогнозировать погоду на основе самочувствия? Не думаю, что это возможно. Мы все метеочувствительны, но в разной степени. Многие реагируют, например, на падение давления - скажем, начинает болеть голова. Однако падение давления приводит к дождю не более чем в 60 процентах случаев, и получается, что болящая голова может дать прогноз на дождь именно с такой вероятностью. А у нас точность суточного прогноза - 80 процентов и выше. Учтем также, что обычные люди выражают свои ощущения неформализованным языком. Вот и гадай: прострел в пояснице - это к большому дождю, к маленькому или просто так, без осадков?... На прострелах прогноз не построить.

И все же специалистов всегда интересовали метеочувствительные люди. Мы стараемся понять: может ли метеорология им чем-то помочь? Ведь они страдают и хотят знать, что их ждет. А что такое прогноз? Это уверенность человека в завтрашнем дне.

- Но вот вы даете штормовое предупреждение, начинается лужа, а тревога оказывается ложной...

- Давайте поставим вопрос иначе. Предположим, нам объявляют: угроза теракта. Район оцеплен, кругом милиция, работа парализована. Потом выясняется, что позвонил какой-то шутник. С кого получить компенсацию за расходы? Или вот, скажем, стоит знак на дороге: осторожно, олени. Олени здесь встречаются редко, а знак есть. Он стоит денег, отвлекает внимание, машины тормозят... Следуя этой логике, мы быстро дойдем до абсурда.

А дело в том, что прогноз предупреждает об опасности. И когда че-

станции. Местность там пересеченная, погода переменчивая. Любый водитель может позвонить по сотовой связи на интересующую станцию, и автоматика даст ему информацию о текущей погоде в районе станции. Если человек не хочет рисковать и попасть, например, под снегопад, он может выбрать соответствующий маршрут.

У англичан хорошие математические модели и современная техника, у немцев - центр по обработке спутниковой информации, где из нее извлекают все что можно.

руются более сильные осадки, чем за городом.

- Были ли в этом году необычные дни?

- Первые две недели января температура держалась выше нуля, весь снег растаял и обошлось без весенних паводков. Такое случается крайне редко. Да и лето в этом году специфическое. Июнь по температуре близок к норме, а вот в июле много жарких дней, температура на 3-5 градусов выше нормальной, хоть рекордов и не было.

- Интернет полон всевозможных советов для тех, кто прогнозам синоптиков предпочитает народные опыты. Вот, например: муравьи прячутся в муравейники - к плохой погоде. А если всю ночь поют соловьи - то наоборот. Есть еще про восход и закат...

- Погода всегда интересовала людей, и приметы - это история метеорологии, ее начальная, примитивная стадия. В течение веков были выработаны некоторые народные приемы прогнозирования. Слово «народные» ставит на них как бы знак качества: кто ж будет спорить с народом? Приметы качественно описывают определенные физические и климатические закономерности, но климат меняется, поэтому такие предсказания сбываются не часто.

Вот, скажем, такое наблюдение: днем ветер дует с моря, ночью - с суши. Что тут возразить? Это обычная физика, потому что суша и море по-разному прогреваются и по-разному остывают, в метеорологии такой ветер называют бриз. А вот что касается соловьев, которые поют всю ночь, да еще и в Москве... Что там еще про закат у вас написано?

- «Вечерняя или утренняя заря приобретает красную окраску. Солнце садится в тучу - к ненастной погоде».

- Если вы живете на западе Москвы, то утром заря будет очень часто красная, потому что над городом воздух грязный, и в результате рефракции цвет солнечных лучей смещается в красную часть спектра. Живете на востоке - будут закаты красные, и к ненастной погоде это никакого отношения не имеет. Как бы мы ни любили народ, в городе эти приметы не работают. Если же удастся найти чистое место, вдаль от заводов и дорог, то в подобной мудрости будет определенный смысл, но только в отношении заката. Закат красный - значит, есть шанс, что завтра будет ветрено. Дело в том, что Земля вращается с запада на восток, и атмосфера немного обгоняет землю в этом вращении. Поэтому погода чаще приходит с запада. А вот на утреннюю зарю полагаться не стоит: с востока в Москву приходит погода крайне редко, зимой - в виде морозов, а летом - сухой, жаркой погоды.

- Появилась и такая разновидность метеорологии, как астрологическая. Ее знатоки исходят из того, что погода зависит от взаимного расположения Солнца, Луны и Земли. Вот прогноз на конец июля и август: «Знак Девы: в целом влажно, с грозами, первая декада знака - относительная погода. Вторая декада - умеренная температура, третья - влажно, ветрено»... Что на это скажете?

- У меня встречный вопрос: вы поняли, какая погода будет в августе? Что такое: «В целом влажно, с грозами»? Устроит ли такой прогноз городское хозяйство, можно ли планировать работы, если знать, что в первой декаде - «относительная погода»? Ведь к нам приходят с конкретной просьбой: вы нам распишите по дням, сколько будет градусов. И как насчет дождя, ветра?

Еще в прошлом веке ученые пытались проверить народные приметы, но толку не вышло. Проверить практически невозможно, потому что язык отработан так, что не за что зацепиться. Скажем, на Ильин день (2 августа) до обеда лето, а после обеда осень. Или: у Спаса (14 августа) всего в запасе: и дождь, и ведро, и серологодье... Я могу дать подобный прогноз на десять лет вперед: не будет ни одного августа без грозы. При этом содержание влаги в воздухе будет значительно выше, чем в зимние месяцы... Никакой науки тут не надо. Просто климат у нас такой.

Евгений КРУШЕЛЬНИЦКИЙ



ФОТО ЭДУАРДА ЛАПОВКА

ловек предупрежден, у него есть шанс выжить. Оценивать это в рублях неправильно. Абсолютно точных прогнозов не бывает и быть не может. В каждый момент возможно несколько событий, но с разной вероятностью. При этом бывает, что случаются редкие события и не происходят очень вероятные. Метеорология не гарантирует, а предупреждает, ориентирует. Это не расписание и не страховка.

К тому же мы живем в мире, который до конца не познан. Какой физик скажет, что в его науке все известно? А метеорология базируется на физике. Почему же претензии к метеорологии?

- Вице-мэр, помнится, сетовал на многомиллионные убытки, которые несут городские службы из-за неточных прогнозов: мол, строители получают предупреждение о сильном ветре, останавливают башенный кран, работа стоит - а ветра нет. Отсюда и претензии.

- Я не берусь давать советы специалистам, но те же строители утверждают, что часть потерь можно компенсировать с помощью правильной организации работ. Если по соображениям техники безопасности кран работать не должен, то на стройке хватит дел и без него. А потери нужно сопоставлять с ценой человеческого здоровья, а то и жизни.

- Есть ли интересный опыт у ваших зарубежных коллег?

- В Норвегии, например, хорошая система мониторинга погоды, на дорогах много автоматических метео-

- А мы чем можем гордиться?

- Российская гидрометеорологическая служба входит в десятку самых передовых служб. Тут и методика обработки данных, и анализ, и прогноз. Если во многих странах метеорология и гидрология разделены по разным ведомствам, то у нас они входят в состав единой службы, что позволяет комплексно решать многие вопросы обеспечения экономики.

- Сейчас много говорят о глобальном потеплении. В чем, на ваш взгляд, его причины?

- Я склоняюсь к тому, что потепление в большей мере обусловлено природными процессами, хотя и человек мог кое-что добавить. Говорить более уверенно мы не можем, потому что мало понимаем, что происходит. Ведь человечество серьезно наблюдает за природной средой примерно сотню лет. Периодичность активности Солнца, например, в двенадцать лет, можно подтвердить наблюдениями, но если счет идет на тысячелетия, то тут уж остаются только теоретические соображения.

- Заметны ли изменения климата столицы?

- Да, за последние сто лет среднегодовая температура в Москве выросла примерно на полтора градуса. Зимы стали заметно теплее и короче, а летом - больше осадков. Погода-то начинается от земли, от нагретого асфальта, камней. Москва сама себя подогревает, и над городом образуется тепловая шапка, мощные восходящие потоки, и потому форми-