

Интервью с доктором географических наук, заведующим лабораторией дистанционных методов агрометеорологического мониторинга Всероссийского научно-исследовательского института сельскохозяйственной метеорологии (ВНИИСХМ) – Александром Дмитриевичем Клещенко



А.Д. Клещенко

– Уважаемый Александр Дмитриевич, спасибо, что согласились ответить на наши вопросы. ВНИИСХМ по своему статусу и фактическому выполнению функций является единственным и головным институтом в России в области исследований по сельскохозяйственной метеорологии и методического руководства сетью станций, ведущих агрометеорологические наблюдения в системе Росгидромета. За счет каких новаций институту удастся сохранять этот важный и для Росгидромета, и для страны статус в нынешних непростых экономических условиях?

- Конечно, в последние годы институт испытывает определённые финансовые трудности, что безусловно отрицательно сказывается на его функционировании, в том числе и как головного по сельскохозяйственной метеорологии. Можно отметить два направления, которые в настоящее время поддерживают институт в тонусе. Это участие во втором этапе модернизации сети агрометеорологических наблюдений и агрометеорологическое обеспечение агрострахования сельскохозяйственного производства. Что касается второго направления, то, несмотря на некоторый спад этого процесса в последние годы, оно безусловно имеет хорошую перспективу, особенно если учесть, что большая часть земледельческой зоны РФ находится в зоне рискованного земледелия.

- С 1993 по 2014 гг. Вы занимали пост директора ВНИИСХМ и уделяли в этот период много внимания сотрудничеству с Российской академией сельскохозяйственных наук. Сохраняется ли это взаимодействие сейчас и, если да, то каковы его приоритеты и планы на ближайшее время?

- В отмеченные Вами годы наблюдалось достаточно тесное сотрудничество с Российской академией сельскохозяйственных наук. Институт участвовал в нескольких совместных программах и проектах (правда, чаще без дополнительного финансирования). Существовал координационный план работ всех заинтересованных учреждений. Регулярно рассматривался ход выполнения программ и полученных результатов. К сожалению, в настоящее время институт (да, думаю, и Росгидромет) в подобных программах практически не участвует. На это есть много причин, думаю, что в том числе и преобразования, проведенные в РАН. Однако, по-прежнему существуют научные связи на уровне учёных с некоторыми институтами сельскохозяйственного профиля, в первую очередь Почвенным институтом им. Докучаева, с Агрофизическим институтом, с которыми наблюдается давнее плодотворное сотрудничество. Примером может служить участие ученых нашего института в подготовке только что опубликованного Институтом имени Докучаева Национального доклада «Глобальный климат и почвенный покров России: оценка рисков и эколого-экономических последствий деградации земель. Адаптивные системы и технологии рационального природопользования (сельское и лесное хозяйство)».

- Вами опубликовано более 170 научных работ, 5 монографий, 3 учебных пособия. В 2007 году вышла в свет монография «Биоклиматический потенциал России: методы мониторинга в условиях изменяющегося климата» (БКП) одним из авторов которого Вы являетесь. Расскажите, пожалуйста, о различных подходах, методах и технологиях мониторинга БКП и его составляющих и, конечно, о востребованности практических приложений результатов этой работы в экономике современной России?

- В агрометеорологии ранее было разработано несколько подходов к оценке БКП. Все они имеют свои положительные и отрицательные стороны. Наши оценки БКП, базировались на имитационной системе Климат-Почва-Урожай, разработанной группой учёных под руководством проф. О.Д. Сиротенко. В основу системы положена динамическая модель роста и развития растений и соответствующие базы данных. Под величиной биоклиматического потенциала в этом случае понимается суммарная сухая масса сеянных многолетних трав, которая синтезируется за тёплый период года с даты перехода температуры воздуха через 5°C весной до даты перехода через 5°C осенью.

Существует вариант расчета БКП для интенсивного земледелия, когда содержание исходного гумуса практически не проявляется, поскольку постулируется наличие достаточного минерального питания. В качестве исходных данных используется только метеорологическая информация – температура воздуха, суточные суммы осадков, а полученные оценки БКП могут быть использованы для сравнительной оценки условий тепло- и влагообеспеченности территории. При выполнении проекта с Минсельхозом России

планировалось помимо оценок БКП на федеральном уровне разработать региональные оценки БКП вплоть до территорий субъектов и административных районов с вероятностной оценкой его изменений и с учётом предполагаемого изменения климата. По ряду причин полностью эту задачу решить не удалось.

Что касается применений этих разработок, то институт участвует в программе Минсельхоза России по распределению ресурсов государственного субсидирования сельского хозяйства на основе учёта некоторых компонент БКП и ведёт исследования по уточнению этих компонент для различных регионов.

- В настоящее время по проблеме изменений климата на одно из первых мест выходят вопросы адаптации, включая развитие климатического обслуживания. Есть ли у Вас завершённые разработки в этой области? И какие ключевые вопросы научного и практического плана необходимо решить институту в ближайшие годы?

- С учетом существующих и предполагаемых изменений климата разработка стратегии адаптации Агропромышленного комплекса (АПК) России к глобальным изменениям климата должна проводиться постоянно. Для обоснования мер по адаптации АПК России к изменениям климата необходимо было оценить, насколько эффективно используются современные климатические ресурсы страны. Для этой цели был предложен специальный коэффициент, равный отношению средней урожайности зерновых культур к биоклиматическому потенциалу, который оценивает достигнутый уровень использования природных ресурсов.

Для европейских стран с развитым аграрным производством коэффициент использования почвенно-климатических ресурсов составляет (А.В. Гордеев, А.Д. Клеценко, Б.А. Черняков, О.Д. Сиротенко, 2006, 2008): Англия – 45 %, Франция – 33 %, ФРГ – 38 %, Венгрия – 29 %. Для Российской Федерации этот показатель в среднем равен 18 %. По отдельным экономическим регионам он изменяется от 30 % – для Южного ФО и Северного Кавказа до 10 -12 % – для Северо-Западного и Дальневосточного федеральных округов.

Таким образом, сельское хозяйство России по нереализованным возможностям использования климатических и почвенных ресурсов территории превосходит развитые страны ЕС в 2-3 раза. Особенно велика доля неиспользованных природных ресурсов для нечерноземной зоны России. Приведенные данные свидетельствуют, что адаптивный потенциал сельского хозяйства России чрезвычайно высок и поэтому в условиях быстроменяющегося климата необходим регулярный мониторинг и целенаправленное проведение дальнейших исследовательских работ по разработке мер адаптации сельскохозяйственного производства культур в РФ к этим изменениям. Такие исследования в нашем институте ведутся, но с учётом общего состояния науки - в недостаточном объёме.

- Вы представляете агрометеорологическую науку на международном уровне в качестве руководителя национальной делегаций на сессиях Комиссии сельскохозяйственной метеорологии ВМО (КСХМ), являясь членом Группы управления, председателем и членом рабочих групп КСХМ, руководителем Центра мониторинга засух на территории ответственности стран СНГ. Расскажите, пожалуйста, об этой работе.

- Я считаю, что эта работа не совсем адекватно воспринимается в Росгидромете в качестве одного из приоритетов развития. Эта работа требует постоянного внимания, чтобы быть в курсе последних достижений в области агрометеорологии, ориентироваться в новых направлениях развития мировой агрометеорологии и, естественно учитывать мировой опыт в совершенствовании агрометеорологического обслуживания в нашей стране. Это дает возможность сохранять нам и определенные лидирующие позиции в мировой агрометеорологии. Пока, во всяком случае, мы развиваемся с учетом этих принципов. Но что будет в ближайшем будущем трудно сказать. Что касается деятельности КСХМ, то Росгидромет (в лице, в основном ВНИИСХМ) практически участвует во всех начинаниях Комиссии. В частности создано «Российское общество агрометеорологов», которое входит в Международное сообщество. Цели и задачи общества очень важны: обобщение Российского и международного опыта в области агрометеорологии, поддержка молодёжи, обмен специалистами с зарубежными учреждениями и др. Остаётся только пожелать большей активности всем участникам этого процесса.

Центр мониторинга засух на территории ответственности стран СНГ засух был создан в начале 2000-х годов решением Межгосударственного совета по гидрометеорологии стран СНГ. Для обеспечения его работы в ВНИИСХМ разработана автоматизированная система оценки засух по наземным данным. Они базируются на сочетании уникального опыта России по разработке физически обоснованных показателей для описания засух с современными возможностями научно-технических знаний, информационного обеспечения и вычислительных технологий. Оценка засух осуществляется по трем категориям интенсивности: сильная, средняя и отсутствие засухи. Мониторинг проводят ежедекадно с марта по сентябрь. НГМС стран СНГ на регулярной основе передают в ВНИИСХМ данные наземных наблюдений по своей территории, на основе которых и осуществляется мониторинг. Декадные бюллетени размещаются на интернет-сайте ВНИИСХМ по адресу: www.cxm.obninsk.ru/index.php

- Мы знаем, что благодаря в том числе Вашим инициативам и усилиям, в Московской сельскохозяйственной академии им.К.А.Тимирязева была введена единственная в стране специальность по подготовке специалистов агрометеорологов. Учитывая возрастающую востребованность в таких специалистах в секторе сельскохозяйственного производства страны, каким образом эта инициатива могла бы быть поддержана в других ВУЗах?

- Да, я считаю, что это было своевременное и важное мероприятие, поскольку после распада СССР в России не готовились специалисты-агрометеорологи. Теперь процесс, можно сказать, пошёл и мы с Иосифом Генриховичем Грингофом принимаем участие в работе Государственной экзаменационной комиссии по защите дипломных проектов по этой специализации. Нас радует, что многие выпускники показывают очень хорошие знания. Остаётся только надеяться, что это как-то улучшит ситуацию со специалистами агрометеорологами и на сети и в НИУ. Что касается распространения этого опыта на другие ВУЗы, то тут ситуация не так радужна, поскольку как Вы понимаете вопрос упирается в финансы. Но кто не стучится в двери - тому не открывают. Конечно, надо стучаться.

- И, в заключение, хотелось бы узнать о Ваших профессиональных планах.

- Я считаю одной из важнейших задач агрометеорологии создание комплексной оперативной системы мониторинга состояния посевов сельскохозяйственных культур на основе комплексирования наземной и спутниковой информации различного пространственного и временного разрешения, динамических моделей роста и развития, современных ГИС. В какой-то степени эта задача в той или иной степени решается, но в полной мере я не вижу пока полномасштабного подобного проекта, носящего, в том числе и межведомственный характер. Но стремиться к этому нужно, что я, в том числе, и делаю. В последние годы я всё больше занимаюсь подготовкой наших последователей. У меня два аспиранта защитились и двое на подходе. Я являюсь членом редколлегии журнала «Метеорология и гидрология». Уже не всегда на всё хватает сил, но будем стараться.

- Это большой труд, Александр Дмитриевич. Желаем успехов Вам и, конечно же, Вашим коллегам и аспирантам. Пусть двери для агрометеорологии всё же открываются все шире и шире. Большое спасибо за Ваши ответы!