



## К ДЕСЯТИЛЕТИЮ КАФЕДРЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА ДОНЕЦКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра компьютерных систем мониторинга (КСМ) как самостоятельное структурное подразделение начала функционировать на факультете Компьютерных наук и технологий ДонНТУ с сентября месяца 2003 года. На кафедре обучение студентов по специальности "Компьютерный эколого-экономический мониторинг" (КЭМ) в рамках направления подготовки "Компьютерные науки" ведется с 2000 года. В 2005 году был произведен первый выпуск специалистов, а в 2006 году – первый выпуск магистров по данной специальности.

В настоящее время учебный и научный процесс на кафедре КСМ обеспечивают 12 штатных преподавателей: Аверин Г.В., зав. кафедры, докт. техн. наук, профессор; Беловодский В.Н., канд. техн. наук, доцент; Губенко Н.Е., канд. техн. наук, доцент; Звягинцева А.В., канд. техн. наук, доцент; Клишко Г.Т., канд. техн. наук, доцент; Пчелкин В.Н., канд. техн. наук, доцент; Павлий В.А., ст. преподаватель; Харитонов А.Ю., ст. преподаватель; Родригес А.Э., ассистент; Хоруженко А.С., ассистент; Киселева О.В., ассистент; Руденко М.П., ассистент. Учебный процесс сопровождают также 4 сотрудника учебно-вспомогательного персонала: Москаленко С.Ю., зав. лабораторией; Смирнов А.Н., инженер; Бабакина А.А., ст. лаборант; Шевченко Л.А., лаборант. За десять лет на кафедре сформировался хотя и небольшой, однако работоспособный и творческий коллектив преподавателей и сотрудников (<http://csm.donntu.edu.ua/ru/people/faculty-staff>).



**Научно-педагогический коллектив кафедры  
компьютерных систем мониторинга ДонНТУ, декабрь 2012 г.**

За період з 2005 по 2012 гг. преподавателями подготовлено около 150 инженеров и 60 магистров. Сейчас кафедра КСМ – это 160 студентов 1 – 4 курсов КЭМ и ПКД, 17 специалистов и 11 магистров.

С момента создания на кафедре действует аспирантура по специальностям: 05.13.06 "Информационные технологии", 01.05.02. "Математическое моделирование и вычислительные методы", 21.06.01. "Экологическая безопасность". На данный момент по этим специальностям обучаются 3 аспиранта и 3 соискателя ученой степени.

Научная работа на кафедре ведется по направлениям разработки автоматизированных систем в области экологического мониторинга, метеорологии и энергосбережения, внедрения информационных систем обработки спутниковой информации, создания научных основ комплексной оценки воздействий на окружающую среду, решения актуальных проблем системного анализа и общей теории систем. За последние 5 лет кафедрой выполнен объем хозрасчетной научной тематики на сумму 2,5 млн. грн.

Научными достижениями кафедры за 2008 – 2012 годы являются:

- разработка региональных Программ экологического мониторинга Донецкой, Луганской и Запорожских областей;
- информационно-аналитическая система экологического мониторинга Донецкой области (система ОМОС, [www.omos.org.ua](http://www.omos.org.ua));
- информационно-аналитическая база данных «Экологический паспорт регионов Украины» ([www.ukrecopass.org.ua](http://www.ukrecopass.org.ua));
- городская автоматизированная система экологического мониторинга г. Донецка (<http://akiam.org.ua/akiam3>);
- городская автоматизированная система экологического мониторинга г. Макеевки (<http://akiam.org.ua/>);
- участие в разработке областной информационной системы Луганской области (<http://aisem.org.ua>), а также автоматизированных и информационных систем экологического мониторинга городов Луганск, Днепропетровск (<http://ecodnepr.org.ua/>), Красный луч, Северодонецк, Алчевск, Рубежное;
- высокопроизводительная компьютерная кластерная сеть на графических видеокартах, в состав которой входит восемь узлов кластера, RAID-массив хранения данных объемом 32 Тб и высокоскоростной канал доступа в Интернет на 1 Гб/с;
- платформа для хранения геоданных и 3D-система визуализации многолетних климатических и экологических данных. Для мирового научного сообщества внедрение системы позволит применить новую модель ведения научных исследований и обмена результатами – использование wiki-технологий в климатологии, экологии и анализе геоданных (<http://wikience.donntu.edu.ua/>);
- автоматизированный пост контроля загрязнения атмосферного воздуха, который интегрирован с автоматизированной системой экологического мониторинга (система АКИАМ, <http://akiam.org.ua/akiam3>; <http://ecodnepr.org.ua/>; <http://aisem.org.ua>);
- новая информационная технология обработки спутниковых данных и мультиспектральных снимков, которая не имеет аналогов в мире, (<http://wikience.donntu.edu.ua/>);
- Национальный отчет Украины "Обмен информацией: Совместная система экологической информации (SEIS)", [http://enpi-seis.ew.eea.europa.eu/project-activities/country-folders/ukraine/enpi-seis\\_country\\_report\\_ukraine\\_final.pdf](http://enpi-seis.ew.eea.europa.eu/project-activities/country-folders/ukraine/enpi-seis_country_report_ukraine_final.pdf);
- Региональный доклад о состоянии окружающей природной среды на 6-ю Конференцию Министров по окружающей среде стран Европы, [http://www.envsec.org/publications/The%20land%20of%20our%20concern\\_ENG.pdf](http://www.envsec.org/publications/The%20land%20of%20our%20concern_ENG.pdf);

- Национальный отчет Украины "Инвентаризация выбросов и мониторинг качества воздуха в Украине" («Pollutant Emissions Inventory and Air Quality Monitoring in Ukraine»). AIR-Q-GOV Report Supplement: MWH SA, La Hulpe, Belgium. 2012),

[http://wikience.donntu.edu.ua/averin/averin\\_rodrigues\\_mwh\\_2012.pdf](http://wikience.donntu.edu.ua/averin/averin_rodrigues_mwh_2012.pdf),

- выпуск первых трех номеров журнала «Системный анализ и информационные технологии в науках о природе и обществе», <http://ksm.donntu.edu.ua/pub2011.pdf>, <http://ksm.donntu.edu.ua/pub2012.pdf>,

- 13 монографий, учебных пособий и официальных докладов в области экологического мониторинга, информационных систем контроля загрязнения окружающей среды и системного анализа.

Кафедра осуществляет научно-техническое сотрудничество с Фондом гражданских инициатив и развития США (CRDF), Программой по окружающей среде ООН UNEP/GRID-Arendal, Программой «Окружающая среда и безопасность» (ENVSEC), Европейским агентством по окружающей среде (EEA), Национальным аэрокосмическим агентством США (NASA), Программой охраны окружающей среды ООН (EMEP), Университетом Миннесоты (США), Таганрогским технологическим университетом, Рижским техническим университетом, компанией MWH Global (Бельгия), Международной компанией ECM ECO Monitoring, Донецким физико-техническим институтом НАН Украины, Донецким экологическим институтом Минприроды Украины и т.д.

Девиз кафедры – «*Hominus, dum docent, discunt*» (Обучая, учимся). Следовательно, наша задача не только подготовка магистров и специалистов высокого профессионального уровня, но и выполнение научных работ на мировом уровне, и непрерывное развитие методического обеспечения и лабораторной базы кафедры с использованием последних достижений науки и техники.

В настоящее время кафедра КСМ уверенно развивается и активно готовит кадры инженеров, магистров и молодых преподавателей в области компьютерных наук.

Зав. кафедры компьютерных  
систем мониторинга,  
докт. техн. наук, проф.



Аверин Г.В.