

РАБОТА НПЦ ГЕОДИНАМИКА

*Специализированный **Научно-исследовательского центра «Геодинамика»** создан в Московском государственном университете геодезии и картографии (МИИГАиК) в 1992 для внедрения в топографо-геодезическое производство Российской Федерации современных электронных спутниковых технологий. В 2001г. переименован в **Научно-производственный центр «Геодинамика»**. Центр был создан как лаборатория в Научно-исследовательской части университета и состоял из 6-ти специалистов. В настоящее время в центре работает 18 человек, центр состоит из 3-х лабораторий и маркетинговой группы. Ежегодно более 15 человек проходят в центре учебную и производственную практику. Практически каждый студент, прошедший практику в центре, готовит диплом по полученным производственным материалам.*

СТРУКТУРА НПЦ ГЕОДИНАМИКА МИИГАиК

Директор: Лобазов Виктор Яковлевич

Лаборатория 1 «Геодезического обеспечения безопасности полетов»

Руководитель - Мещеряков Александр Михайлович

Задачи решаемые лабораторией - проведение геодезических работ на аэродромах и воздушных трассах для подготовки аэронавигационной информации, необходимой при обеспечения сертификации аэродромов в соответствии с национальными и международными документами. Лаборатория является ведущей геодезической организацией в СНГ для подготовки исходной аэронавигационной информации. Все ведущие аэродромы РФ при подготовке аэронавигационной информации обслуживаются в данной лаборатории НПЦ Геодинамика МИИГАиК.

Лаборатория 2 «Геодезического обеспечения строительства и реконструкции аэродромов»

Руководитель - Юдин Александр Петрович

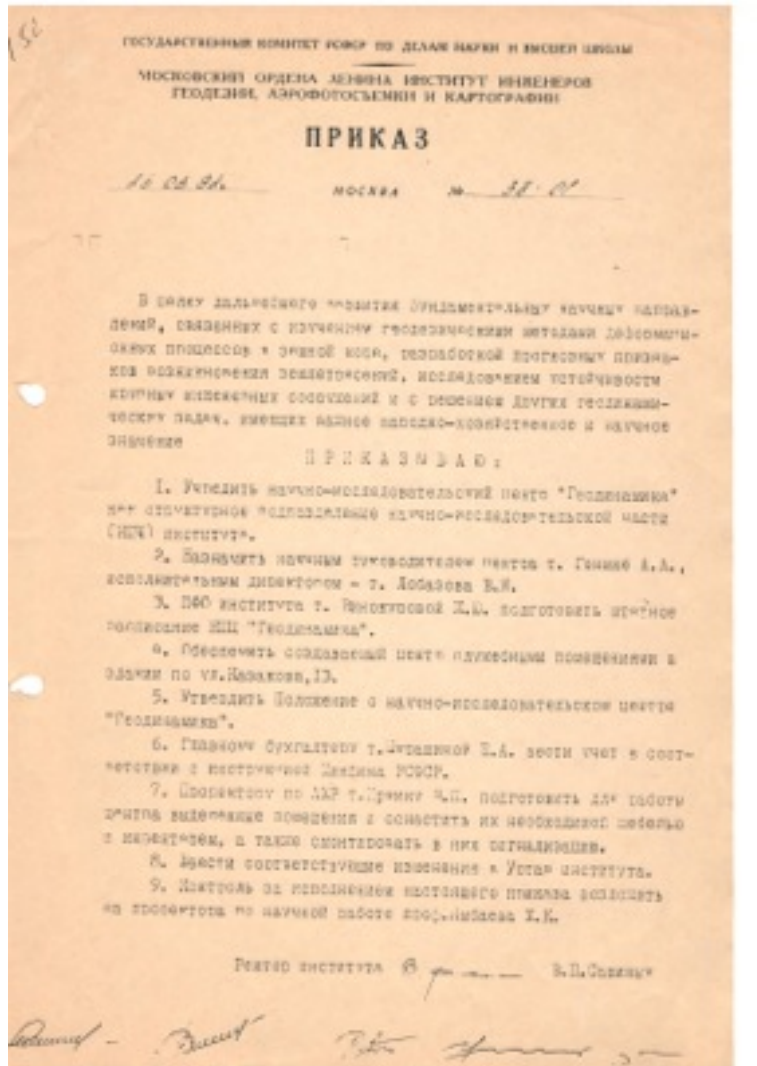
Задачи решаемые лабораторией - проведение комплекса геодезических работ на аэродромах при подготовке к строительству и реконструкции. Работы включают топографическую съемку масштабов 1:500 - 1:5000 для подготовки проекта реконструкции, вынос проекта в натуру, геодезическое сопровождение строительства исполнительную съемку по завершении строительства. Внедрение современных технологий (программно-аппаратный комплекс Leica) для укладки бетона при строительстве взлетной полосы аэродрома. Специалисты лаборатории прошли обучение в аэропорту Хитроу (Англия) и на сегодняшний день лаборатория является базовой геодезической структурой обслуживающей реконструкцию ведущих аэродромов РФ - Домодедово, Шереметьево, Внуково, Пулково.

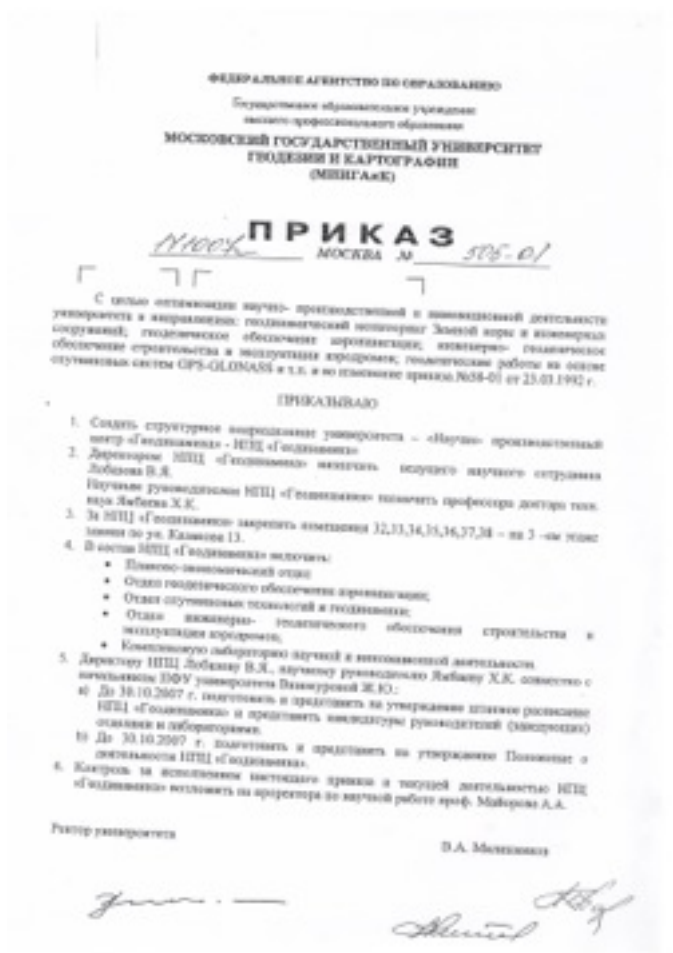
Лаборатория 3 «Геодинамического мониторинга»

Руководитель - Шкурко Виктор Михайлович

Задачи решаемые лабораторией - внедрение современных технологий (программно-аппаратный комплекс GEOMOS и GOCA) при строительстве и контроле состояния инженерных сооружений, памятников архитектуры и культуры. Лаборатория более 10 лет является головной организацией при проведении геодезических работ при геодинамическом мониторинге Московского Кремля.

ПОЛОЖЕНИЯ И ПРИКАЗЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ (НИЦ) НПЦ ГЕОДИНАМИКА





ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЕННЫЕ НИЦ ГЕОДИНАМИКА К НАСТОЯЩЕМУ ВРЕМЕНИ

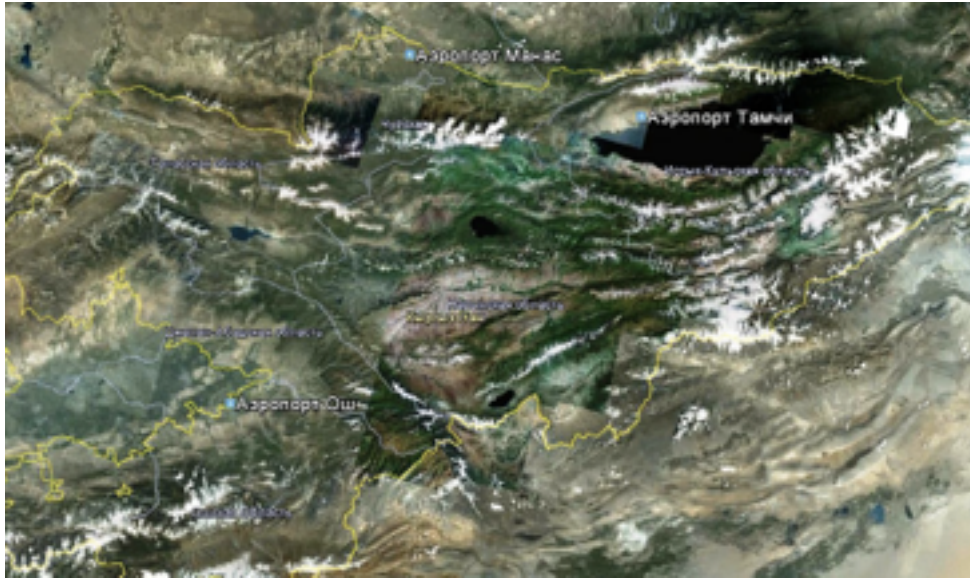
Договора, включая переходящие, по которым проводились работы в 2014 году

13/09-х	Международный аэропорт "Манас"	Геодезическая съемка навигационный элементов на аэродрома Бишкек (Манас), Ош и Тамчи (Ыссык-Куль), подготовка отчетов в соот-ии с требованиями ИКАО.
15/09-х	ГП "Кыргызавионавигация"	Геодезическая съемка радионавигационных средств на аэродромах Бишкек (Манс), Ош и Тамчи (Ыссык-Куль) и на воздушных трассах, подготовка отчетов в соот-ии с требованиями ИКАО.
49/10-х	Росреестр	Разработка концепции МСК (Федосеев Ю.Е.)
10/11-х	ООО "Геоай"	Проведение натуральных наблюдений геодезическим методом за горизонтальными перемещениями водоприемника Верхне-Рузского гидроузла с установкой опорных знаков.

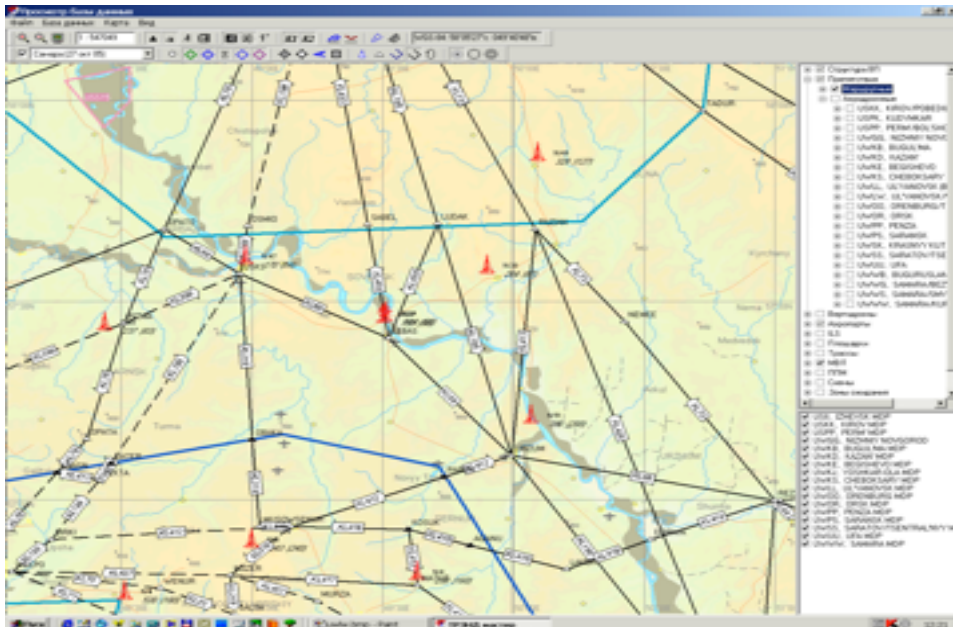
Боинг (Джеппсен)

Подготовка цифровой модели для аэропорта Сочи

Геодезическая съемка навигационный элементов на аэродрома Бишкек (Манас), Ош и Тамчи (Ыссык-Куль), подготовка отчетов в соответствии с требованиями ИКАО.

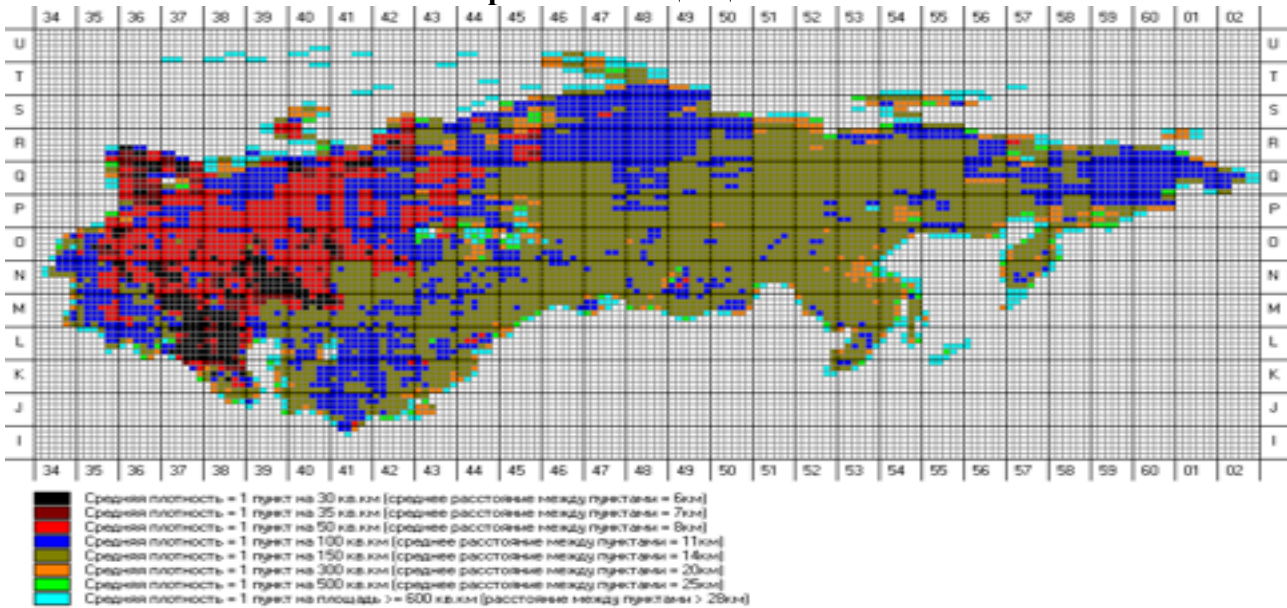


Геодезическая съемка радионавигационных средств на аэродромах Бишкек (Манс), Ош и Тамчи (Ыссык-Куль) и на воздушных трассах, подготовка отчетов в соответствии с требованиями ИКАО.



ОНРС	7
VOR/LDME	1
NHCR	1

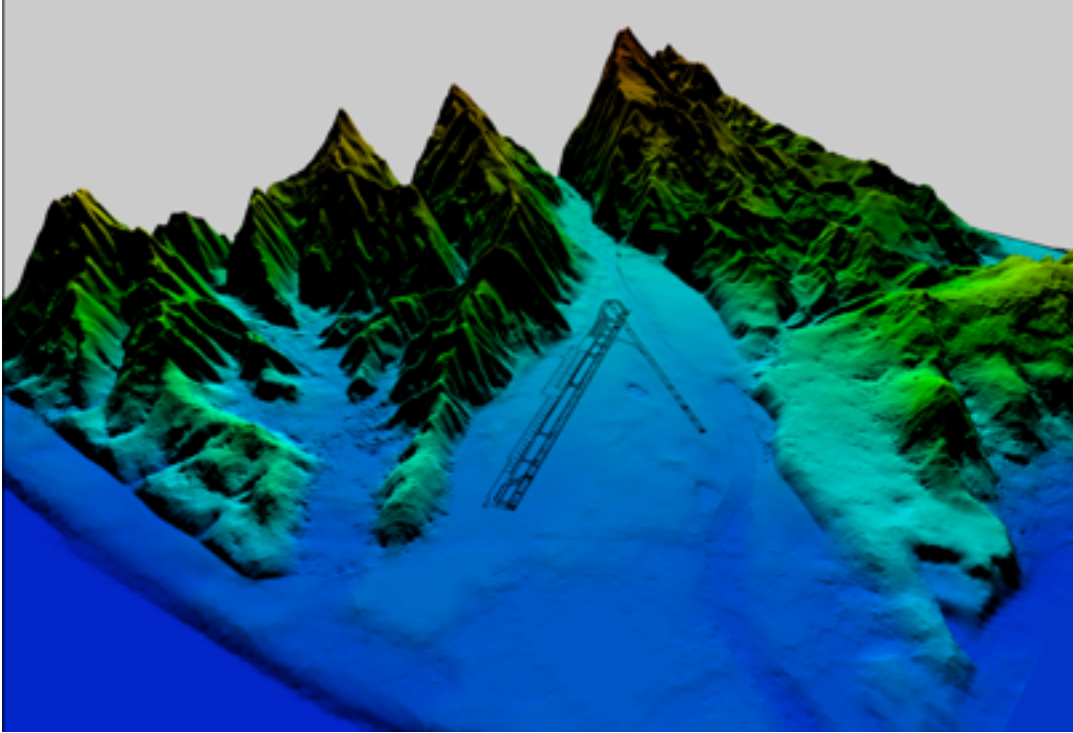
Разработка концепции МСК



Проведение натуральных наблюдений геодезическим методом за горизонтальными перемещениями водоприемника Верхне-Рузского гидроузла с установкой опорных знаков.



Подготовка цифровой модели для аэропорта Сочи



УЧАСТИЕ В ВЫСТАВОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ НПЦ ГЕОДИНАМИКА

INTERGEO



Специалисты НПЦ «Геодинамика» приняли участие в 17-й Международной конференции и выставке геодезии, геоинформации и технологий управления земельными ресурсами INTERGEO, проходившей в Нюрнберге (Германия).

В дни работы форума руководством НПЦ «Геодинамика» были проведены переговоры с первыми лицами ряда австрийских и немецких геодезических компаний, в том числе [Vermessung Angst](#) (Вена, Австрия) и [Ingenieurvermessung Gedenk](#) (Берлин, Германия). Предмет таких переговоров: участие, как на территории России, так и за её пределами, в реализации совместных проектов в области геодезического обеспечения строительства железных дорог и объектов железнодорожной инфраструктуры, мониторинга деформационных процессов сложных инженерных сооружений.



У стенда МИИГАиК: ректор МИИГАиК Василий Малинников, Виктор Лобазов, советник Президента Австрии по вопросам строительства и геоинформатики, коммерческий директор Vermessung Angst Йозеф Ангст и Игорь Герасимов

МАКС

НПЦ «Геодинамика» МИИГАиК является ведущей организацией по геодезическому обеспечению авиации на территории РФ и СНГ, действующей в тесном контакте с Межгосударственным авиационным комитетом (МАК), Европейской комиссией ИКАО и Евроконтролем.



У выставочного стенда НПЦ «Геодинамика» МИИГАиК на МАКС

К итогам МАКС: подписаны меморандумы о сотрудничестве МИИГАиК и «Базэл Аэро» с компанией «Боинг»

16 августа 2011 года на Международном авиационно-космическом салоне МАКС-2011 подписан Меморандум о сотрудничестве Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК) с компанией «Боинг» (THE BOEING COMPANY), целью которого является реализация совместных проектов, направленных на повышение эффективности работы и пропускной способности аэропортов олимпийского региона. Аналогичный документ подписали «Боинг» и «Базэл Аэро»*. В соответствии с достигнутыми договорённостями специалисты Научно-исследовательского центра «Геодинамика» МИИГАиК приступили к выполнению комплекса инженерно-геодезических изысканий по подготовке аэронавигационной информации для аэропортов городов Сочи, Краснодар, Анапа, Геленджик и Ейск.



На подписании меморандумов: генеральный директор «Базэл Аэро» Сергей Лихарев, президент МИИГАиК Виктор Савиных, вице-президент Boeing Flight Services Шерри Карбэрри

Проведение инженерно-геодезических изысканий по подготовке аэронавигационной информации для аэропортов олимпийского региона возложено на Научно-производственный центр «Геодинамика» МИИГАиК.

«ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург»

Специалисты НПЦ «Геодинамика» приняли участие в Международной специализированной выставке-конференции «ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург», где представили услуги по геоинформационному обеспечению для малой авиации.



«ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург» объединил представителей органов государственной власти, авиаторов, учёных и специалистов в области авиации и воздухоплавания.

Участие НПЦ «Геодинамика» было посвящено продвижению комплекса инженерно-геодезических услуг для малой авиации, в том числе:

- исследование технической возможности размещения на территориях заказчика вертодромов и вертолётных площадок;
- подготовка проектно-сметной документации строительства и реконструкции вертодромов и вертолётных площадок;
- топографическая съёмка местности, подготовка генерального плана вертодрома или вертолётной площадки;
- обследование прилегающей территории, подготовка каталога препятствий, оценка препятствий на соответствие нормативным документам;

В день открытия форума прошла Научно-практическая конференция «Аэропорты региональных и местных воздушных линий», на пленарном заседании которой с докладом «Геоинформационное обеспечение безопасности полётов в рамках реализации Дорожной карты ИКАО» выступил директор НПЦ «Геодинамика» Виктор Лобазов (соавторы: директор СЗРЦАИ Пётр Власов и председатель комиссии МАК по воздушному транспорту Михаил Творогов).



Команда НПЦ «Геодинамика» на «ИнтерАэроКом. Санкт-Петербург-2011»

АТС Global

НПЦ «Геодинамика» МИИГАиК принял участие во всемирно известной выставке и конференции в Амстердаме (Нидерланды).

АТС Global — крупнейшее ежегодное мероприятие в области аэронавигации и управления воздушным движением, которому, наряду с ИКАО и Евроконтролем, уделяют первостепенное внимание все мировые лидеры отрасли — компании и научно-исследовательские центры, производители оборудования, поставщики программных продуктов и информационных услуг.

В работе АТС Global участвовало более 220 организаций.



Экспозиция НПЦ «Геодинамика» была представлена следующими тематическими направлениями:

- геодезические работы на аэродромах и воздушных трассах в соответствии с Дорожной картой ИКАО;
- подготовка электронной базы данных о местности и препятствиях;
- создание базы данных аэропорта (AMDB).



Участники АТС Global от МИИГАиК и НПЦ «Геодинамика»

Результаты амстердамского форума для НПЦ «Геодинамика» можно признать успешными:

- состоялось обсуждение с представителями заказчиков мероприятий по обновлению аэронавигационной информации для аэродромов Олимпийского региона и, в первую очередь, аэродрома г. Сочи;
- достигнуты договорённости о проведении работ для аэропортов Киргизии, предусматривающих использование новейших технологий создания цифровых моделей местности горных территорий в районах расположения аэродромов;
- налажено сотрудничество с компанией IDS (Италия) по обмену опытом в области подготовки электронных данных о рельефе местности и препятствиях;
- прошли переговоры о проведении геодезических работ на аэродромах Болгарии и Словении.

Обергургль

В Гляциологическом центре Университета Инсбрука (Обергургль — Тироль, Австрия) прошла [16-я международная геодезическая неделя \(Internationale geodätische Woche 2011\)](#).

. На Internationale geodätische Woche от МИИГАиК выступили с докладами:

- Виктор Савиных, президент МИИГАиК, профессор, член-корреспондент РАН: «Спутниковые методы мониторинга земной поверхности при выявлении природных катастроф»;
- Виктор Лобазов, директор НПЦ «Геодинамика» МИИГАиК: «Геодезия в образовательном процессе высшей школы — тенденции и возможности» (авторы доклада: ректор МИИГАиК В. Малинников, проректор МИИГАиК по научной работе А. Майоров и В. Лобазов).



На снимке (слева направо): президент МИИГАиК В. Савиных, советник Президента Австрии по вопросам строительства и геоинформатики И. Ангст, директор НПЦ «Геодинамика» МИИГАиК В. Лобазов

УЧАСТИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ НПЦ ГЕОДИНАМИКА В РАБОТЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОМИССИИ ИКАО

В Европейском/Североатлантическом бюро ИКАО в Париже прошло 22-е совещание группы COG/AIM Task Force.

Среди рассмотренных вопросов:

- деятельность государств Восточной части Европейского региона, связанная с САИ/аэронавигационными картами;
- глобальные и региональные инициативы в поддержку перехода от САИ к УАИ;
- статус перехода от САИ к УАИ в странах-участниках COG/AIM TF.

С докладом о реализации в России Дорожной карты ИКАО и мероприятий по переходу к УАИ (в плане подготовки исходной геодезической информации для аэронавигационных документов) выступил директор НПЦ «Геодинамика», эксперт МАК в области геодезического обеспечения авиации Виктор Лобазов.



Участники 22-го совещания рабочей группы COG/AIM TF

В Европейском/Североатлантическом бюро ИКАО прошло 21-е совещание рабочей группы COG/AIM Task Force.

От разработчиков/поставщиков геоинформационных данных на COG/AIM Task Force были представлены доклады-презентации «Обеспечение требуемого качества данных цифровой модели рельефа местности для дизайна процедуры вылета аэродрома Геленджик» (авторы — начальник отдела аэродромных схем ФГУП ГосНИИ «Аэронавигация» Александр Ройзензон и директор НПЦ «Геодинамика» МИИГАиК Виктор Лобазов).



Участники 21-го совещания рабочей группы COG/AIM Task Force

РАБОТА СО СТУДЕНТАМИ В НПЦ ГЕОДИНАМИКА

НПЦ «Геодинамика»: производственная практика студентов 3 и 4 курса МИИГАиК

Практика ведётся по всем основным направлениям деятельности Центра — высокоточные работы в области построения геодезических сетей, инженерная геодезия, геодезическое обеспечение авиации, — с применением самых современных геодезических систем и технологий.

Производственную практику в НПЦ «Геодинамика» проходили 12 студентов 3 и 4 курса геодезического факультета МИИГАиК (см. таблицу ниже).

№	Студент	Факультет	Участие в проектах. Направления работ
1	Брусунин Виталий	ГФ-4	Создание опорной высотной сети на подводных переходах магистрального нефтепродуктопровода «Новки-Рязань» (объект ОАО «Волжский подводник»)
2	Быченко Татьяна	ГФ-4	Геодезическая съёмка аэронавигационных средств и препятствий (аэродромы «Вологда», «Кемь», «Вытегра»)
3	Григорьев Дмитрий	ГФ-3	Геодезическая съёмка аэронавигационных средств и препятствий (аэродром «Петропавловск-Камчатский»)
4	Дубовский Борис	ГФ-3	Наблюдения за осадками и горизонтальными смещениями сооружений Вазузской гидротехнической системы (Карманово, Смоленская область)
5	Ковыркин Вячеслав	ГФ-3	Наблюдения за осадками и горизонтальными смещениями сооружений Вазузской гидротехнической системы (Карманово, Смоленская область)
6	Медведев Михаил	ГФ-4	- Геодезическая съёмка аэронавигационных средств и препятствий (трассовые объекты в окрестностях аэродрома «Якутск»); - наблюдения за осадками и горизонтальными смещениями сооружений Вазузской гидротехнической системы (Карманово, Смоленская область)
7	Миронов Даниил	ГФ-4	Создание опорной высотной сети на подводных переходах магистрального нефтепродуктопровода «Кириши-Торово» (объект ОАО «Волжский подводник»)
8	Ощепков Илья	ГФ-4	Геодезическая съёмка аэронавигационных средств и препятствий на трассовых объектах северо-запада России (Великие Луки, Псковская область)
9	Поняев Семён	ГФ-3	Создание опорных геодезических и мостовых разбивочных сетей, мониторинг деформаций инженерных сооружений железной дороги к Бованенковскому нефтегазоконденсатному месторождению на Ямале

10	Рейкина Татьяна	ГФ-4	Геодезическая съёмка аэронавигационных средств и препятствий (аэродромы «Вологда», «Центральный» (Омск), «Тара»)
11	Рыжов Владимир	ГФ-3	Геодезическая съёмка аэронавигационных средств и препятствий (аэродром «Петропавловск-Камчатский»)
12	Шкробенко ва Анна	ГФ-3	Обработка полевых геодезических измерений (НПЦ «Геодинамика»)



Ямал, мостовой переход железной дороги к Бованенковскому месторождению

Защита дипломных работ студентами проходившими преддипломную практику в НПЦ «Геодинамика».

17 июня и 25 мая 2014 года состоялась защита дипломных работ студентов геодезического факультета МИИГАиК подготовленных в НПЦ «Геодинамика» (научный руководитель — В. Я. Лобазов).

Студент	Тема дипломной работы	Оценка
Попова И. Д.	Технология формирования исходной геодезической базы данных для сопровождения «Глобальной дорожной карты безопасности полётов» ИКАО	Отлично
Белова И. Г.	Наблюдения за вертикальными деформациями конькобежного центра «Коломна»	Отлично

Томилин И. А.	Комплекс геодезических работ по обеспечению безопасности полётов гражданской авиации на территории РФ	Хорошо
Дроздов А. Д.	Разработка и внедрение технологии геодезического мониторинга гидротехнических сооружений (на примере каскада Верхневолжских ГЭС)	Отлично
Ганин И. А.	Комплекс геодезических работ по определению характеристик аэронавигационных ориентиров на воздушных трассах РФ	Хорошо



ПУБЛИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ НПЦ ГЕОДИНАМИКА

В. Лобазов

К вопросу об ограничениях на опубликование геодезической и картографической информации в аэронавигационных документах

Статья опубликована в журнале «Аэропорт Партнёр», № 6, 2011 (стр. 19, 34-35).

Ю. Федосеев, В. Шкурко

Опыт проведения геодезического аудита строящегося высотного здания

Статья опубликована в журнале «Инженерные изыскания», № 5, 2011.

Ю. Федосеев, Е. Егорченкова

Требования к геодезической информации при мониторинге деформационных процессов мостовых сооружений

Статья опубликована в журнале «Инженерные изыскания», № 12, 2010.

В. Лобазов

Реализация Дорожной карты ИКАО: российские реалии

Статья опубликована в журнале «Аэропорт-Партнёр», юбилейный номер 2010 года, посвящённый 20-летию Ассоциации «Аэропорт» ГА.