

# 7-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВСТРЕЧА НА «ДУГЕ СТРУВЕ»

## **А.С. Богданов** (Комитет по градостроительству и архитектуре г. Санкт-Петербурга)

В 1974 г. окончил Ленинградский топографический техникум по специальности «геодезист», в 1984 г. — географический факультет Ленинградского университета по специальности «физико-географ», в 2000 г. — Северо-западную Академию государственной службы при Президенте РФ. После окончания техникума работал в ЛТТ. С 1996 г. — начальник Инспекции по надзору за инженерными изысканиями КАГ Ленинградской области, с 2001 г. по настоящее время — начальник отдела геолого-геодезической службы Комитета по градостроительству и архитектуре г. Санкт-Петербурга. Председатель правления Санкт-Петербургского общества геодезии и картографии. Заслуженный работник геодезии и картографии РФ. Кандидат технических наук.

## **В.И. Глейзер** («Геодезические приборы», Санкт-Петербург)

В 1968 г. окончил Ленинградский электротехнический институт (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет) по специальности «гироскопические приборы и устройства». После окончания института работал инженером в ЦНИИ «Аврора», а с 1971 г. — во Всесоюзном НИИ горной геомеханики и маркшейдерского дела (ВНИМИ), занимая должности от старшего научного сотрудника до заведующего лабораторией и главного метролога. С 2001 г. работает в ЗАО «Геодезические приборы», в настоящее время — генеральный директор. Преподает в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете, профессор кафедры «Технология, организация и экономика строительства». Доктор технических наук.

## **В.Б. Капцюг** (Санкт-Петербургское общество геодезии и картографии)

В 1972 г. окончил математико-механический факультет Ленинградского государственного университета по специальности «астрономия». После окончания университета работал на Предприятии № 10 ГУГК (ФГУП «Аэрогеодезия»), с 1992 г. — в Главной астрономической обсерватории РАН, с 1999 г. — в Русском географическом обществе. В 2003-2004 г. — ответственный исполнитель от Роскартографии в проекте ЮНЕСКО «Геодезическая дуга Струве». С 1992 г. — член правления, а с 2004 г. по настоящее время — секретарь правления Санкт-Петербургского общества геодезии и картографии. Действительный член Русского географического общества, член-корреспондент Международного института истории геодезических измерений при Международной федерации геодезистов (FIG).

«Геодезическая дуга Струве» (ГДС) — трансевропейский объект культуры, пять лет назад внесенный ЮНЕСКО в Список Всемирного наследия. ГДС является памятником крупнейшему (до XX века) измерению фигуры Земли, выполненному благодаря 40-летним усилиям наших соотечественников: В.Я. Струве и К.И. Теннера [1]. Данная статья написана по итогам мероприятий, состоявшихся в Вильнюсе (Литва) 16–17 сентября 2010 г.: 7-й международной встречи специалистов в формате конференции и 4-го заседания международного Координационного комитета по управлению ГДС (заседания ко-

митета, начиная с 2005 г., совмещаются с конференцией по ГДС). Две предыдущие встречи проходили под девизом «Геодезическая дуга Струве и ее продолжение во времени и пространстве», имея точный и глубокий смысл.

В этом году встреча членов комитета и гостей из европейских стран — в основном тех, на территории которых находятся пункты ГДС — была организована Национальной земельной службой (НЗС) Министерства сельского хозяйства Литвы (рис. 1). Она прошла под новым девизом «Геодезическая дуга Струве и иная геодезическая деятельность, относящаяся к куль-

турному наследию», предложенным организаторами. Местом проведения заседаний был выбран отель Centrum Uniqestay Hotel, расположенный среди каштанов в тихом уголке Вильнюса. В мероприятиях приняли участие свыше сотни человек, представляющих различные учреждения и организации, — не только те, на которые официально возложены вопросы управления, развития и популяризации ГДС, но и которые занимаются этим добровольно. К последним относится и Санкт-Петербургское общество геодезии и картографии (СПБОГиК), которое со дня основания активно работает над



**Рис. 1**  
Участники конференции в Вильнюсе

сохранением исторического наследия в своей сфере деятельности. Общество получило приглашение на конференцию наряду с приглашением, направленным в Росреестр. От имени СПбОГК в работе конференции принял участие член правления общества, генеральный директор ЗАО «Геодезические приборы» В.И. Глейзер.

Накануне открытия встречи, вечером 15 сентября, был организован неформальный прием, а утром следующего дня началась международная конферен-

ция. Работой на заседаниях руководил председатель Координационного комитета по ГДС С. Урбанас (НЗС) при содействии В. Юцевичюте (НЗС) и А. Буга (секретарь комитета, Институт геодезии Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса). Генеральный секретарь Литовской национальной комиссии ЮНЕСКО А. Дирмайте рассказала об объектах Всемирного наследия, расположенных на территории Литвы, и о том, какие работы проводятся по их сохранению. Затем выступил С. Урбанас, который познакомил участников конференции с ходом земельной реформы в Литве, после чего остановился на обзоре резолюций предыдущих заседаний Координационного комитета по ГДС и тем самым «перебросил мост» между встречей 2008 г. в Латвии [2] и нынешней в Литве.

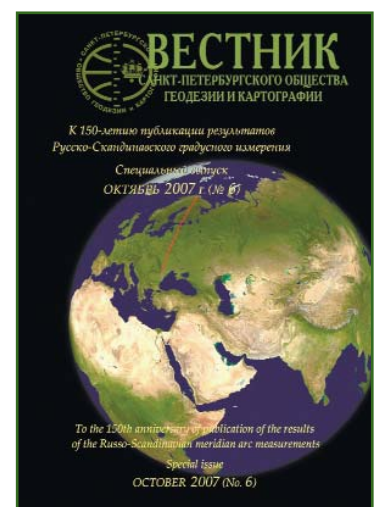
Текущая работа по управлению памятником ГДС была представлена в докладах, с которыми выступили официальные члены комитета — представители государственных организаций и служб Литвы, Белоруссии, Эстонии, Финляндии, Латвии, Норвегии и Швеции (члены комитета от Российской Федерации, Украины и Молдавии на заседании не присутствовали). Они рассказали о новых мероприятиях, направленных на сохранение, развитие и пропаганду уникального памятника Всемирного наследия. Например, в Литве в 2009 г. выпущены почтовые марки, посвященные ГДС (рис. 2). В Финляндии издана серия буклетов на нескольких языках с описанием памятников, включенных в список ЮНЕСКО и находящихся на территории страны, в том числе ГДС. Представитель Белоруссии В.Н. Шевченко (РУП «Белаэрокосмогеодезия») продемонстрировал участникам заседания небольшой видеofilm, отражающий исторические аспекты измере-

ния ГДС на территории Белоруссии. Следует отметить, что деятельность по сохранению, развитию и пропаганде ГДС входит в круг международных обязательств каждого из 10 участников комитета и финансируется из государственного бюджета.

От лица СПбОГК с приветственным словом к участникам встречи обратился В.И. Глейзер. Поблагодарив организаторов конференции за приглашение, он подчеркнул, что вклад специалистов из Санкт-Петербурга в деятельность, связанную с ГДС, является неформальным и добровольным. Члены общества, его многочисленные партнеры и друзья не только признают «Геодезическую дугу Струве» общим профессиональным наследием геодезистов 10 стран, но и на деле, с 1993 г., работают над сохранением, изучением, обогащением состава и повышением статуса этого объекта Всемирного наследия, сознавая, что он является, прежде всего, выдающимся национальным достижением России XIX века. В частности, одним из результатов такой деятельности общества является издание специального выпуска журнала «Вестник Санкт-Петербургского общества



**Рис. 2**  
Блок почтовых марок, посвященных ГДС, выпущенный в Литве



**Рис. 3**  
Специальный выпуск журнала «Вестник Санкт-Петербургского общества геодезии и картографии»

геодезии и картографии» (рис. 3), посвященного 150-летию публикации отчета В.Я. Струве (1857 г.) о результатах измерений 25-градусной дуги меридиана. Он вышел в свет благодаря усилиям правления СПбГИК и финансово-организационной поддержке большого числа партнеров и друзей общества, а также информационному содействию представителей государственных организаций и служб, координирующих работы по ГДС в Эстонии, Норвегии, Швеции, Белоруссии, Финляндии, Литве и Латвии. В журнале опубликовано исследование секретаря СПбГИК В.Б. Капцюга «Геометрия дуги Струве и современные данные» [3], которое высоко оценено геодезической общественностью, а его главные результаты представлены в Интернет на русском [4] и английском языках [5]. Специальный выпуск журнала разослан в указанные выше страны. Данное исследование направлено на рост общественного интереса и лучшее понимание геодезической сути уникального объекта более широкой аудиторией. Выступление В.И. Глейзера было с интересом воспринято участниками встречи, а исследование, выполненное под эгидой общества, удостоено благодарности в отдельной резолюции Координационного комитета по ГДС.

Также в первый день работы конференции была представлена совместная белорусско-российская презентация «Точное местоположение обсерватории и тригонометрического пункта «Белин», определенное геодезической съемкой и раскопками». Она была посвящена поисково-исследовательской работе на пункте ГДС «Белин», выполненной группой добровольцев из Белоруссии под руководством Д.В. Чадовича («Кредо-Диалог»). Консультативную помощь участникам экспедиции

оказал В.Б. Капцюг. Опираясь на исследование [3], в особенности на вычисленные в нем точные координаты еще не обнаруженных и не восстановленных главных пунктов ГДС, специалисты из Белоруссии путем собственных измерений и раскопок установили сохранность и истинное местоположение центров астрономического и тригонометрических пунктов (рис. 4 и 5). Это уже третья совместная работа по ГДС российских и белорусских геодезистов. Она является важным шагом в направлении полного восстановления пункта ГДС «Белин» — одного из 13 главных пунктов ГДС, фигурировавших в отчетах К.И. Теннера и В.Я. Струве.



**Рис. 4**  
Фундаменты полевой обсерватории в деревне Белин

Хорошо иллюстрированная презентация вызвала живой интерес у участников конференции. Она продемонстрировала, что сотрудничество и совместные действия отдельных специалистов-добровольцев и частных компаний, работающих в области геодезии и картографии, могут эффективно способствовать развитию и росту популярности международного научно-технического памятника, каким является ГДС.



**Рис. 5**  
На месте тригонометрического пункта «Белин»

Важная роль общественных и частных инициатив в исследованиях, направленных на дальнейшее восстановление материальной и культурной составляющей памятника Всемирного наследия, была отмечена в особой резолюции Координационного комитета по ГДС. В связи с этим, мы считаем важным и престижным для СПбГИК продолжать сотрудничество с заинтересованными организациями и отдельными лицами из разных стран в направлении дальнейшего обогащения инфраструктуры ГДС. К этому нас обязывает профессиональный долг и особое значение этого памятника для России. Многие интересные с точки зрения истории геодезии материальные объекты, в том числе еще не найденные средства измерений и документы, относящиеся к ГДС, ждут своих открывателей и исследователей. Перспектива длительного изучения и постоянных открытий как раз и отличает работу геодезистов, связанную с памятниками истории и культуры, от решения ими производственных вопросов. Именно неформальный и добровольный характер подобных исследований является важным условием достижения результата, так как в процессе приходится решать разноплановые задачи со многими неизвестными, часто выводящими участни-

ков за пределы сферы их деятельности и даже за пределы страны.

На конференции были представлены и другие доклады, посвященные ГДС. Специалисты из НИИ геодезии и картографии (Киев, Украина) прислали заочный доклад «Текущее состояние пунктов «Дуги Струве» на территории Украины», в котором привели основные результаты работ по поиску и идентификации потерянных центров пунктов ГДС, выполненных в 2009–2010 гг. Доклад Дж. Смита из Англии (Международный институт истории геодезических измерений при FIG) был посвящен геодезическим пунктам в странах юго-восточной Европы, которые являлись связующим звеном между «Геодезической дугой Струве» и выполнявшимся с 1879 г. по 1954 гг. Африканским измерением по меридиану — от мыса Доброй Надежды (ЮАР) до Каира (Египет). Информационный доклад П. Тягиля (Финляндия) осветил историю измерения южно-финляндского сегмента ГДС («Триангуляция 1830–1833 гг.: между Выборгом и Турку»). Я. Каминскис (Латвия) рассказал о влиянии, оказанном ГДС на геодезические сети Африки. А. Буга представил доклад «Ознакомление с «Геодезической дугой Струве» путем коллекционирования».

Остальные доклады были посвящены другим темам истории геодезии: базису Швекшна Балтийской триангуляционной сети — части так называемого «Балтийского кольца» триангуляций 1920–1930-х гг. (Э. Паршелюнас, Литва); деятельности Международного института истории геодезических измерений при FIG (Дж. Смит); топонимике, связанной с геодезическими сигналами и пунктами (Х.-Ф. Венстрэм, Швеция); основным измерениям дуг меридианов и жизни видного геоде-

зиста и астронома Г.Хр. Шумахера (Ю. Рандъярв и Т. Виик, Эстония).

В конце первого дня состоялось совещание, которое определило характер дальнейшего сотрудничества государственных служб и иных организаций стран-участниц международного процесса, связанного с ГДС. Присутствовавшие на совещании члены комитета обсудили вопрос о трансформации Координационного комитета по управлению объектом ЮНЕСКО «Геодезическая дуга Струве» в Координационный комитет по геодезическому наследию. Итогом этого обсуждения стала резолюция, принятая в начале второго дня, согласно которой председателю Координационного комитета по ГДС С. Урбанасу было поручено до конца 2010 г. разработать и разослать для обсуждения изменения в документ, определяющий состав и направления деятельности Координационного комитета по ГДС. По мнению авторов, в связи с предстоящими организационными изменениями необходимо активизировать участие в международной работе представителей органов государственной власти Российской Федерации, отвечающих за данный памятник Всемирного наследия на территории России.

Кроме того, были приняты резолюции, предлагающие:

- расширить спектр ответственности комитета и тематику регулярных международных конференций, касающихся не только ГДС, но и других объектов историко-геодезического наследия;

- продолжить двусторонние и многосторонние проекты, направленные на популяризацию ГДС, и поддержать как общественные, так и частные инициативы в этом направлении;

- поддержать Дж. Смита в его деятельности, направленной на обсуждение с коллегами из Южной Африки возможности расширения ГДС за счет Африканского измерения по меридиану;

- поддержать предложение делегации из Белоруссии по проведению следующего заседания Координационного комитета по ГДС в 2012 г. в Белоруссии.

В отдельной резолюции члены Координационного комитета по ГДС выразили благодарность хозяевам конференции за отличную организацию заседаний и проведенные культурные мероприятия.

Так, делегатам и гостям конференции было предложено несколько интересных экскурсий, в том числе на объекты, входящие в Список Всемирного



Рис. 6

Участники конференции на пункте ГДС «Мешконис»

наследия ЮНЕСКО. Среди трех восстановленных в Литве пунктов ГДС наиболее значимым считается пункт «Мешконис» (бывший «Мешканцы»), так как он входит в современную государственную геодезическую сеть страны. Пункт был основан русскими военными геодезистами под командованием К.И. Теннера в 1817 г., и с тех пор его вещественный центр дважды менял свой облик. Этот пункт, расположенный в 30 км к северу от Вильнюса, и посетили участники встречи (рис. 6 и 7). Одна из экскурсий была организована в исторические столицы Литвы: Тракай («крепость на озерах») и Кернаве (столица Великого Литовского герцогства). Живописные холмы Кернаве, расположенные на берегах реки Нерис (Вилия) — визитная карточка Литвы. Не менее интересным стало посещение одного из географических центров Европы, находящегося на территории Литвы ( $54^{\circ} 54' N$ ,  $25^{\circ} 19' E$ ).

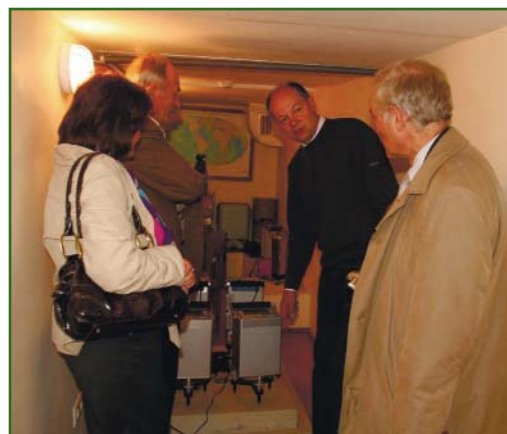


**Рис. 7**  
Центр пункта «Мешконис»

Особого внимания заслуживает экскурсия в Институт геодезии Вильнюсского технического университета, которая позволила расширить профессиональные контакты и получить представление об уровне развития практической геодезии в Литве. Прежде всего, следует

отметить, что специальности «геодезист» и «кадастровый инженер» в Литве достаточно популярны: по этим направлениям университет готовит несколько групп студентов. Они обучаются на современном геодезическом оборудовании ведущих мировых производителей. Встреча с руководством и сотрудниками Института геодезии получилась интересной и содержательной. Гостям была продемонстрирована работа Центра управления государственной сетью постоянно действующих станций ГНСС, созданной сотрудниками института. Она состоит из 34 пунктов, размещенных на всей территории Литвы. На базе института также располагается лаборатория, обеспечивающая метрологическое обслуживание предприятий Литвы. Она оснащена компаратором для проверки электронных тахеометров, а также различными уникальными стендами, среди которых наибольший интерес вызвал эталон угла, смонтированный на мощной гранитной плите. В свою очередь, сотрудники Института геодезии заинтересовались новым универсальным коллиматорным стендом ВЕГА УКС, разработанным ЗАО «Геостройизыскания» (зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений Росстандарта под № 44753-10). Во время встречи состоялся профессиональный обмен опытом и в области гравиметрии. В институте имеется шесть гравиметров CG-5 (рис. 8), которые успешно используются для измерений в различных районах Литвы.

Встреча в Вильнюсе получилась плодотворной и оставила яркие впечатления, а самое главное — вселила уверенность в необходимости развивать сотрудничество между международным Координационным комитетом по ГДС, организациями и специалистами из разных стран, связанных общей истори-



**Рис. 8**  
В хранилище гравиметров

ей и памятником Всемирного наследия в области геодезии.

#### ▼ Список литературы

1. Капцюг В.Б. «Дуга Струве» — прошлое и настоящее // Геопрофи. — 2009. — № 1. — С. 63–67.
2. Глейзер В.И. Итоги 6-й международной конференции «Геодезическая дуга Струве и ее продолжение во времени и пространстве» // Геопрофи. — 2009. — № 3. — С. 57–59.
3. Капцюг В.Б. Геометрия дуги Струве и современные данные // Вестник Санкт-Петербургского общества геодезии и картографии. — 2007. — № 6.
4. Комитет по градостроительству и архитектуре г. Санкт-Петербурга. — [www.kgainfo.spb.ru/img/flash/isogd/spec\\_doklad.pdf](http://www.kgainfo.spb.ru/img/flash/isogd/spec_doklad.pdf).
5. Международная федерация геодезистов. — [www.fig.net/pub/fig2009/papers/hs01/hs01\\_kap-tug\\_3357.pdf](http://www.fig.net/pub/fig2009/papers/hs01/hs01_kap-tug_3357.pdf).

#### RESUME

There are described both the results of the meeting in Vilnius (Lithuania) and the decisions of the International Coordination Committee for the management of the UNESCO World Heritage Site «Struve Geodetic Arc». The works of the St. Petersburg Society of Geodesy and Cartography for preserving the historic heritage in the field of geodesy and cartography are noted. A conclusion on the need to develop cooperation between the International Coordination Committee for Struve Geodetic Arc, organizations and experts from different countries.