

нения могут быть среднесрочными предвестниками готвящегося сильного ($M \geq 5$) землетрясения в данном регионе. Еще необходимо отметить, что локальные вариации геомагнитного поля на полигоне, наряду с вышперечисленными, отражают и другие геодинамические процессы. Мониторинг геомагнитного поля на территории Чарвакского полигона продолжается.

По результатам анализа многолетних наблюдений геомагнитного поля на территории Чарвакского полигона выявлено, что локальные аномалии отражают совместное и одновременное проявление процессов изменения объема воды и изменений локальной сейсмической активности региона. Результаты исследований на территории Чарвакского водохранилища могут быть широко применены не только при моделировании процессов подготовки землетрясений, но и при прогнозировании землетрясений, при оценке сейсмической активности Каржантауского разлома, при контроле сейсмической ситуации Приташкентского региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абдуллабеков, К.Н.* Локальные изменения геомагнитного поля при заполнении водохранилища / К.Н. Абдуллабеков, Е. Бердалиев, А.Н. Пушков, В.А. Шапиро // Геомагнетизм и аэрономия. — 1979. — № 2. — С. 317–322.
2. *Абдуллабеков, К.Н.* Электрические и магнитные предвестники землетрясений / К.Н. Абдуллабеков, Е.Б. Бердалиев, С.Х. Максудов и др. — Ташкент: ФАН, 1983. — 134 с.
3. *Абдуллабеков, К.Н.* Изучение характера связи локальных изменений геомагнитного поля с режимом эксплуатации водохранилища Чарвак. Методы и средства исследований структуры геомагнитного поля / К.Н. Абдуллабеков, Е.Б. Бердалиев, Ю.П. Цветков, А.И. Туйчиев и др. — М.: ИЗМИРАН, 1989. — С. 86–103.
4. *Абдуллабеков, К.Н.* Результаты длительных исследований локальных вариаций геомагнитного поля на полигоне водохранилища Чарвак / К.Н. Абдуллабеков, С.Х. Максудов, А.И. Туйчиев и др. // Проблемы сейсмологии в Узбекистане. — № 3. — УД АН РУз, 2006. — С. 187–192.
5. *Абдуллабеков, К.Н.* Геомагнитные исследования на территориях техногенных объектов Узбекистана. Современные проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов. Пятый Международный симпозиум / К.Н. Абдуллабеков, С.Х. Максудов, М.Ю. Муминов, А.И. Туйчиев. — Бишкек, 19–24 июня 2011 г. — С. 5–8.
6. *Бердалиев, Е.Б.* Результаты регистрации локальных изменений геомагнитного поля с помощью автономной станции / Е.Б. Бердалиев, А.Н. Пушков, Ю.П. Цветков // Геомагнетизм и аэрономия. — 1980. — Т. 19. — № 2. — С. 311–314.
7. *Каримов, Ф.Х.* О проявлении тектономагнитного эффекта в зоне Нурекского водохранилища. Прогноз землетрясений / Ф.Х. Каримов, А.А. Прохоров. — Душанбе, Дониш, 1986. — № 7. — С. 261–267.
8. *Оганесян, С.Р.* Оценка текущей сейсмической опасности на основе изучения динамики геомагнитного поля / С.Р. Оганесян. Автореф. дисс. д-ра геол. наук. — Ереван, 2004. — 50 с.
9. *Сулейманов, А.И.* Магнитоупругий эффект — возможный предвестник техногенного землетрясения / А.И. Сулейманов // Труды Дагестанского филиала АН СССР, 1989. — № 40. — С. 35–37.
10. *Уломов, В.И.* Методика поиска прогностических признаков землетрясений / В.И. Уломов // Информационное сообщение АН РУз, 1977. — № 186. — 11 с.
11. *Шакиров, Э.Ш.* Магнитометрические исследования вблизи Токтогульского водохранилища / Э.Ш. Шакиров, В.Н. Погребной, Л.Е. Ким и др. // Сейсмичность Тянь-Шаня. — Фрунзе: Илим, 1989. — С. 247–255.
12. *Davis, P.M.* Geomagnetic anomalies caused by Man-made Lake. Nature / P.M. Davis, F.D. Stacey. — 1972. — V. 240. — P. 348.

© Коллектив авторов, 2018

Абдуллабеков Кахарбой Насирбекович // abdullabekov42@mail.ru
Максудов Сабитжан Хамидович // maksudov1945@mail.ru
Туйчиев Ахмаджон Исмаилович // tuichiev.1960@mail.ru
Юсупов Валижон Рустамович // valijon.yusupov@mail.ru

**Кальварская В.П. (АО «Геологоразведка»),
 Кашкевич М.П. (СПбГУ)**

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

*В статье на примере Международных конкурсов-конференций «Геофизика» представлен один из подходов повышения квалификации молодых специалистов — геологов, геофизиков, геохимиков в различных направлениях (физика Земли, геофизические методы исследований, внедрение в геологоразведочные работы), успешно реализуемый на практике. **Ключевые слова:** геофизические методы исследования, техника, методика, технология, геологоразведочное внедрение.*

Kalvarskaya V.P. (Geologorazvedka), Kashkevich M.P. (SPbGU)
 ON IMPROVEMENT OF QUALIFICATION OF YOUNG SPECIALISTS

*In article on the example of International competition and conferences «Geophysics» presents one approach to enhance the skills of young professionals — geologists, geophysicov, geochemists in different directions (physics of the solid Earth, geophysical methods of exploration, introduction of exploration) that is being successfully implemented in practice. **Key-words:** geophysical methods of research, technique, technique, technology, exploration, introduction.*

Проблема кадров в геологоразведочной отрасли — одна из наиболее острых. Средний возраст ведущих специалистов вышел давно за пятидесятилетний рубеж (56 лет). Для оперативной (в сфере кураторских функций) и продуктивной (в части инновационных разработок) работы в отрасли необходимы высококвалифицированные молодые специалисты в возрасте 30–40 лет. В современных требованиях к ним — не только специальное образование по выбранному геолого-геофизическому направлению, но и широта взглядов, глубокое знание предмета, включая математическое, методическое, метрологическое и технико-технологическое обеспечение геологоразведочных работ; умение оценить научную и практическую значимость выполняемых исследований, отраслевую востребованность результатов, определить рациональные пути их внедрения. Давно назрела необходимость формирования многоплановой и разветвленной Федеральной программы по созданию отраслевой системы повышения квалификации кадров, необходимых для реализации упомянутых функций.

Участие в работе по повышению квалификации молодых специалистов, путем проведения Международных конкурсов-конференций (школ молодых специалистов) «Геофизика-1997» — «Геофизика-2015» с последующим отслеживанием профессионального роста участников конкурса и оценкой их продуктивности в отрасли, члены НМС ГГТ Минприроды РФ относят к важнейшему разделу своей деятельности.

Начиная с 1997 г. форумы «Геофизика» проводятся систематически раз в 2 года ФГУНПП «Геологоразведка» совместно с Санкт-Петербургским государственным университетом и Санкт-Петербургским отделением Евро-Азиатского геофизического общества (СПО ЕАГО). Их программы предусматривают ознакомление молодых специалистов:

– с проблемами глобальной геофизики, включая физику магнитосферы, вековые вариации кажущейся электропроводности земной коры и мантии, проблемы сейсмологии, связанные с землетрясениями и сейсмоструктурными деформациями земной коры и пр.;

– с состоянием и задачами в области геолого-геофизических технологий региональных исследований и прогнозно-поисково-разведочных работ, особенно в части моделирования и современных способов обработки результатов геофизических исследований с целью повышения их геологической информативности;

– с современными проблемами морской и полярной геофизики с учетом разработок технико-технологической направленности, требующих импортозамещения;

– с вопросами технического, методического и технологического обеспечения решения задач инженерной геологии, гидрогеологии и геоэкологии.

Тематика доводилась до участников форума ведущими специалистами в докладах на пленарных заседаниях, семинарах, круглых столах. Основой содержательной части программы (80 %) были доклады молодых специалистов (устные и стендовые), экспертиза которых выполнялась конкурсной комиссией с оценкой разработок по актуальности, новизне, практической значимости и рекомендациями по применению. Рассмотрению экспертов подлежали также форма представления результатов, умение авторов обосновывать и защищать разрабатываемые направления. Конференции сопровождалась публикацией тезисов докладов, а с 2000 г. публикациями материалов Победителей конкурса «Геофизика» в виде отдельных изданий или в специализированных журналах (Российский геофизический журнал, журнал «Геофизика»). К настоящему времени через этот «фильтр» прошли около 700 участников, более 100 из них защитили кандидатские, 9 — докторские диссертации.

В качестве примера обратимся к материалам X Международной молодежной конкурс-конференции «Геофизика-2015», состоявшейся 5–9 октября 2015 г., которая проходила в здании физического факультета СПбГУ (г. Петергоф).

Заявки на участие были получены от 73 молодых специалистов, из них 52 с докладами и 21 — как слушатели. Вместе со студентами и аспирантами вузов Санкт-Петербурга в форуме участвовало около 200 человек. Положительно, что представленные доклады поступили не только из Москвы и Санкт-Петербурга, но и из Екатеринбурга, Карелии, Перми, Магадана, Севастополя, Татарстана, Узбекистана и др.

Последовательно проводились Пленарные заседания (I — по открытию и II — по завершению) и заседания по 4 направлениям (секциям):

1. Физика Земли.
2. Региональная, прогнозно-поисковая и разведочная геофизика (УВ и ТПИ).
3. Морская и полярная геофизика.
4. Инженерная геофизика, геофизика в гидрогеологии и геоэкологии.

Составом ведущих специалистов (25 человек) было обеспечено научно-организационное сопровождение работы всех секций, участие в Пленарных заседаниях (по открытию форума 05.10.15 и его завершению 09.10.15), в работе Программной и Конкурсных комиссий, а также обеспечение экскурсий по городу, посещение XV Петербургского международного энергетического форума, геологической экскурсии в Саблинские пещеры.

Руководили работой секций следующие ведущие специалисты: по секции 1 сопредседатели: Троян В.Н. — профессор СПбГУ, действительный член РАЕН, д.ф.-м.н.; Жамалетдинов А.А. — главный научный сотрудник СПб Ф ИЗМИРАН, профессор, член-корр. РАЕН, д.г.-м.н., по секции 2 сопредседатели: Долгаль А.С. — профессор Пермского ГУ, д.ф.-м.н.; Сараев А.К. — доцент СПбГУ, к.г.-м.н., по секции 3 сопредседатели: Пискарев А.Л. — главный научный сотрудник ФГБУ «ВНИИОкеангеология», д.г.-м.н.; Телегин А.Н. — профессор НМСУ «Горный», д.г.-м.н., по секции 4 сопредседатели: Титов К.В. — профессор СПбГУ, заведующий кафедрой геофизики, д.г.-м.н.; Крылов С.С. — доцент СПбГУ, к.ф.-м.н.

На каждой секции присутствовали в качестве слушателей более 40 человек студентов и аспирантов СПбГУ, НМСУ «Горный» и других вузов.

Началом Пленарного заседания форума послужил доклад Попова Сергея Викторовича «Обзор отечественных радиолокационных исследований в Антарктиде», ведущего специалиста Полярной морской геологоразведочной экспедиции, д.г.-м.н. Победитель конкурса «Геофизика-2003» в 2012 г. по результатам радиолокационных исследований в Антарктиде Сергей Викторович в составе коллектива соратников был отмечен Государственной наградой — Медалью к ордену «За заслуги перед Отечеством» II степени.

Активное внимание участников конференции с большим количеством вопросов вызвал доклад на пленарном заседании профессора А.А. Молчанова, который многосторонне охарактеризовал пути повышения добычи трудноизвлекаемых углеводородов — чрезвычайно важной проблемы, особенно в условиях эксплуатируемых месторождений.

Доклады молодых специалистов по секциям отличались актуальностью по постановке задач в области геологического изучения недр, новизной в их разрешении. Исключительно высокий уровень знаний был продемонстрирован в докладах по физике Земли. Глубоким пониманием предмета исследований и знанием отраслевой потребности отличались работы в области решения поисково-разведочных задач применительно к углеводородам и рудным месторождениям.



Рис. 1. Победители первых конференций-конкурсов «Геофизика» передают наилучшие пожелания молодым участникам конференции: а) Николай Блохин, сотрудник компании Seabird, Сейшельские острова; б) Ольга Федорова, сотрудник компании Шлюмберже, Сахалин

Четкая практическая направленность имела место в работах по морской геологии, инженерной геологии и геоэкологии.

Конкурсной комиссией, работающей под руководством В.П. Кальварской (главного научного сотрудника ФГУНПП «Геологоразведка», председателя СПО ЕАГО, д.г.-м.н.) были определены победители конкурса — 12 человек.

По секции 1 «Физика Земли»:

I место — доклад И.В. Зайцева (СПбГУ) «Численное исследование распада токового слоя на магнитопаузе в процессе магнитного пересоединения» (авторы — И.В. Зайцев, А.В. Дивин, В.С. Семенов);

II место — доклад А.И. Середкиной (ИЗК СО РАН, Иркутск) «Анизотропные свойства верхней мантии Азии по данным о дисперсии волн Рэлея и Лява»;

III место — доклад Р.Р. Султангалеева (СПбГУ) «Оценивание параметров сейсмических волн с применением генетического алгоритма».

По секции 2 «Региональная, поисково-картировочная и разведочная геофизика (УВ и ТПИ)»:

I место — доклад И.К. Семинского (ЗАО «ИЭРП», ИрНТУ, Иркутск) «Выбор оптимального размера источника электромагнитного поля в методе ЗСБ для геологических условий Восточной Сибири» (авторы — И.К. Семинский, В.С. Емельянов, Р.Г. Гусейнов, И.В. Буддо);

II место — доклад А.А. Горбунова (СПбГУ) «Возможности метода АМТЗ при выявлении признаков локализации золоторудных месторождений в углеродисто-терригенных толщах»;

III место — доклад П.Н. Новиковой (ГИ УрО РАН, Пермь) «Решение трехмерных обратных задач магниторазведки монтажным методом».

По секции 3 «Морская и полярная геофизика»:

I место — доклад А.В. Кишанкова (СПбГУ) «Применение 1D и 2D бассейнового моделирования при исследовании нефтегазоносности Южно-Карской впадины»;

II место — доклад В.В. Половкова (ООО «Сейсмо-Шельф», Санкт-Петербург) «Природа сейсмических отражений в консолидированной коре» (авторы — В.В. Половков, Д.А. Попов, М.В. Мусин);

III место — доклад А.С. Жолондза (ФГБУ «ВНИИОкеангеология») «Новые данные о строении шельфа Приамальской части Карского моря».

По секции 4 «Инженерная геофизика, геофизика в гидрогеологии и геоэкологии»:

I место — доклад А.В. Титова (СПбГУ) «Сравнительный анализ глубинности георадаров»;

II место — доклад С.С. Бричёвой (МГУ) «Георадар в изучении болотных массивов»;

III место — доклад К.В. Романевича (АО Научно-исследовательский, проектно изыскательский институт «Ленметрогипротранс», Санкт-Петербург) «Автоматизированная система регистрации естественного электромагнитного излучения в транспортных тоннелях линии Сочи — Красная поляна» (авторы — А.Д. Басов, К.В. Романевич, С.А. Шляев).

К публикации рекомендованы 90 % работ молодых специалистов, 8 — к внедрению, материалы по 15 работам предложено включить в состав лекционных курсов вузов профильного направления, 4 — к заслушиванию на сессиях НМС ГГТ Минприроды РФ — для определения целесообразности развития и места внедрения в отрасли. По 25 докладам тематика отнесена к диссертационным направлениям.

За 1997–2015 гг. более 40 % из участников форума «Геофизика» стали ведущими специалистами отрасли в области науки и практики как в нашем отечестве, так и за рубежом, составляя кадровую основу развития исследований по изучению Земли и ее недр (рис. 1).

Несколько слов о контурах творческого роста отдельных участников форумов.

Александра Кирилловна Алексева — ведущий научный сотрудник ИМГРЭ, к.г.-м.н. В настоящее время — заведующая отделом нефтегазоносности Арктики и Мирового океана ФГБУ «ВНИИОкеангеология». В ее заслугах несколько десятков объектов с решением вопросов прогноза и оценки по ряду твердых полезных ископаемых. Это — Урал, Сибирь и Якутия. Член НМС ГГТ Минприроды России. Призер «Геофизика-1997».

Ганай Аль Хатиб. Окончил аспирантуру СПГГИ (НМСУ «Горный»). При защите кандидатской диссертации из 14 отзывов в восьми предлагалось присвоить степень доктора геолого-минералогических наук.

После защиты диссертации он работал главным геологом-геофизиком сирийского филиала фирмы Шлюмберже. Сейчас с успехом трудится в роли главного специалиста по каротажу в канадском филиале фирмы Шлюмберже.

Никита Юрьевич Бобров. Выпускник физического факультета СПбГУ, к.ф.-м.н. Призер «Геофизика-1997». С 1997 г. участник экспедиционных работ в различных районах России (Кольский п-ов, Ненецкий АО, Амурская, Саратовская, Воронежская, Ленинградская области, Якутия и др.) С 2004 г. — заместитель заведующего кафедрой физики Земли по учебной работе. В 2007 г. получил звание доцента кафедры физики Земли СПбГУ.

Андрей Владимирович Бакулин. Выпускник геологического факультета СПбГУ, к.ф.-м.н. Призер «Геофизика-1997». С 1998 г. работает геофизиком-исследователем в фирме Шлюмберже. В настоящее время живет в Америке, штат Техас. Одновременно является ведущим сотрудником фирмы Шелл, куратор отделения SEG в России. Обладатель множества наград за научные достижения.

Игорь Геннадьевич Шнурман. Выпускник Кубанского государственного университета (КубГУ). Призер «Геофизика-1997». Ведущий специалист предприятия «Кубань-геофизика» и профессор КубГУ, д.т.н. Основные работы посвящены исследованию петрофизических и интерпретационных геолого-геофизических моделей терригенных коллекторов Предкавказья, оценке их фильтрационно-емкостных свойств и нефтегазонасыщенности пород в скважинах. По этому направлению в 2006 г. защищена докторская диссертация.

Марина Петровна Кашкевич — доцент СПбГУ, к.г.-м.н. С 2003 г. заместитель декана геологического факультета СПбГУ по студенческим практикам, а с 2014 г. в СПбГУ начальник службы по организации практики и содействию трудоустройству по направлениям: география, геофизика, геология, геоэкология и почвоведение. Троекратный призер форумов «Геофизика». Победитель специальной программы В. Потанина «Лучший молодой преподаватель» (2003, 2004, 2005 гг.). С 2008 г. член НМС ГГТ Минприроды России.

Инна Валерьевна Виноградова — заведующая лабораторией ФГУНПП «Геологоразведка», к.г.-м.н. Обеспечивает проведение геоэкологических исследований на территории Санкт-

Петербурга и Ленинградской области. Член НМС ГГТ. Призер «Геофизика-1999».

Вэнь Байхун — главный специалист Национальной фирмы в КНР в области геолого-геофизических и геолого-геохимических технологий, д.н. Призер «Геофизика-1999».

Андрей Вячеславович Тарасов — главный геофизик, с 2015 г. возглавляет ЗАО «НПП ВИРГ-Рудгеофизика», к.г.-м.н. Основное направление исследований — электроразведка. Член НМС ГГТ. Призер «Геофизика-2003».

Алексей Игоревич Атаков — начальник отдела АО «Севморгео». Специализируется в области моделирования и интерпретации потенциальных полей (гравиразведка, магниторазведка). Член НМС ГГТ. Призер «Геофизика-1999».

Константин Владиславович Титов — профессор кафедры геофизики Института наук о Земле СПбГУ, д.г.-м.н. С 2015 г. заведующий кафедрой геофизики. Основное направление исследований — электроразведка в гидрогеологии и геоэкологии. Разработка вопросов теории, методики; внедрение в геологоразведочное производство. Член НМС ГГТ. Троекратно Победитель конкурса «Геофизика» (1997, 1999, 2003 гг.).

Сергей Владимирович Шиманский — начальник отдела геологии нефти и газа ФАН Минприроды России, к.г.-м.н. Свои исследования он посвятил выявлению и оценке нефтегазонасыщенности стратиграфических и литологических ловушек нефти на базе литофациальных исследований керн и данных 3D-сейсморазведки. Победитель конкурса «Геофизика-2009». Член НМС ГГТ.

Максим Сергеевич Петрищев — заведующий сектором геомагнитных технологий СПбФ ИЗМИРАН,



Рис.2. Организаторы и участники конференции «Геофизика-2015» в холле НИИФ СПбГУ

к.т.н. Автор и соавтор целого арсенала технических средств и технологий, позволяющих реализовать высокоточные исследования магнитного поля. Победитель конкурса «Геофизика-2000, 2013». Член НМС ГГТ.

Значительный ряд участников форумов «Геофизика» возглавили предприятия различных форм собственности, выполняющие не только геологоразведочные работы, но и создающие современные средства инновационного характера по технико-технологическому и программно-математическому обеспечению геологоразведочного производства (ООО «Геофиз-Поиск», ЗАО «ИЭРП», НПП «ВИРГ-Рудгеофизика», ООО «Сейсмо-Шельф», «ЭГГИ» и др.). Особо следует отметить коллектив ЗАО «ИЭРП», руководит которым Юрий Александрович Агафонов, к.т.н. (четырежды Победитель конкурсов «Геофизика» 2005, 2009, 2013 и 2015). Под его началом растут и зреют молодые специалисты, создающие в сжатые сроки сложнейшие методические и технические средства для решения спектра современных геологических и инженерных задач. Среди них стали участниками и Победителями конкурсов в разные годы Л.В. Суров, М.В. Шарлов, И.А. Шелухов, И.В. Буддо, И.К. Семеновский, В.С. Емильянов, Р.Г. Гусейнов. Фактически в ЗАО «ИЭРП» сформировалась научно-производственная школа, которая стабильно обеспечивает высокий уровень используемых в геологоразведочном производстве разработок. Пожелаем им удачи и творческих успехов на этом пути.

На молодежной основе с докладами, апробированными на форуме, в жизнь геологоразведчиков прочно вошла научная школа, развивающаяся в Перми под руководством профессора А.С. Долгаля, д.ф.-м.н. Своими достижениями в области решения прямых и обратных задач молодые специалисты (А.В. Пугин, А.В. Мичурин, А.А. Симаков, В.В. Хохлова, П.Н. Новикова) совершенствуют методику работ, теорию и практику интерпретации потенциальных полей, повышая геологическую информативность данных гравиметрии и магниторазведки. Полученные результаты успешно реализуются на практике.

По завершению работы секций X конференции «Геофизика-2015» участники конференции 8 октября в рамках круглого стола посетили 15-й Петербургский международный энергетический форум, который по инициативе Правительства РФ и ПАО «Газпром» проводится с 1999 г. и является одним из крупнейших тематических мероприятий в России, охватывающих все аспекты деятельности энергетической отрасли, включая энергосбережение, разведку, добычу, переработку, транспортировку углеводородов. В 2015 г. его участниками стали более 200 компаний из всех регионов России, а также Белоруссии, Германии и Франции.

Делегация целенаправленно посетила два стенда — ФГУП «ВНИГРИ» и АО «Росгеология», представленные ФГУНПП «Геологоразведка» и АО «Севморгео».

Руководителем этой части программы был заместитель генерального директора по развитию и информатизации ВНИГРИ к.т.н. А.М. Карнаухов. Встреча сопровождалась демонстрацией фильма об институте, показом коллекций различных видов нефти, были затронуты проблемы поиска и использования нетрадиционных источников углеводородного сырья, а также перспективы переработки тяжелых нефтей и нефтяных остатков. По сути это был круглый стол, широкий по масштабу и глубокий по размышлениям.

О новейших разработках, проводимых ФГУНПП «Геологоразведка», ЗАО «ГЕОСВИП», АО «Севморгео» — организациями, входящими в АО «Росгеология», рассказал начальник отдела ФГУНПП «Геологоразведка» к.г.-м.н. В.М. Леончиков. Молодым специалистам, которые заинтересовались этими исследованиями, были вручены рекламные листки и буклеты.

В соответствии с культурной программой конференции 9 октября была организована геологическая экскурсия в Саблинские пещеры. Сопровождающими на этом этапе были М.П. Кашкевич и А.А. Жамалетдинов.

Саблино — это легендарное местечко в 40 км от Санкт-Петербурга. На 220 га здесь располагаются два водопада, древнейшие каньоны рек Саблинка и Тосна, скалы, по их берегам — обнажения кембрийских и ордовикских пород. В историю и археологию уносят вздымающиеся вокруг древние курганы, место стоянки Александра Невского перед битвой со шведами, хуторок «Пустынка» — бывшая усадьба графа А.К. Толстого и более 10 уже давно будоражащих людские умы пещер (рис. 3).

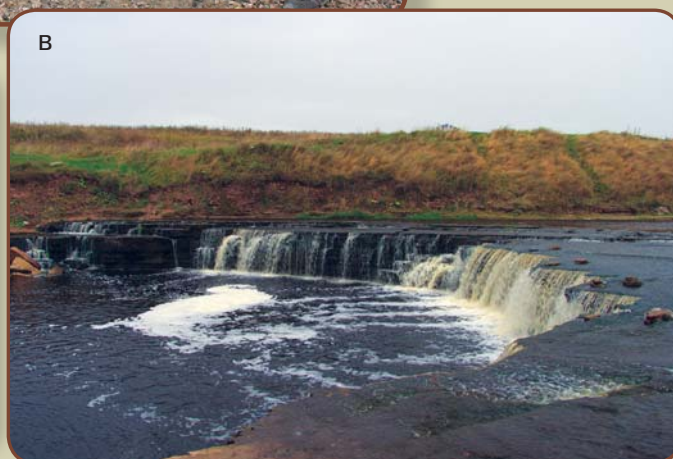
Памятник природы «Саблинские пещеры» представляет собой заброшенные подземные выработки кварцевого песка (Саблинская свита среднего кембрия), который использовался для производства стекла. Самой крупной и интересной является охраняемая и открытая только для организованных посетителей (в сопровождении опытных проводников-спелеологов) пещера «Левобережная».

В соответствии с требованиями техники безопасности экскурсанты были разделены на 2 группы, одну из которых возглавил управляющий памятником природы Николай Алексеевич Натальин. Пещера расположена недалеко от моста через р. Тосна, галереи которой протягиваются под лесопарк и пос. Саблино более чем на 300 м. Здесь общая длина ходов лабиринта превышает 5 км; температура воздуха +8 °С круглый год с лечебным микроклиматом.

Посетителям показали копии наскальной живописи из Каповой пещеры и пещеры Ляско (Французские Пиренеи); единственное подземное озеро в Ленинградской области; места зимовки летучих мышей; большие залы с необычными названиями: Двуглазый (Зал подземного короля), Космический (Угрюмый), Колонный, Юбилейный (где проводились обряды посвящения в юные геологи), Красная шапочка; Подземную действующую церковь.



Рис.3. Заключительный день конференции – посещение пещер и водопадов в п. Саблино: а) участники на УНБ СПбГУ «Саблино»; б) на экскурсии в пещере Левобережная; в) водопад на реке Тосна



После посещения пещеры экскурсанты ознакомились с архитектурой пос. Ульяновка, Саблинским и Тосненским водопадами; усадьбой «Пустынка», принадлежащей графу А.К. Толстому; домом Ульяновых-Елизаровых, где жила сестра В.И. Ленина — А.И. Ульянова (в Советские годы к этому дому привозили из Ленинграда школьников для торжественного приема в пионеры. Интересно, что В.В. Путина тоже принимали в пионеры у этого дома).

В завершение участники конференции «Геофизика 2015» были приглашены на учебно-научную базу «Саблино», где проводится летняя практика для студентов Института наук о Земле СПбГУ. С помощью руководства базы был накрыт большой стол с обедом и горячим чаем с булками, который сопровождали теплые слова и песни под гитару.

В период экономического кризиса и общей нестабильности в обществе работа с молодежью приобретает особое значение. Организация и проведение конкурс-конференции «Геофизика-2015» — важное мероприятие, которое способствуя взаимосвязи и взаимодействию молодых специалистов позволит снизить их отток за рубеж, а также будет способствовать ликвидации кадрового голода в отрасли.

Представляется целесообразным мероприятия типа конкурс-конференция «Геофизика» вовлечь в единую систему повышения квалификации кадров в геологической отрасли наряду с профильными вузами страны.

В заключение участники и организаторы приносят глубокую благодарность компаниям ЗАО «ИЭРП», Шлюмберже и EAGE, материальная поддержка которых позволила на должном уровне провести X форум «Геофизика-2015» (рис. 2).

По результатам обсуждения материалов X молодежной конкурс-конференции «Геофизика-2015», представленных на сессии «НМС-92» № в 2015 г. членами Совета **рекомендовано** реализуемую СПбГУ, ФГУНПП «Геологоразведка» и СПО ЕАГО систему повышения квалификации молодых специалистов отрасли путем проведения форумов «Геофизика», отнести к инновационной технологии научно-практического значения геологической отрасли.

© Кальварская В.П., Кашкевич М.П., 2018

Кальварская Валерия Павловна // nms-ggt@mail.ru
Кашкевич Марина Петровна // m.kashkevich@spbu.ru