

Международная молодёжная научная школа «Снежный покров и лавины: методы полевых исследований, моделирование, защита и расчёт экономических рисков»

С 12 по 16 марта 2012 г. В Южно-Сахалинске прошла Международная молодёжная научная школа, посвящённая фундаментальным аспектам исследования снежного покрова и лавин, их физическому моделированию и способам решения прикладных вопросов лавинной безопасности. Организаторами школы выступили Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, Правительство Сахалинской области, Международное гляциологическое общество и Специальное конструкторское бюро средств автоматизации морских исследований ДВО РАН. В работе школы участвовало около 40 слушателей из разных регионов России — Москвы, Кировска, Новосибирска, Южно-Сахалинска. Лекции и практические занятия вели ведущие российские и зарубежные исследователи снега и лавин.

Директор Сахалинского филиала Дальневосточного геологического института ДВО РАН *Н.А. Казаков* прочитал две лекции: «Стратиграфические комплексы снежного покрова и методы стратиграфических исследований»; «Самоорганизация упорядоченных структур в снежном покрове: лавинный комплекс как триггерная геосистема, прогноз лавин перекристаллизованного снега и активное воздействие на лавинные процессы».

В первой лекции речь шла о литологических комплексах, которые образуются в определённом ландшафте, в сходных условиях проходят стадии седиментации и

диагенеза и в однотипные зимы формируют однотипные спектры стратиграфических колонок. Во второй лекции говорилось о том, что снежный покров — открытая диссипативная система, находящаяся в состоянии термодинамического и механического неравновесия и удовлетворяющая условиям самоорганизации пространственно-упорядоченных диссипативных структур; с этих позиций снежный покров в лавиносборе можно описывать как триггерную геосистему.

Лекцию о методах исследования снежного покрова и моделирования процессов его метаморфизма прочитал *С.А. Сократов* (МГУ). Главный инженер Центра лавинной безопасности ОАО «Апатит» *П.А. Черноус* говорил о влиянии пространственной изменчивости характеристик снега на качество оценки устойчивости снега на склоне, а также о роли кратковременных импульсных нагрузок в образовании лавин. Об акустических методах измерения твёрдости, вязкости разрушения и деформационной акустической эмиссии в снежном покрове рассказал *В.П. Епифанов* (Институт проблем механики РАН). Заместитель начальника Поисково-спасательной службы Байкальского поисково-спасательного отряда МЧС РФ *В.П. Гулевич* рассказал о методах проведения поисково-спасательных работ при лавинных катастрофах и об обеспечении противолавинной безопасности этих работ.



Преподавательский состав школы на одном из полевых выездов. Фото А.М. Боброва.
Слева направо: Э. Адамс, А. Сато, И.Н. Сократова, С.А. Сократов, В.П. Гулевич, Н.А. Казаков, Г.Е. Глазырин, С. Фукс, В.П. Епифанов



Тренировочное занятие по проведению поисково-спасательных работ в лавинных отложениях с помощью зонда проводит В.П. Гулевич. Фото Ю.В. Генсиоровского

Лекции читали и зарубежные коллеги – из Узбекистана, Японии, США и Австрии. *Г.Е. Глазырин* из Национального университета Узбекистана прочитал три лекции: «Снежники и методы их исследования и моделирования»; «Изменение характеристик снежного покрова в горах Средней Азии в последние десятилетия»; «Моделирование формирования снежного покрова в горах для гидрологических расчетов». *Э. Адамс* из Университета штата Монтана говорил о физических свойствах снега и снежного покрова, о лавинных тестах и методах предупредительного спуска лавин, используемых в США. Выступление профессора *А. Сато* из японского Центра исследований снега и льда Национального исследовательского института наук о Земле было посвящено предотвращению стихийных бедствий. Доктор *С. Фуке* из австрийского Института прикладных исследований горных рисков рассказал о европейских подходах к оценке лавинных рисков и о методах их расчёта.

Во время работы школы были проведены практические занятия в полевых условиях: участники изучали лавиносорбы, угрожающие автодороге Южно-Сахалинск – Невельск, и лавиносорбы на западном

побережье о. Сахалин. Были показаны полевые методы исследования структуры, текстуры и физических свойств снежного покрова в шурфах, а также способы обрушения снежных карнизов (Ю.В. Генсиоровский, Н.А. Казаков). В.П. Гулевич ознакомил с методикой поиска людей, попавших в лавину, при помощи зондов и лавинных датчиков. Полевые практики провели и зарубежные учёные. Так, А. Сато ознакомил с методикой проведения стратиграфических наблюдений, используемой в Японии, а Э. Адамс продемонстрировал применяемые в США тесты для определения лавинной опасности.

Важность мероприятий, подобных прошедшей школе, состоит в том, что на ней были представлены как теоретические аспекты изучения снега и лавин, так и практические, связанные с поисково-спасательными работами и обеспечением лавинной безопасности. Благодаря этому школа вызвала интерес у студентов, аспирантов и молодых учёных, занимающихся изучением снега и лавин, а также у спасателей МЧС и сотрудников Регионального противолавинного центра Сахалинского УГМС.

Е.Н. Казакова, В.А. Лобкина

Цифровая печать	Подписано в печать 18.07.2012 г.	Формат 60 × 88 ¹ / ₈	
	Усл.печ.л. 17.5	Усл.кр.-отт. 7.9 тыс.	Уч.-изд.л. 17.5
	Тираж 352 экз.	Зак. 337	Бум.л. 8.75

Учредители: Институт географии РАН, Издательство «Наука»

Издатель: Российская академия наук. Издательство «Наука», 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Отпечатано в ППП «Типография «Наука», 121099 Москва, Шубинский пер., 6