

Зимнее состояние агроландшафта как фактор формирования стока и эрозии

**Буторина Е.А.¹, Данилова Т. Д.¹, Заборянская А.А.², Карпачевский А.М.¹,
Красильников С.С.², Медовикова У.А.², Мягчилова К.А.², Орлова П. Д.¹,
Соколова К.А.¹, Старовойтов П.М.¹, Шилов П.М.¹**

1 – студент, 2 - магистрант

Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

white-lioness@yandex.ru

Юг Архангельской области является староосвоенным районом, где местами выходы карбонатных пород на поверхность дают возможность развиваться сельскому хозяйству в среднетаежной зоне. В последние годы здесь активно возрождается земледелие, что проявляется в распашке ранее заброшенных полей в пределах сильно расчлененной эрозионно-моренной равнины. Интенсивное антропогенное воздействие приводит к активизации смыва почв, уменьшению продуктивности агроценозов. В связи с этим возникает проблема оптимизации землепользования в соответствии с ландшафтной структурой территории.

Экспедиция НСО кафедры физической географии и ландшафтоведения проводилась с 26 января по 6 февраля 2013 г. в долине реки Заячьей Устьянского района Архангельской области. Основная цель экспедиции состояла в изучении варьирования снегонакопления и промерзания почвы как предпосылок пространственной изменчивости весеннего стока и эрозионных процессов в агроландшафте.

Во время экспедиции было выполнено 110 точек с определением глубины промерзания почв, 260 точек с измерением плотности снега, 882 точки с измерением мощности снежного покрова. Точки закладывались в репрезентативных урочищах и отдельных фациях, для которых был определён тип растительного покрова. Отобрано 6 образцов донных отложений и 15 образцов хвои в трансаккумулятивных позициях агроландшафтов, выполнены специальные маршруты для определения основных источников загрязнения и оценки привлекательности биотопов для разных видов животных. Собрана информация о современном сельскохозяйственном использовании территории, а также о планах экономического развития района.

В результате исследования выявлены факторы дифференциации мощности снежного покрова в пределах бассейнов малых эрозионных форм. Для каждого бассейна рассчитаны влагозапасы в снеге и установлены причины неоднородности его распределения. Также проведён анализ взаимосвязи характеристик снежного покрова (мощность и плотность снега, мощность глубинной изморози) и глубины промерзания с типом растительности, морфометрическими характеристиками рельефа, типом хозяйственного использования.

Для решения поставленных задач использовались данные дистанционного зондирования, математико-картографическое моделирование на основе исходных данных о рельефе местности и статистические методы.

Полученные результаты необходимы для разработки рекомендаций по адаптации землепользования к ландшафтной структуре района.

Научный руководитель – доцент, к.г.н А.В. Хорошев.