

**ПОЧВООБРАЗОВАНИЕ НА ЕСТЕСТВЕННЫХ  
И ПЕРЕВЕЯННЫХ МОРСКИХ ПЕСКАХ ТЕРСКОГО  
ПОБЕРЕЖЬЯ (КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ)**

**Переверзев В. Н., Казаков Л. А., Чамин В. А.**

*Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А.Аврорина  
Кольского научного центра РАН, 184209,  
Апатиты Мурманской обл., (81555)79156  
vnpereverzev@mail.ru*

Побережье Кандалакшского залива к западу от п-ва Турьего имеет изрезанную береговую линию. Четвертичные отложения развиты здесь в основном по берегам заливов и представлены хорошо отсортированными морскими песками. Восточнее п-ва Турьего простирается полого наклоненная к морю аккумулятивная равнина с выровненной береговой линией. Здесь развиты песчаные породы, образовавшиеся в результате перемещения морскими волнениями и приливно-отливными течениями элювия красноцветных песчаников. Эти отложения получили название «терских песков». В устье р. Варзуга в результате антропогенного воздействия (вырубки леса и пастьбы скота) в середине XIX столетия образовалась пустыня с подвижными песками, которые засыпают окрестные леса, реку и населенный пункт Кузомень.

На морских песчаных отложениях сформировались подзолы с типичным для них морфологическим и химическим профилем. В отличие от аналогичных почв на моренных завалуненных отложениях эти почвы характеризуются меньшей интенсивностью проявления элювиально-иллювиального перераспределения профилеобразующих элементов – Si, Al и Fe. Почвы на бедных в химическом отношении терских песках отличаются слабо выраженной профильной дифференциацией химического состава и органического вещества. Профиль их состоит из органогенного горизонта O, залегающего на слабо преобразованной почвообразовательным процессом песчаной материнской породе. Такой профиль характерен для псаммоземов (O-C<sup>+</sup>). В то же время, морфо-

логические признаки подподстилочного слоя мощностью 3–5 см, проявляющиеся в виде отмытости минеральных частиц (преимущественно зерен кварца), позволяет выделить его как оподзоленный горизонт Се. Ниже его залегает горизонт, носящий некоторые признаки иллювиального горизонта – буроватый оттенок и некоторое накопление аморфного Fe. Следовательно, по совокупности морфологических признаков и по химической характеристике эти почвы можно диагностировать как псамоземы оподзоленные, ожелезненные, с профилем O-Se-Cf-C<sup>+</sup> (отдел слаборазвитых почв).

Территории, подверженные воздействию ветровой эрозии, можно разделить на два типа. Первый из них формировался в результате нарушения и последующего уничтожения растительного и почвенного покровов и являлся очагом ветровой эрозии, с которого массы песка под влиянием ветров переносились на окрестные территории, благодаря чему формировался другой тип нарушенных территорий. Здесь сохранился почвенный покров, погребенный эоловыми наносами разной мощности.

Участки, расположенные вблизи очагов ветровой эрозии, погребены слоем песка до 70 см и более. Их рельеф часто имеет форму песчаных дюн, они имеют разреженный растительный покров, представленный преимущественно овсяницей песчаной и колосняком песчаным, или лишены его. Эти участки являются объектом лесной рекультивации. На одном из таких участков в 1986 г. проведены посадки сосны. Под пологом соснового леса сформировалась слаборазвитая почва – псаммозем типичный. Органогенный горизонт почти отсутствует, опад (хвоя сосны), слабо затронутый разложением, лежит на поверхности песчаной толщи. Горизонт максимального скопления корней (Ch, 0–12 см) – светло-серого цвета. Ниже – толща песка однородная по окраске и сложению. На глубине 70 см – остатки подстилки и подзолистый горизонт погребенной почвы.

**SOIL FORMATION IN THE UNDISTURBED  
AND WIND-BLOWN MARINE SANDS OF TERSKIY COAST  
(KOLA PENINSULA)**

**Pereverzev V. N., Kazakov L. A., Chamin V. A.**

*N. Avrorin Polar-Alpina Botanic Garden-Institutie,  
Kola Science Centre, Russian Ac. Sci.  
184209 Apatity Murmansk region, (81555)79156  
vnpereverzev@mail.ru*

The shoreline of Kandalaksha inlet west to the Turiy Peninsula is indented and Quaternary deposits here mostly limited to the coastal areas are well-sorted marine sands. Accumulative plain gently sloped towards the sea extends east to the Turiy Peninsula and shoreline here is smooth. Developed here are the sand deposits, formed by the transport of eluvium of red-coloured sandstones by the surf and tidal currents. These sands are called “Terskiye sands”. In the middle of the XIX century at the mouth of Varzuga river due to the human activity (deforestation and grazing) the desert was formed with active sand dunes, which currently cover surrounding forests, river and the village Kuzomen’.

The soil formed from the marine sands are podzols with typical morphology and chemical profile. На морских песчаных отложениях сформировались подзолы с типичным для них морфологическим и химическим профилем. Unlike podzols formed in stony till, these soils show less intense eluvial-illuvial vertical distribution of profile-forming Si, Al and Fe. Soil formed in the chemically poor Terskiye sands shows weak vertical differentiation of chemical composition and organic matter. Horizon sequence is characteristic for Psammozems (O – C), it consists of organic horizon O, resting on sandy parent material weakly transformed by soil-forming processes. But at the same time, morphological features of the horizon 3–5 cm thick, underlying O horizon, such as bleached mineral grains (mostly quartz) make it possible to distinguish the former as podzolized Ce horizon. Below is the horizon manifesting some features of illuviation – brownish color and some accumulation of the amorphous Fe. Thus morphological features along

with chemical characteristics enable to identify these soils as podzolized ferriferous psammozems with the horizon sequence as O-Ce-Cf-C (weakly developed soils). Territories influenced by wind erosion may be divided into two types. Территории, подверженные воздействию ветровой эрозии, можно разделить на два типа. The first one was formed as a result of vegetation disturbance followed by destroying of soils. It was the center of wind erosion from where the sand masses were transported onto adjacent areas. Such eolian transport formed the second type territories influenced by wind erosion. Here the soil cover was not destroyed but buried by eolian deposits of different thickness. The sites closest to the centers of wind erosion are buried with sand layer of ca. 70 cm in thickness. Topography is often formed by sand dunes, they have no or scarce vegetation mostly presented by *Festuca* and *Elymus*. These areas are reclaimed by reforestation. На одном из таких участков в 1986 г. проведены посадки сосны. One of them in 1986 was planted with pine trees and the weakly developed soil here is a typical psammozem. Organic horizon is almost absent, tree waste consists of weakly decomposed pine needles and rests on the sandy strata. Root-abundant horizon (Ch, 0–12 cm) is of light-grey colour, below are the sand strata monotonous in color and texture. Remains of organic horizon and eluvial horizon of the burried soil occur at the depth of 70 cm.

## **ГИС-МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ ЛЕСНОГО ПОКРОВА ЛАНДШАФТОВ РОССИИ**

**Рожков В. А.**

*Почвенный институт им. В.В. Докучаева  
119017, Москва, Пыжевский пер. 7, тел. (495)953-7833  
rva39@mail.ru*

Основу модели составляли Ланшафтная и Почвенная карты в масштабе 1:2.5М, карты Растительности и Лесорастительного районирования, а также атрибутивные базы данных Государственного учета лесного фонда (1998 г.) и экспертных описаний возможных стадий разного типа сукцессионной динамики лесного покрова.