

Weddell Sea along the Greenwich meridian (SR-2). Zooplankton was sampled with Juddey net, mouth area 0,1 m², mesh size 180 mkm. Biological sampling was accompanied with hydrological survey, both biological and hydrological survey were made every 10 miles at SR-1 and every 20 miles at SR-2. A total of 120 zooplankton samples were collected from the layer 0–300 m.

Inside each hydrological front significant biomass decrease was observed, while in the vicinities of the fronts (20–40 miles) plankton biomass often increased. In both sections this pattern was similar, other patterns in the biomass distribution varied. Zooplankton biomass at SR-1 was 1,5 times higher than at SR-2, the biomass increased northward at SR-1 and southward at SR-2.

There are a few dominant species in polar and subpolar zooplankton that control main biological processes within the communities. It was expectable that in the frontal zones, where hydrological characteristics change sharply, dominant species change from one to another and structure of communities significantly changes. But during the antarctic summer the distribution of mass species of copepods (*Calanus simillimus*, *Calanoides acutus*, *Rhincalanus gigas*, *Metridia lucens*) (and chaetognaths *Eukrohnia hamata*, *Pseudosagitta gazellae*, *Pseudosagitta maxima*) is not associated with the ACC fronts.

А. А. Урбан

Институт мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН

МИКРОРЕЛЬЕФ И МОРФОЛОГИЯ АККУМУЛЯТИВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ОБЛАСТИ МОРОЗНОГО ПУЧЕНИЯ ГРУНТА

В данной статье представлены материалы полевых исследований, проведенных коллективом российско-германских экспедиций «Дельта Лены-2009» и «Дельта Лены-2010». Рассматриваются ландшафтные, климатические, литологические и геокриологические особенности типичного участка третьей надпойменной террасы, поверхность которой характеризуется широким распространением процессов морозного пучения на примере острова Курунгнах-Сисэ в устьевой области р. Лена.

Mouth part of Lena Delta is presented by vast terrace lowland. Within this territory few terrace's level were allocated. Each level is characterized different lithological composition, thickness of sediment, its age and genesis. In view of temperature regime is also different for whole territory. These factors exert influence on development of relief formation processes.

The role of cryogenic relief formation processes in landscape transformation is great. Such form of frost heave processes as bulgunnyakh and pingo are widely distributed in East part of Lena Delta and occurrence on third terrace. It should be noted, bulgunnyakhs also are distributed on the level of height flood-land and near to foot of second terrace. Some forms are characterized fast upgrowth. Its speed is estimated by meters for last decades.

This paper studies landscape, climatic, lithological and geocryological features of third terrace under its influence modern relief of surface was formed (Kurungnakh-Sise Island).

This paper presents materials of field researches of Russian-German expeditions «Lena Delta 2009» and «Lena Delta 2010». Landscape, climatic, lithological and geocryological features of third terrace under its influence modern relief of surface was formed is considered (Kurungnakh-Sise Island).

Е. Н. Хохликова, М. Н. Хохликова

Лицей № 40

УЧЕТ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ЗАСТРОЙКЕ ГОРОДОВ (на примере Петрозаводска)

В работе рассмотрено влияние элементов климата на архитектурно-строительное проектирование, в частности, на строительство зданий и застройку территории г. Петрозаводска.

При архитектурно-строительном проектировании необходимо учитывать местные условия микроклимата. Не менее интересны выводы по учету климатических факторов в проектировании жилищ, которые должны соответствовать ГОСТу.

Климатические факторы: температура и влажность воздуха, ветер, осадки, солнечная радиация и другие – должны учитываться на всех этапах проектирования зданий, сооружений и застройки территорий. Комфортные условия, необходимые для проживания в закрытых помещениях и для пребывания человека на любой территории города, могут быть созданы только при учете архитектурно-климатических факторов.

По строительно-климатическому районированию Петрозаводск находится во втором климатическом районе со сложными фоновыми условиями, с холодным типом погоды, с закрытым эксплуатационным режимом. Такие условия требуют дополнительных затрат на защиту от ветра, снега, дождя, низких температур и недостатка солнечной радиации.

При проектировании в условиях севера приходится учитывать ориентацию на солнце, находить компактно-планировочное решение, иметь закрытые лестницы, шкафы для одежды, обеспечивать центральное отопление, вытяжку, воздухопроницаемость, теплозащиту. Всё это сказывается на себестоимости строительства. В проектировании микрорайонов, жилых зданий и промышленных сооружений важно учитывать особенности рельефа, близость к Онежскому озеру. Важно сочетать промышленное и жилищное проектирование для лучшей аэрации территорий. Застройку территории г. Петрозаводска важно вести с учетом сохранения зеленой зоны. Актуальность работы в том, что знания о современных подходах к проектированию помогут создавать людям более комфортные условия жизни в микрорайонах и в жилищах.

E. N. Hohlikova, M. N. Hohlikova

Liceum N 40

CLIMATIC FACTORS IN CONSTRUCTING & BUILDING (Petrozavodsk as an example)

This research paper shows the influence of climate elements on the architectural & building projects, building houses & buildings on the Petrozavodsk territory.

It's necessary to register local conditions of microclimate doing any architectural or building projects. The interesting conclusions are about constructions & climatic factors.

All the facts such as: temperature & the level of air wetness, wind, rain, snow and sun radiation should be taken to the mind, doing any building or construction work. Comfortable conditions for living in the houses & also for being outside can be developed only by taking architectural & climatic factors to the consideration.

According to the district & climatic division Petrozavodsk is situated in the second climatic region with the complicated conditions, cold type of weather, closed using regime. Such conditions demand extra money for the wind, snow, rain protection it is also necessary to protect from low temperatures & the lack of sun radiation.

In the North it's necessary to calculate sun orientation to find planned decisions, have closed ladders, wardrobes, central heating, heat & air protection. All these facts influence the price of constructing.

Making projects of living districts, buildings & enterprises it's important to take specific landscape, closeness to the Onego Lake to the account. Also it's important to use industrial & living constructing together for the better territory aeration.

Building on the territory of Petrozavodsk should be done carefully, we ought to think about the protection of green zone.

This research paper is actual from the matter of fact that the knowledge of modern projecting & constructing ways will help people to create more comfortable living conditions in the town districts & houses.