

Государственный  
историко-архитектурный  
и природно-ландшафтный  
музей-заповедник

# ИЗБОРСК

## Изборск и его округа

Международная | 2013  
научно-практическая конференция | 2016



**Изборск и его округа.  
Международная  
научно-практическая конференция  
2013 - 2016 гг.**

**Редколлегия:**

**Дубровская Наталья Петровна,  
директор Государственного историко-архитектурного  
и природно-ландшафтного  
музея-заповедника «Изборск»,**

**Кальченко Наталья Константиновна,  
заместитель директора по научной работе,**

**Григорьева Елена Алексеевна,  
старший научный сотрудник  
отдела экскурсионно-туристического обслуживания**

**Изборск, 2017**

Галицкая И. А. Фибулы сету в Псковских коллекциях .....	139
Галицкая И. А. Медаль из коллекции Печорского музея .....	145
Маяк Х. А. Кухня народа сето .....	150
Вариксоо Е. Ю. Национальный сетоский сыр .....	153
Вариксоо Е. Ю. Из истории сыра .....	155
Калинина О. В. Религиозная культура населения Псково-Печорского края в XX в. К постановке вопроса .....	160
Калинина О. В. «Звонкая монета» в ожерельях эстонцев и сето. Размышления после выставки .....	167
Манаков А. Г. Изменение территории расселения сету в XX – начале XXI вв. ....	177
Манаков А. Г., Теренина Н. К. Фактор границы в геокультурной дифференциации финно-угорских народов Северной Европы .....	185
Манаков А. Г., Теренина Н. К., Красильникова И. Н., Слинчак А. И., Кривуля И. В. Результаты экспедиции по изучению этнографических особенностей и культурно-исторического наследия западного порубежья Псковской области (по гранту рго 2014–2015 гг.) .....	193
Манаков А. Г. Динамика национального состава населения Печорского края по итогам переписей с 1922 по 2010 гг. ....	200
Дементьев В. С. Историко-географическая специфика и культурное наследие западного порубежья Псковщины. ....	209
Дементьев В. С. Динамика сельского расселения Печорского и Палкинского районов в течение 20 – начала 21 вв. ....	217
Манаков А. Г., Суворков П. Э., Бусурина А. И. Тенденции в расселении сето в Печорском районе в XXI веке (по итогам экспедиции 2016 года) .....	225
Лебедева Т. П. Дикорастущие растения в культуре сето .....	230
Лилейкина В. А. Некоторые популярные природные объекты Изборско-Мальской долины и их обустройство .....	233
Шебеста А. А., Сенькин О. В., Татарников О. М. О роли природных вод в формировании природных территориальных комплексов Изборско-Мальской долины. ....	236
Шебеста А. А., Шебеста Е. А. Подземные воды Изборско-Мальской долины .....	239
Сенькин О. В., Шебеста А. А., Татарников О. М. Антропогенная составляющая природных территориальных комплексов Изборско-Мальской долины .....	243
Сенькин О. В., Шебеста А. А., Зубкова П. С. Режим подземных вод Изборско-Мальской долины .....	247
Сенькин О. В., Шебеста А. А., Татарников О. М. О связи рельефа и природных вод Изборско-Мальской долины .....	250
Воробьев К. В., Татарников О. М. Малые эрозионные формы ложбины «Холодный лог» .....	254
Воробьев К. В., Татарников О. М. Оползневые формы рельефа на склонах Изборско-Мальской долины. ....	257
Сенькин О. В., Шебеста А. А., Татарников О. М. Ландшафтно-экологические особенности Изборско-Мальской долины .....	261
Слинчак А. И. Мезоклиматическая изменчивость Изборско-Мальской долины. ....	265
Воробьев К. В., Татарников О. М. Результаты деятельности современных процессов физического выветривания на склонах Изборско-Мальской долины .....	267
Сенькин О. В., Шебеста А. А., Татарников О. М. К вопросу об оронимах окрестностей Изборско-Мальской долины .....	270
Н.В. Карлухина, Е.А. Константинов, В.В. Колька Новые данные об истории развития верхней части палеодолины реки Обдех в позднеледниковье .....	275
Можжина Т. Э. Визит-центр особо охраняемых природных территорий Псковской области. ....	278
Богданова А. Д. Сравнительный анализ современных подходов в работе с посетителями в музеях под открытым небом (Изборск, Форт-Росс, Колониальный Вильямсбург) .....	280

Сенькин Олег Владимирович,

кандидат географических наук,

доцент кафедры геоэкологии и природопользования

Санкт – Петербургского государственного университета,

Шебеста Александр Александрович,

кандидат геолого – минералогических наук,

доцент кафедры геоэкологии и природопользования

Санкт – Петербургского государственного университета,

Татарников Олег Михайлович,

доктор географических наук, профессор кафедры географии

Псковского государственного университета

## О роли природных вод в формировании природных территориальных комплексов Изборско-Мальской долины

Уникальность Изборско-Мальского природно-территориального комплекса (ПТК) позволяет выделить его отдельно в ранге ландшафта и назвать Изборским ландшафтом. Граница Изборского ландшафта проходит по водоразделу водосборного бассейна гидрологической системы каскадного типа, образованной р. Смолкой – оз. Городищенским – р. Сходницей – оз. Мальским – р. Обдеж. Уникальность Изборского ландшафта заключается в исключительном многообразии слагающих его природных компонентов, которые позволяют выделить в нем таксоны более низких ландшафтных рангов. В пределах Изборского ландшафта выделено 5 ПТК в таксономическом ранге «местность», среди которых исключительное место занимает местность «Древняя доледниковая Изборско-Мальская (Староизборская) долина». В границах этой местности, проходящей по бровке долины, располагаются 37 ПТК в ранге «Группа фаций», объединенных в три урочища [1, 2, 3, 4].

Из всех ландшафтообразующих факторов важная роль принадлежит водному. Территория Изборского ландшафта находится в зоне избыточного увлажнения, где в среднем выпадает приблизительно 700 мм осадков в год, из которых на теплый период приходится порядка 500 мм в год, а на холодный (с ноября по март) – около 200 мм в год. Собственно эти осадки и формируют природные воды ландшафтного таксона «Древняя доледниковая Изборско-Мальская (Староизборская) долина». Часть из них просачиваясь в горные породы, образует подземные воды, другая часть, стекает напрямую в понижения (реки, озера), создавая поверхностный сток. И те и другие играют важную роль в формировании ПТК Изборско-Мальской долины.

Наличие на водосборной территории Изборского ландшафта залегающих неглубоко трещиноватых карбонатных пород верхнедевонского возраста и обильное количество атмосферных осадков обусловили развитие карстовых процессов, сформировавших целый комплекс карстовых форм рельефа. Широкое распространение имеют конические воронки диаметром от 1,5 до 10 и более метров и глубиной от 1,5 до 5 м с крутыми склонами (30 – 40°). На дне многих воронок наблюдаются *поноры* (местное название «прожоры»). Такие воронки образуются в результате расширения трещин в карбонатных породах путем их растворения и просасывания по ним маломощных покровных моренных суглинков и супесей. Иногда встречаются воронки, располагающиеся цепочкой по трещинам. Такие воронки, расширяясь, соединяются друг с другом, образуя на поверхности замкнутые (слепые) оврагообразные углубления, иногда с несколькими понорами.

Также на водосборной территории имеют распространение *блюдецобразные воронки*, представляющие собой округлые или овальные понижения диаметром в несколько десятков метров и глубиной до 1 м. Их происхождение связано с поверхностным растворением карбонатных пород и просадке залегающих сверху четвертичных отложений.

На склоне Изборско-Мальской долины между дер. Брод и Старым Изборском имеется изометричная карстовая форма, относящаяся к *цирковидным* карстовым воронкам. Она имеет в плане округлую форму, слегка вогнутое дно, высокие крутые склоны, открыта вовнутрь долины и действительно напоминает вид цирка. Происхождение такого типа карстовых форм рельефа связано с провальными процессами, а их образование относят к доледниковому времени.

Широкое развитие поверхностных карстовых форм указывает и на не менее широкое развитие глубинного карста, приводящего к образованию полостей и подземных каналов в карбонатных породах, а также придающего последним кавернозный характер. Свидетельством развития глубинного карста является наличие многочисленных источников в Изборско-Мальской долине.

С процессами гипергенеза и подземными водами тесно связаны *оползневые процессы* (передвижение дисперсных материалов на склонах – оползания, скольжения и т.п.), проявлявшиеся в недалеком прошлом на бортах Изборско-Мальской долины – три оползневых террасы на левом борту долины ниже устья Змеиной балки.

Поверхностные воды оказывают активное влияние на процессы, происходящие в природных неоднородностях Избор-

ского  
ПТК с  
площ  
нуда  
Крип  
путем  
го фа  
накл  
доли  
Рус  
ками  
разви  
ных  
разви  
такое  
посл  
режи  
С г  
вода  
ные  
ниж  
рр. С  
Бо  
В Ат  
не т  
пол  
рова  
озер  
терр  
Ге  
опр  
носл  
и ги  
пов  
Обд  
О  
обл  
вод  
лед  
ры  
раз  
к об



Время происхождения заселения людьми территории Лсковской области, о чем свидетельствуют многочисленные находки древнего человека. О том, что древний человек поселился в Изборско-Мальской долине, свидетельствуют находки древнего человека. О том, что древний человек поселился в Изборско-Мальской долине, свидетельствуют многочисленные находки древнего человека.

Увеличение осадков привело к развитию карстовых процессов в местах развития карбонатных пород. Увеличение осадков привело к развитию карстовых процессов в местах развития карбонатных пород. Увеличение осадков привело к развитию карстовых процессов в местах развития карбонатных пород.

В Изборско-Мальской долине уже господствовали леса южно-таежного типа, древнейшего периода в районе Изборско-Мальской долины уже господствовали леса южно-таежного типа, древнейшего периода в районе Изборско-Мальской долины уже господствовали леса южно-таежного типа.

К концу периода оледенения произошло изменение природной территории. К концу периода оледенения произошло изменение природной территории. К концу периода оледенения произошло изменение природной территории.

В Изборско-Мальской долине были сформированы в ее пределах различные типы ландшафтов. В Изборско-Мальской долине были сформированы в ее пределах различные типы ландшафтов. В Изборско-Мальской долине были сформированы в ее пределах различные типы ландшафтов.

В Изборско-Мальской долине были сформированы в ее пределах различные типы ландшафтов. В Изборско-Мальской долине были сформированы в ее пределах различные типы ландшафтов. В Изборско-Мальской долине были сформированы в ее пределах различные типы ландшафтов.

## Антропогенная составляющая природных территорий Изборско-Мальской долины

- Сенякин Олег Владимирович, кандидат географических наук, доцент кафедры геоэкологии и природопользования Санкт-Петербургского государственного университета
- Шибеста Александр Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры геоэкологии и природопользования Санкт-Петербургского государственного университета
- Татарников Олег Михайлович, доктор географических наук, профессор кафедры геологии Санкт-Петербургского государственного университета
- Лсковского государственного университета

Система Изборско-Мальской долины (водосборный бассейн реки Обдех) начинается рекой Смолкой, которая в Изборске впадает в озеро Городищенское, а выходит из него под названием Сходницы и впадает в озеро Маль-  
 вое. Из этого озера вытекает уже река Обдех.  
 Большое количество родников можно наблюдать на склонах восточной экспозиции или днине Изборско-Мальской до-  
 лины (область разгрузки), так как область питания расположена к западу от долины. По оценке специалистов кафедр

в Изборско-Мальской долине (водосборный бассейн реки Обдех) начинается рекой Смолкой, которая в Изборске впадает в озеро Городищенское, а выходит из него под названием Сходницы и впадает в озеро Маль-  
 вое. Из этого озера вытекает уже река Обдех.  
 Большое количество родников можно наблюдать на склонах восточной экспозиции или днине Изборско-Мальской до-  
 лины (область разгрузки), так как область питания расположена к западу от долины. По оценке специалистов кафедр

в Изборско-Мальской долине (водосборный бассейн реки Обдех) начинается рекой Смолкой, которая в Изборске впадает в озеро Городищенское, а выходит из него под названием Сходницы и впадает в озеро Маль-  
 вое. Из этого озера вытекает уже река Обдех.  
 Большое количество родников можно наблюдать на склонах восточной экспозиции или днине Изборско-Мальской до-  
 лины (область разгрузки), так как область питания расположена к западу от долины. По оценке специалистов кафедр

## Режим подземных вод Изборско-Мальской долины

- Институт наук о Земле
- Санкт-Петербургский государственный университет,
- Зубкова Лолана Сергеевна,
- Санкт-Петербургского государственного университета
- доцент кафедры геологической и природопользования
- кандидат геологических наук,
- Сенькин Олег Владимирович,
- Санкт-Петербургского государственного университета
- доцент кафедры геологической и природопользования
- кандидат геолого-минералогических наук,
- Щебста Александр Александрович,

*Сенькин Олег Владимирович,*

*кандидат географических наук,*

*доцент кафедры геоэкологии и природопользования*

*Санкт-Петербургского государственного университета*

*Шебеста Александр Александрович,*

*кандидат геолого-минералогических наук,*

*доцент кафедры геоэкологии и природопользования*

*Санкт-Петербургского государственного университета,*

*Татарников Олег Михайлович,*

*доктор географических наук, профессор кафедры географии*

*Псковского государственного университета*

## О связи рельефа и природных вод Изборско-Мальской долины

То, что природные (поверхностные и подземные) воды и рельеф взаимосвязаны между собой не вызывает сомнений. С одной стороны природные воды создают на земной поверхности неровности, а с другой стороны рельеф определяет рисунок гидрографической сети. Изучение причинно-следственных связей рельефа и размещения природных вод позволяет в каждом конкретном случае понять как местоположение на земной поверхности того или иного водного объекта, так и процесс образования связанной с ним формой рельефа. Изборско-Мальская долина с разнообразными водными объектами (источники, ручьи, реки, озера) является уникальным полигоном для изучения процессов создания и развития, прежде всего, эрозионных форм рельефа.

Возникновение Изборско-Мальской долины связано не с эрозионными процессами, а с процессом ледниковой эрозии позднечетвертичного времени, в результате чего после отступления ледника на земной поверхности образовалось троговое углубление шириной 500–800 м со склонами высотой 40–60 м [1, 2, 3]. Естественно сразу после отступления ледника такая отрицательная форма рельефа была заполнена талыми водами и представляла собой вытянутый с юга на север залив Чудского приледникового озера, уровень которого со временем постепенно снижался [4]. Свидетельством более высокого стояния уровня воды в Изборско-Мальской долине служит озерная терраса в среднем высотой 2,5 м над урезом воды, поверхность которой поросла сосновым лесом (рис.1).

После отступления ледника в долине активизируются эрозионные (склоновые и русловые) и карстовые процессы, непосредственно связанные с поверхностными и подземными водами.

Склоновый поверхностный сток (плоскостная эрозия) формируется в результате талых и дождевых вод. В верхней части склона он проявляется обычно в виде временных мелких струй воды, а при наличии большого количества осадков – в виде сплошной водной пленки. В нижней части склона мелкие струи концентрируются в более крупные струи, образуют рывины или промоины, дающие начало оврагообразованию. В результате происходит перенос мелких твердых частиц,

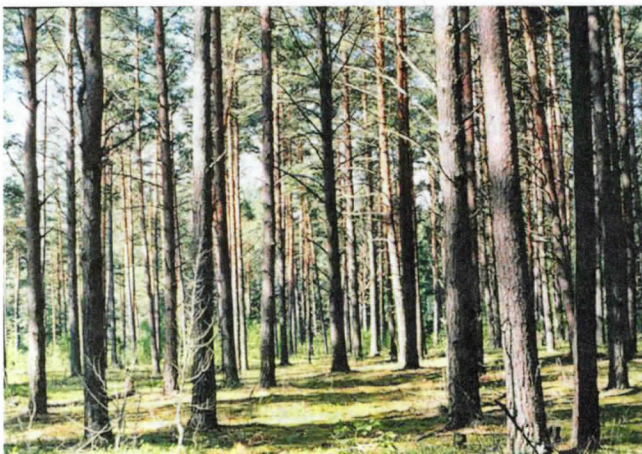


Рис.1. Озерная терраса с сосняком на правом берегу р.Обдех, в 600 м от ее истока из оз. Мальское.



Рис.2. Оползневой склон на левом борту Изборско-Мальской долины ниже устья Змеиной балки. Хорошо видны три оползневых тела.

вни:  
цио:  
ство  
дрен  
К  
служ  
воде  
выш  
по в  
(лив  
скло  
пове  
гани  
накл  
В  
рис.  
«Гор  
опол  
Ов  
менн  
щине  
перв  
В  
овра  
ковой  
гуми  
жени  
проц  
вскр  
но де  
В И  
право  
по по  
Змеи  
данну  
Ручей  
распо  
В ре  
цессы

Рис. 3.  
профил

*Сенькин Олег Владимирович,  
кандидат географических наук,  
доцент кафедры геоэкологии и природопользования  
Санкт-Петербургского государственного университета*

*Шебеста Александр Александрович,  
кандидат геолого-минералогических наук,  
доцент кафедры геоэкологии и природопользования  
Санкт-Петербургского государственного университета,*

*Татарников Олег Михайлович,  
доктор географических наук, профессор кафедры географии  
Псковского государственного университета*

## Ландшафтно-экологические особенности Изборско-Мальской долины

Уникальность Изборско-Мальской долины обусловлена тем, что она обработана ледником. Известно, что последнее Валдайское покровное оледенение (75–10 тыс. лет назад) носило осцилляционный характер, то есть сопровождалось относительно продолжительными отступанием (межледниковья или межгляциалы, интергляциалы) в теплые периоды и разрастанием (ледниковья или гляциалы) в холодные периоды. Во время ледниковий и межледниковий движение ледника (при однонаправленном тренде) также характеризуется стадийностью, то есть сопровождается на фоне кратковременных климатических колебаний резкими наступлением (стадиал) в периоды похолодания и отступанием ледника (межстадиал) в периоды потепления. В межледниковье мощный покровный ледник распался на ряд сравнительно небольших изолированных друг от друга ледников, существовавших довольно длительное время. Одним из таких изолированных ледников, вероятно, был относительно небольшой ледник на месте Псковско-Чудского озера. Разрастание такого ледника при последнем крупном похолодании (Лужский стадиал) происходило за счет выдвигания от его края ледниковых языков. Один из таких языков и образовал Изборско-Мальскую долину.

Ледниковый язык покровного ледника ведет себя, так же как и ледниковый язык горного ледника, двигаясь, он проводит большую экзарационную работу, вырабатывая ледниковую (троговую) долину с вогнутыми склонами и характерным корытообразным поперечным профилем (рис.1).

Впереди себя ледник двигает большую массу обломков разного размера, а иногда и целые массивы, отторгнутых от встреченных на пути горных пород. Такой отторженец в виде «каменного гриба», не свойственный Восточно-Европей-



Рис. 1. Троговый облик Изборско-Мальской долины в районе Мальского озера.

Рис. 2. Отторженец на берегу р. Смолки.



*Сенькин Олег Владимирович,*  
кандидат географических наук,  
доцент кафедры геоэкологии и природопользования  
Санкт-Петербургского государственного университета

*Шебеста Александр Александрович,*  
кандидат геолого-минералогических наук,  
доцент кафедры геоэкологии и природопользования  
Санкт-Петербургского государственного университета,

*Татарников Олег Михайлович,*  
доктор географических наук, профессор кафедры географии  
Псковского государственного университета

## К вопросу об оронимах окрестностей Изборско-Мальской долины

Под термином «ороним» понимаются топонимы, отражающие местные названия положительных и отрицательных форм рельефа или их каких-либо элементов. Конкретная выборка названий оронимов была произведена из относительно обширного списка топонимов, который имеется в материалах отчета топонимического отряда Института географии РАН, который проводил свои исследования на территории бывшей Изборской волости в конце 70-х годов XX в (архив Изборского музея-заповедника). Однако, местоположение каждого конкретного оронима сотрудниками этого отряда, вероятно, в связи с отсутствием детальных топографических карт, не было привязано к тому или иному элементу орографии Изборско-Мальской долины. В этом списке указывался только населенный пункт, в окрестностях которого приблизительно располагался тот или иной ороним. Этот список имен местных оронимов был нами дополнен и уточнялся во время полевых геоморфологических и геоэкологических исследований на данной территории как посредством анализа доступных нам картографических источников, так и посредством опроса местных долгожителей. Общий список положительных и отрицательных оронимов, встречающихся в окрестностях Изборско-Мальской долины, представлен в табл. 1 и 2.

Этимологический анализ названий сохранившихся оронимов, в окрестностях Изборско-Мальской долины, показал, что они имеют, как правило, сложные словосочетания, образованные из существительного, отражающего отношение геоморфологического объекта к положительной или отрицательной форме рельефа, и прилагательного, указывающего на его принадлежность к какой-либо местности, населенному пункту или владельцу земельного надела.

Следует отметить, что по своему местоположению все оронимы в той или иной степени локализируются внутри площади водосборного бассейна такой отрицательной магистральной долиднековой макроформе рельефа, как Изборско-Мальская долина. Однако, основная часть местных оронимов тяготеет к ее правому и левому склонам, или приурочена к элементам рельефа врезанных в эти склоны крупным отрицательным эрозионным формам, то есть к балкам и оврагам. Геоморфологический анализ имен оронимов показал, что для их характеристики в качестве геоморфологических терминов положительных оронимов чаще всего используются такие местные названия, как «пригорок», «пригор» «горка» и «гора», «возвышенность», «плоскогорье», реже – «мыс», «бугор» и «обрыв», а для характеристики немногочисленных местных отрицательных оронимов – «лог», «овраг», «балка» «ров» (см. табл. 1 и 2). Как видно из выше приведенного перечня используемой типологии оронимов, в большинстве случаев, местная орографическая терминология не всегда соответствует научному пониманию, орографических терминов, применяемых в географии и геоморфологии для характеристики форм рельефа типичных для территории Псковской низменности. Как правило, местным «плоскогорьям» соответствуют относительно ровные фрагменты плакорного пространства, прилегающие к бровке крутого правого склона (около 100 м аб. отм.) или более низкого (80-90 м абс. отм.) пологого и ступенчатого левого склона Изборско-Мальской долины, расположенные между, расчленяющими их врезами соседних оврагов или балок. Тогда как «горы» и «пригорье» представляют собой относительно крутые эрозионные выступы или мысовые стрелки склона долины и склона врезанной в него балки или оврага. В то же время, крупные изолированные холмы и гряды, расположенные на прилежащих к склонам плакоров с относительно плоским или полого-волнистым рельефом поверхности, получили у местного населения так же названия «гор» или «горок».

Хронологический анализ названий оронимов показал, что, начиная с раннего средневековья по мере увеличения плотности населения и освоения под сельхозугодья окрестностей Изборско-Мальской долины, происходило наложение на первичные средневековые имена оронимов названий более молодых оронимов, которые отражают, чаще всего имена собственные новых владельцев земельных наделов, полученных ими при межевании XVIII века или при появлении хуторской системы расселения и земледелия в начале XX века. При этом происходило постепенное увеличение их количества, которое достигло своего максимума к середине XX в, когда на площади водосборного бассейна Изборско-Мальской

дол  
зде  
окр  
оро  
рег  
пло  
Мак  
вой  
Вер  
ской  
при

Та  
По

№	п./л
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	