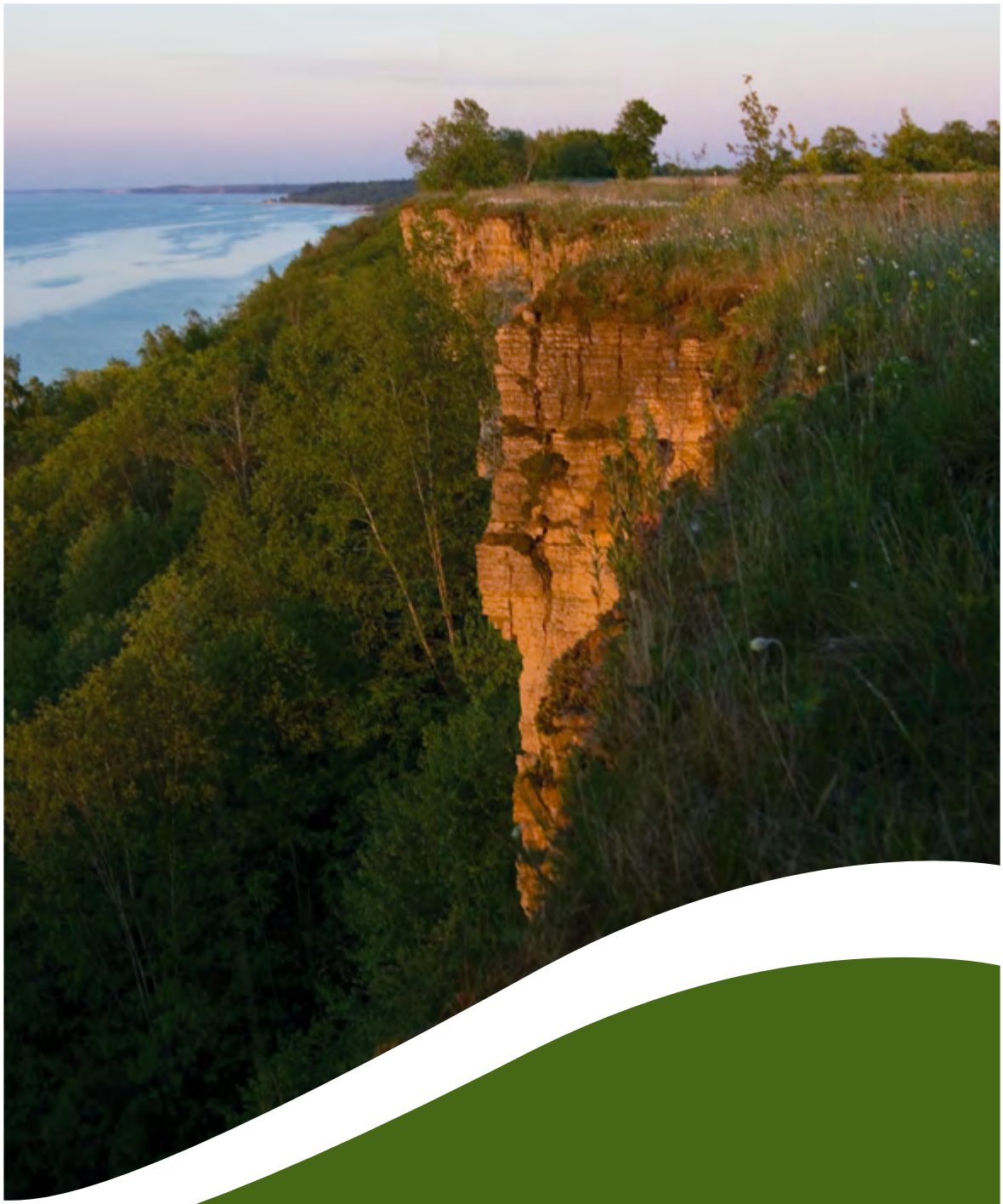


Заповедники **ИДА-ВИРУСКОГО** уезда

Заповедники
ИДА-ВИРУСКОГО уезда

УПРАВЛЯЮЩИЙ ОХРАНЯЕМЫМИ ПРИРОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ
Департамент окружающей среды
Вируский регион
ул. Парги, 15, 41537 Йыхви
тел +372 332 4401
ida-viru@keskkonnaamet.ee
www.keskkonnaamet.ee

KESKKONNAAMET

ОРГАНИЗАТОР ПОСЕЩЕНИЙ ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
Отдел по природопользованию
Центр управления государственными лесами (RMK)
Северо-восточный регион
тел +372 339 3833
kauksi.looduskeskus@rmk.ee
www.rmk.ee

RMK

Составитель: Анне-Ли Фершель
Составитель выражает благодарность сотрудникам Вируского региона Департамента окружающей среды.

Фотография на обложке: Глинт Онтика, Л. Михельсон
Фотография на обороте: Болото Селисоо, Л. Михельсон

Оформление: Akriibia OÜ
Перевод: Aabwell OÜ
Издатель: AS Printon Trükikoda
Оформление карт: Areal Disain
©Департамент окружающей среды 2012

Издание подготовлено при поддержке фонда «Центр инвестиций в окружающую среду»

KESKKONNAINVESTEERINGUTE KESKUS

СОДЕРЖАНИЕ

Заповедники, связанные с глинтом 7
Заповедники, связанные с реками 13
Интересные поверхностные формы 15
Озерные ландшафты 18
Болотные системы 21
Дубрава и лесолуг 30
Леса 33
Дюны 33
Парки 36
Отдельные охраняемые природные объекты ... 38
Список использованных источников 41



Фото: Обыкновенная рысь, С. М. Фершель

4



Фото: Полукоксовые горы в Кохтла-Ярве, Л. Михельсон

Разнообразие ландшафта северной части Ида-Вируского уезда сформировано Вируским плато и глинтом, пролегающим вдоль Финского залива. На юге уезда расположена низина Алутагусе и береговая линия Чудского озера протяженностью свыше 50 км. Восточная граница длиной около 77 километров пролегает вдоль водохранилища и реки Нарва. На западе и юго-западе расположены крупные лесные и болотные массивы. На территории уезда находится множество озер, причем площадь семидесяти из них превышает один гектар. Кроме того, Ида-Вирумаа считается самым многонаселенным в Эстонии: здесь насчитывается 7 городов, в которых проживает около 88% населения уезда, а также 16 волостей.

Разноликие заповедники Ида-Вирумаа охватывают собой Балтийский глинт и глинтовый лес, песчаные дюны северного побережья Чудского озера, старые нарвские реки и поймы, леса и болота. Всего на территории уезда насчитывается 5 природных заповедников, 17 ландшафтных заповедников, 13 заказников и 16 охраняемых парков. В качестве отдельных природных объектов в уезде под охраной находится 1 карстовый массив, 2 водопадных уступа, 7 ледниковых валунов и 1 каменная россыпь, а также 25 отдельных вековых деревьев и групп деревьев. Наряду с вышеперечисленным, большое значение имеет охрана мест обитания и произрастания редких видов, расположенных вне пределов заповедников.

Множество заповедников входит в европейскую сеть охраняемых природных территорий «Natura 2000», задачей которой является охрана редких или исчезающих видов птиц, животных и растений, а также мест их обитания и произрастания.

Первым охраняемым природным объектом в Ида-Вирумаа стал парк Ору, окружавший тогдашнюю летнюю резиденцию президента. Этот парк был взят под охрану в 1936 году. В 1938 году на верховом болоте Ратва был открыт первый в Эстонии тельмологический (болотный) заповедник, который в настоящее время относится к природному заповеднику Мурака. Охраняемые территории занимают почти треть общей площади уезда. Многие природные массивы, в особенности расположенные в непосредственной близости от городов (например, Куртна) являются популярными зонами отдыха с высокой посетительской нагрузкой. Добыча и переработка горючего сланца и других полезных ископаемых, наряду с производством электроэнергии, оказывают большое влияние на природу.

В Ида-Вируском уезде вы найдете самые полноводные реки, самые высокие песчаные гряды (озы) и самый высокий глинт в Эстонии, а также самые высокие водопады в Эстонии и странах Балтии, крупнейшую озерную систему и самые длинные озерные и морские песчаные прибрежные полосы. Самые мощные водоскаты в Европе находятся в Нарве. В Ида-Вирумаа обитают крупнейшие в Эстонии популяции белок-летяг, белых куропаток и глухарей.

5



Фото: Северное побережье Чудского озера, Л. Михельсон

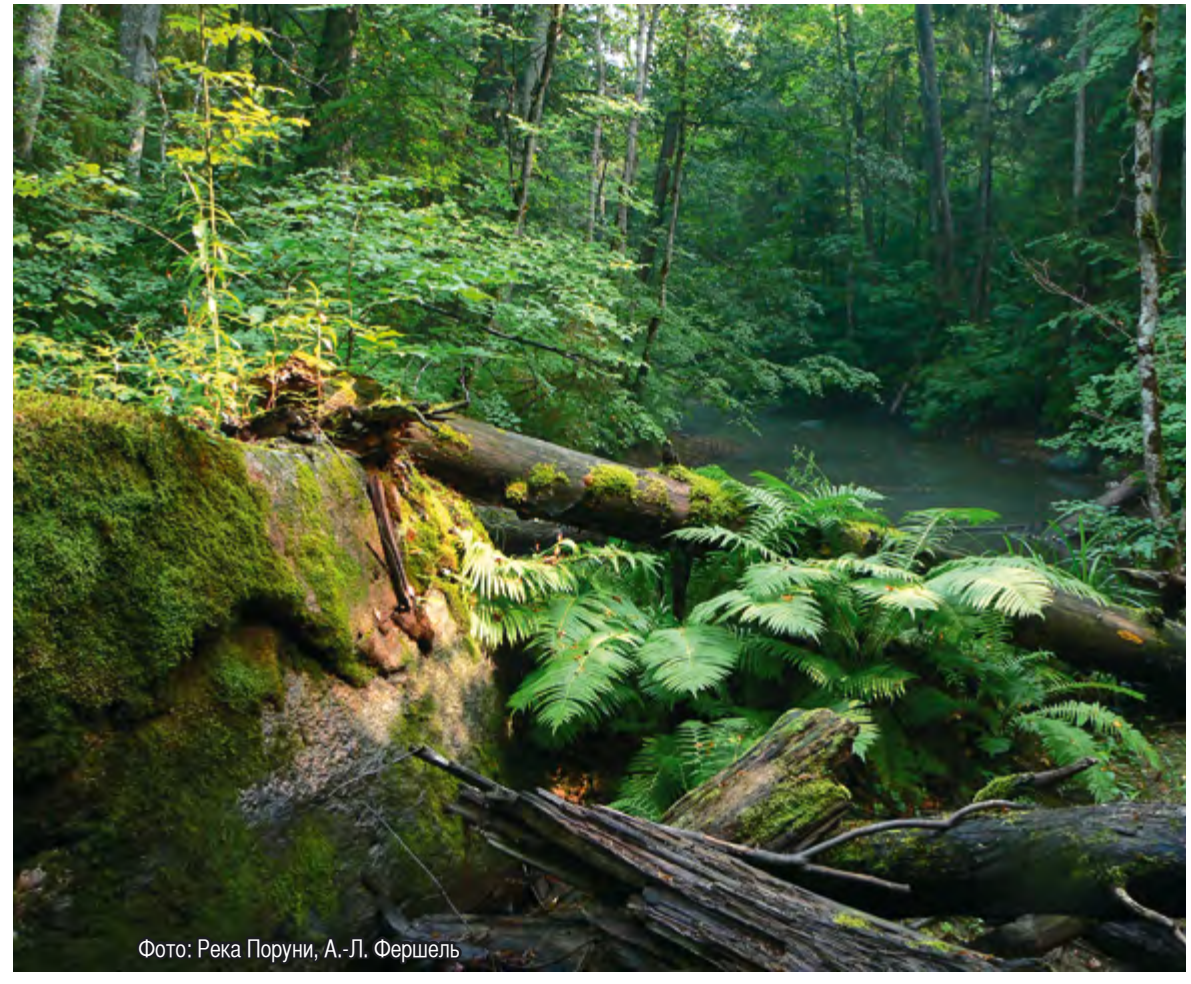


Фото: Река Поруни, А.-Л. Фершель



Фото: Водопад Валасте, А.-Л. Фершель



Фото: Лунник оживающий, А.-Л. Фершель

ЗАПОВЕДНИКИ, СВЯЗАННЫЕ С ГЛИНТОМ

Северо-Эстонский глинт является частью Балтийского глинта общей протяженностью 1200 км, который берет свое начало в Швеции и заканчивается на территории России. Участок глинта, расположенный в Ида-Вирумаа, образует достаточно прямой уступ. На глинте наблюдаются представительные обнажения плитняка, песчаника и голубой глины, одно из которых весьма богато окаменелостями, отложившимися в теплом море около 435–540 миллионов лет назад. Между слоями пород встречаются источники, а морские волны и глина образуют оползни и обрушения. На темной и влажной известковой поверхности склона у подножья обрыва произрастают глинтовые леса, представляющие собой уникальное явление европейского масштаба. В этих лесах встречаются ценные породы широколиственных деревьев и подлесок с большим видовым разнообразием. Благодаря своей недоступности в течение длительного времени эти леса остались практически незатронутыми вырубкой. Здесь обитает множество охраняемых видов фауны. Лес под обрывом, дупла в стволах деревьев и щели в стене глинта являются важными местами обитания и миграционными коридорами для птиц и летучих мышей. На глинте расположено Северо-Эстонское плато с тонким слоем почвы.

Лунник оживающий (ОП III) достаточно редко встречается в других регионах Эстонии, однако у подножья глинта на северном побережье в некоторых местах он произрастает весьма изобильно. Из ароматных цветков развиваются крупные почковидные стручочки с семенами, при раскрытии образующие блестящую, будто светящуюся оболочку вокруг стебля. Леса в изножье глинта, в которых произрастает лунник оживающий, являются ценным местом обитания.



Фото: Дерен шведский, П. Валге

Ландшафтный заповедник Азери (608 га) был основан в целях сохранения природных лесных и болотных сообществ, а также охраняемых видов и мест обитания. Три отдельных участка заповедника располагаются на болоте Кестла, в глинтовом лесу между Кальви и Азери, а также в Кырккюла. Территория является частью сети «Natura 2000». Здесь представлены ценные старые природные и широколиственные леса. Лес Мустметс в Кырккюла произрастает на частичных обнажениях песчаника. В глинтовом лесу в изобилии растет черемша. Дерен шведский на территории Эстонии встречается только на островах и побережье Северной Эстонии, а также на острове Хийумаа.
Люди часто ходят по грибы и ягоды на болото Кестла, расположенное посреди культурного ландшафта. Во время миграции здесь останавливаются перелетные птицы, а дикие животные используют верховое болото в качестве коридора при перемещении из дремучих лесов Алутагузе в приморские леса. На здешней карстовой территории болото играет очень важную роль, выполняя функцию водохранилища, а продолжение его пересыхания может привести к непредвиденным последствиям. На бывшем торфянике посреди верхового болота в 2012 году начнутся работы по восстановлению природного водного режима и болотного сообщества. В северно-восточной части верхового болота Кестла находится дикий лесолуг Мустлао, граница которого отделяется рядом ясеней.
Расположенные на глинтовом берегу в Азери древние могильники I и II тыс. до н.э. свидетельствуют о том, что данный участок был заселен более чем три тысячи лет назад.

Ландшафтный заповедник Онтика (1212 га) является одним из старейших эстонских заповедников. Он был основан в 1939 году для охраны одного из наиболее представительных участков Балтийского глинта, а также в целях сохранения характерных для этого региона природных лесов, биологических видов и мест их обитания. Данная территория входит в европейскую сеть «Natura 2000».
В заповеднике Онтика Северо-Эстонский глинт достигает высоты 56 метров над уровнем моря. Длина практически непрерывной плитняковой стены на участке между мызой Сака и Тойла составляет около 23 метров. На территории заповедника находится три самых высоких водопада Балтийского глинта и всех стран Балтии, а именно: водопад Валасте (30 метров), трехступенчатый водопад Сака (21 метр) и двухступенчатый водопад Карьяору (18 метров). Первые упоминания о водопаде Валасте в местной журналистике относятся к 1840 году. На фоне безуступного водопада открывается прекрасная возможность полюбоваться практически всеми слоями пород, встречающимися на Балтийском глинте. На склоне обрыва шириной до 100 метров произрастает буйный широколиственный лес, для которого

характерно достаточное видовое разнообразие. Здесь растут ясени, клены, ольхи, ивы, а также шершавые и гладкие вязы. Кроме того, тут встречается множество охраняемых трав, мхов и грибов. Аполлон черный (мнемозина) считается одним из исчезающих видов бабочек во многих европейских странах. Гусеницы этого вида питаются только травянистыми растениями рода хохлаток.
На территории заповедника находятся походные тропы Сака-Онтика, Тойла-Мартса, а также походная тропа к расположенной на глинте мызе Сака.



Фото: Залежи голубой глины на обрыве в Азери, Т. Амос



Фото: Обрыв Пяйте, А.-Л. Фершель



Фото: Обрыв и каменная россыпь Удриа, А. Анимяги

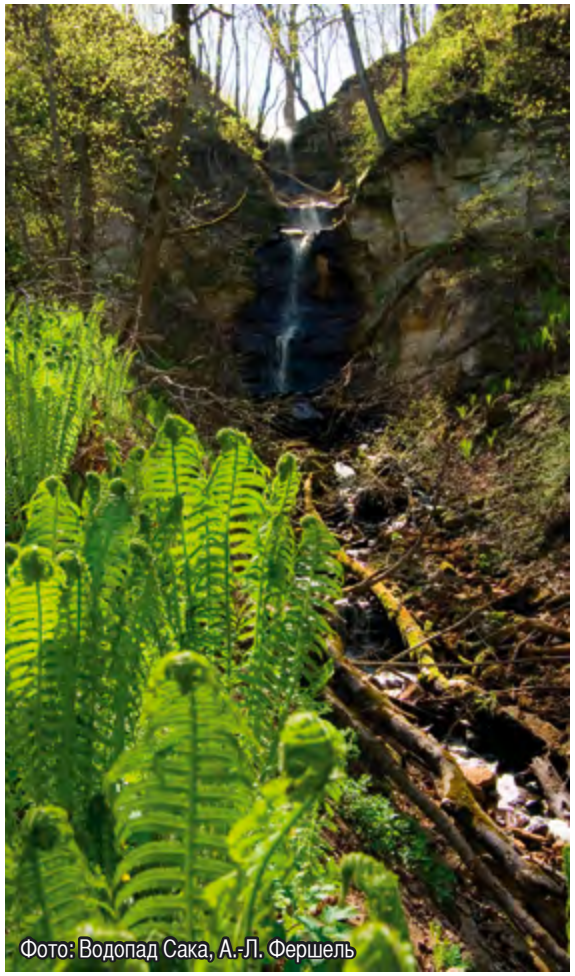


Фото: Водопад Сака, А.-Л. Фершель

Ландшафтный заповедник Пяйте (128,1 га) был образован для охраны обнажений плитняка, склонов глинта, овражных лесов, а также редких видов и мест их обитания. Данная территория входит в европейскую сеть «Natura 2000». Заповедник располагается между Вока и глинтовым заливом Сытке, захватывая обрывы Пюхайыги и Пяйте. Высота непрерывного глинта составляет 42-46 метров над уровнем моря. По краям уступа произрастает буйный глинтовый лес с большим видовым разнообразием, причем полоса этого леса является достаточно узкой и местами прерывистой. Под обрывом Пюхайыэ в большинстве своем встречаются гладкие и шершавые вязы, а также серая ольха и ива. В лесу у подножья обрыва Пяйте преобладает серая ольха. На участке с абразионными уступами лес в изножье обрыва местами отсутствует. Между Вока и Конью на обрыве произрастает старый смешанный и хвойный лес. Река Васавере, протекающая в глинтовом заливе Вока, в своем устье образовала надрезную долину глубиной 30 метров.

Ландшафтный заповедник Удриа (374,59 га) был основан для охраны участка глинта Вайвара, произрастающей перед ним лесополосы, обитающих в изножье глинта сообществ, каменной россыпи и парка Удриа, а также прибрежной полосы. Большинство территории заповедника относится к европейской сети «Natura 2000». Заповедник включает в себя более 50 гектаров лугов, произрастающих на сухой почве, богатой известняком. На участке заповедника в Арумяэ охраняются единственные сохранившиеся в данном регионе старые широколиственные и природные леса, отличающиеся большим видовым разнообразием. Данный участок охватывает отрезок Северо-Эстонского глинта от Силламяэ до Мерикюла, общая протяженность которого составляет 15 км. Здесь глинт отступает от моря. Самыми высокими обрывами считаются обрывы в Перятси и Мерикюла (до 22 метров). Прибрежная низина под обрывом Удриа является достаточно узкой: её ширина составляет всего несколько десятков метров.

Ручей Удриа протекает на дне надрезной долины глубиной более 20 метров. В конце XIX века здесь был построен замок и разбит парк. К настоящему времени от этих сооружений сохранился фундамент, парковый лес и дубовая аллея. Водопад Удриа был разрушен во время строительства запруды для летней бани Силламяэского завода.

Каменная россыпь Удриа расположена в устье одноименного ручья, между морем и обрывом, на отрезке прибрежной полосы длиной около 450 метров и шириной до 15 метров. Высота расположенных рядом друг с другом валунов в большинстве своем составляет 1-1,5 метра, а диаметр – 10-18 метров.

Разнообразие валунов с точки зрения структуры окаменелостей указывает на то, что они попали на это место с различных участков.

На территории данного региона два раза производилась высадка военного десанта (в 1919 и 1944 году).

В заповеднике проходят следующие походные тропы: историческая тропа Вайвара, тропа Лаагна и международная походная тропа E-9.



Фото: Аполлон черный (мнемозина), частный архив



Фото: Рыбные нерестилища в реке Нарве временно ушли под воду, А.-Л. Фершель

ЗАПОВЕДНИКИ, СВЯЗАННЫЕ С РЕКАМИ

Ландшафтный заповедник каньона реки Нарва (14 га) расположен на территории города Нарва, в пограничной зоне между Эстонией и Россией. Заповедник был основан для охраны врезающегося в плитняк каньона реки Нарва длиной около 3 километров, а также уступов водопада. Остров Кренгольм разделяет Нарвский водопад на два уступа. Ширина восточного уступа составляет около 110 метров, а высота – 6-6,5 метров. Многоуровневый западный уступ насчитывает около 60 метров в ширину и 3,5–6 метров в высоту. Вниз по течению от уступов располагается каньон с крутыми стенами и порожистым дном. После строительства Нарвской гидроэлектростанции (ГЭС) каньон и водоскаты пересохли, чем был нанесен значительный ущерб нерестилищам лосося, морской форели и миноги. Также это привело к утрате или ухудшению возможностей для нереста других видов рыб, в т.ч. осетра. Даже частичное восстановление постоянного течения в пересохшем русле реки Нарва могло бы значительно повысить возможности для нереста и увеличить природные запасы рыбы в реке Нарва и Финском заливе. До строительства плотины ГЭС водоскаты в Нарве считались крупнейшими в Эстонии и Европе. Мощность местных вод уже длительное время используется в качестве промышленного источника энергии.

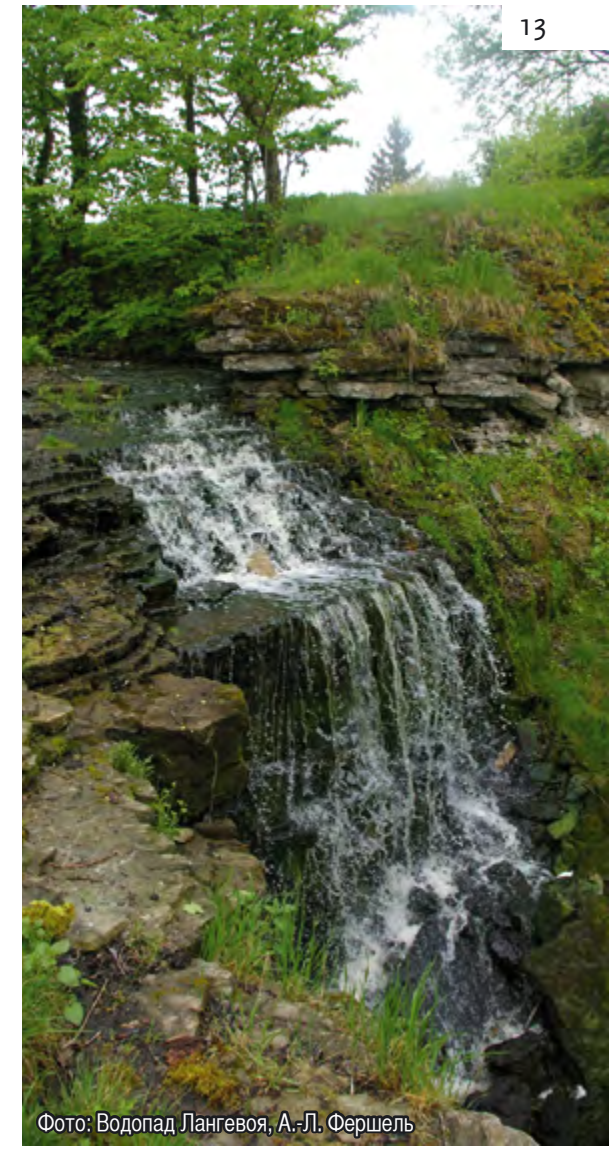


Фото: Водопад Лангевоя, А.-Л. Фершель

Каньон и каскад в заповеднике **Лангевоя** (2 га) образовались на плитняковом плато возле глинтовой долины Сытке. Ручей вырезал в плитняке каньон шириной около 10 метров и глубиной до 2 метров, который переходит в двухступенчатый каскад. Длина верхней части водопада составляет около 5 метров, а высота – 1,5 метра. Высота нижней, или основной ступени равняется примерно 4 метрам. Ниже каскада каньон быстро расширяется до пары десятков метров и углубляется более чем на десять метров. Через 300 метров от каскада вниз по течению ручей и долина сливаются с рекой Сытке. Водопад Лангевоя характеризуется небольшой водосборной площадью и подпитывается в основном за счет источников. Летом он часто пересыхает. Однако, несмотря на это, водопад и каньон представляют собой достаточно живописное зрелище и хорошо просматриваются. Возле каскада имеется место для отдыха и смотровая площадка.



Фото: Струуга, К. Вийльма



Фото: Карстовые воронки Ухаку, А.-Л. Фершель



Фото: Горечавка легочная, Й. Ээвель

Ландшафтный заповедник Струуга (1244 га) был создан для охраны старых рек и пойм, а также их обитателей. Один из уникальнейших заповедников Ида-Вируского уезда также представляет собой орнитологический заказник, входящий в европейскую сеть «Natura 2000». Струуга располагается на низких берегах реки Нарва между Васкнарва и деревнями Яама и Кароли. Примерно треть заповедника покрыта зеркальными поверхностями старых рек, вторую треть образуют поймы, а оставшуюся часть занимает кустарник, тростник и болотные леса. Питательные вещества, нанесенные в поймы половодьем, делают почву очень плодородной, что способствует буйному росту местной флоры. В 1930-х годах в поймах Васкнарвы и Яамакюла заготавливали сено для местных коров общим числом свыше 530 голов, а также для многочисленных лошадей и овец. На заготовку сена сюда стекались жители Йыхви, северного побережья Чудского озера, а также обитатели окрестностей Куремяэ и Ийзаку. После того, как землей прекратили пользоваться, своеобразное луговое сообщество стало достаточно быстро зарастать кустарником, в результате чего был утрачен свойственный данным поймам простор. Также большой урон был нанесен характерным для данного участка сообществам и видам. С 2007 года на поймах вновь ведутся покосы, а течение в старой реке было частично восстановлено.

На территории заповедника Струуга обитает 21 вид стрекоз, а также крупнейшая в Эстонии популяция коромысла зеленого. Старые реки представляют ценность в качестве нерестилищ рыб; именно сюда массово приходит на нерест плотва, щука, язь, лещ и т.п. Под охраной находятся следующие виды: вьюн, щиповка и бычок речной, а также перловица овальная. Поблизости от реки Нарва был обнаружен древний каменный топор, возраст которого составляет 4000 лет.

ИНТЕРЕСНЫЕ ПОВЕРХНОСТНЫЕ ФОРМЫ

Заповедник карстового массива Ухаку (33 га) был основан для охраны карстовых форм и крупнейшего в Ида-Вирумаа карстового массива закрытого типа. Данная территория входит в европейскую сеть «Natura 2000». Характерной особенностью заповедника являются крупные карстовые воронки, которые располагаются друг за другом и образуют долины, а также подводная река и множество разломов. Во время половодья, которое может продолжаться от нескольких дней до трех недель, здесь также можно увидеть два мелких водопада.

Река Эрра протекает по карстовому массиву Ухаку в подземных карстовых пещерах. Её протяженность составляет около 3 километров. Река уходит под землю в воронке Суурхауд и вновь выходит на поверхность в виде источников в нескольких местах возле реки Пуртсе и на её дне. Объем подземного течения составляет до 1300 л/с, а общий объем течения источников достигает 300 л/с. Путь течения подземной реки обозначается карстовыми воронками. Крупнейшей из них является воронка Пиккхауд (2,5-6 метров в глубину, 250 метров в длину и 10-30 метров в ширину). Воронка Суурхауд (глубина 4,5 метра, длина 120 метров, ширина 30 метров) возникла в результате слияния нескольких карстовых воронок. Через разломы на дне воронок поверхностные воды поступают в грунтовые воды. При их засорении в воронках образуются пруды. В течение нескольких десятилетий неочищенные сточные воды масляной промышленности в Кивиыли сбрасывались в реку Эрра. На стенках каньона и воронок на месте провалов, а также на дне реки образовался слой масляных отложений, напоминающий асфальт.

В старину, когда участок русла в Ухаку был еще не загрязнен и полноводен в течение всего года, после завершения половодья в карстовые воронки забивалось много рыбы.

Заповедник парковых лесов в Ийзаку (144 га) был образован для охраны песчаных гряд (озов) в Ийзаку и произрастающих на них парковых лесов. Самые высокие песчаные гряды в Эстонии (42 метра) и самая высокая природная точка Ида-Вирумаа (94 метра над уровнем моря) называется

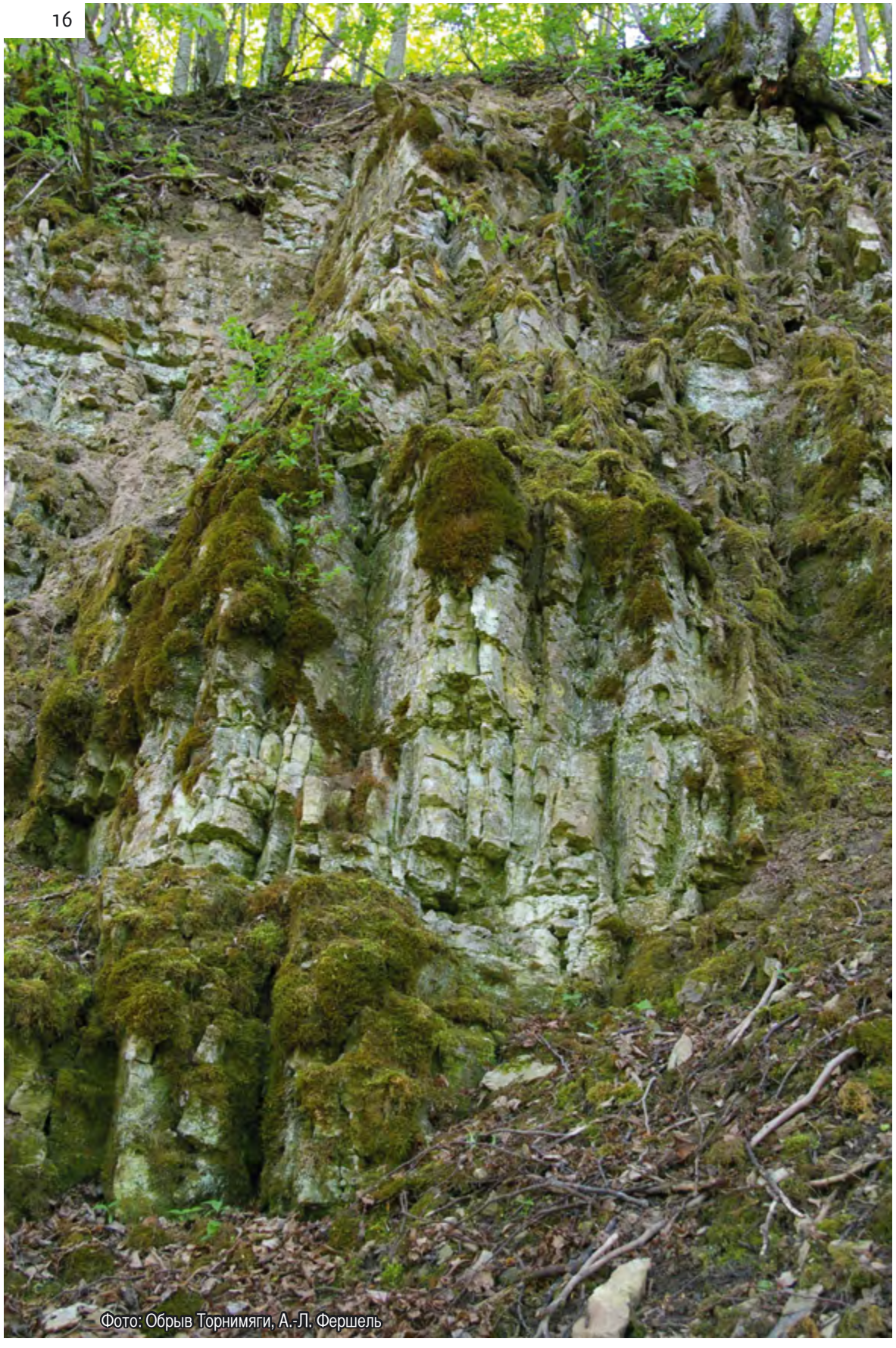


Фото: Обрыв Торнимяги, А.-Л. Фершель

холмом Тяривере. На песчаной гряде длиной 2 км и шириной 700 метров произрастают смешанные елово-лиственные леса, а поверхность земли покрывают растения, свойственные дремучим лесам и перелескам. Местный кустарник также характеризуется видовым разнообразием: здесь в изобилии произрастает лещина, смородина альпийская и волчеягодник обыкновенный. В парковом лесу обнаружено более 181 вида растений, среди которых встречаются охраняемые орхидные. Из 81 вида обнаруженных мхов под охраной находится 14, а редкие виды мха представлены семью индикаторными видами данного биотопа. В старом смешанном лесу с преобладанием елей и осин обитают белки-летяги, которые успешно укрываются и делают гнезда в дуплах деревьев, а также добывают себе пищу.

В парковом лесу имеется место для отдыха и прогулочные тропы. Со смотровой вышки высотой 28 метров открывается вид на ландшафты Алутагузе. В хорошую погоду с вышки можно увидеть Чудское озеро, зольные горы в Кивиыли, а также трубы эстонской электростанции.

В ландшафтном заповеднике Вайвара (80,5 га) под охраной находятся ценные поверхностные формы, а также лес с обрывами и оврагами. На отдельном участке Вийвиконна произрастает столетний ельник, который является одним из немногих природных лесов, сохранившихся в данном регионе, и входит в европейскую сеть «Natura 2000».

В Синимяэ, в волости Вайвара, на высоком участке протяженностью около 5 километров выделяются три возвышенности: Торнимяги, Пыргуаугумяги и Пяргимяги. Сердцем этих возвышенностей являются гигантские известняковые обрывы, а их характерной особенностью считается крутой северный и пологий южный склон.

Формирование возвышенностей в Синимяэ по всей вероятностью произошло под влиянием многочисленных трещин в слоях плитняка и потоком голубой глины, активизировавшимся под тяжестью материкового ледника. В результате от плитняка отделились гигантские обрывы, которые поднялись почти на 50 метров выше своего нормального положения. Голубая глина, находящаяся в северном изножье возвышенностей Синимяэ, обычно располагается примерно на 50 метров глубже в лоне земли. Холмы Синимяэ получили свое название в честь хвойного леса, которым поросли плоские участки местности. Этот лес был уничтожен во время Второй мировой войны. Узкий проход между Финским заливом и болотами Алутагузе считался стратегически важным во многих войнах.

Пыргуаугумяги состоит из нескольких гигантских глинтов (81 м и 83 м), которые делит на две части овальный провал. Мемориальный комплекс на холме был сооружен в память о битвах, происходивших летом 1944 года.

Сердцем **Паргимяги** (85 м) является монолитный гигантский обрыв из плитняка. В крутой верхней части обрыва с северо-восточной стороны во время Первой мировой войны возводили бункеры. На Паргимяги имеется природная тропа, детская площадка и смотровая башня. Через Синимяэ проходит прибрежная походная тропа E-9. Также здесь сооружены места для отдыха и смотровые площадки.

Северная часть **Торнимяги** (71 м) состоит из одного большого плитнякового глинта. Под вертикальной стеной северного склона высотой до 10 метров под углом в 45 градусов уходит вниз обрыв, у подножья которого произрастает лунник оживающий.

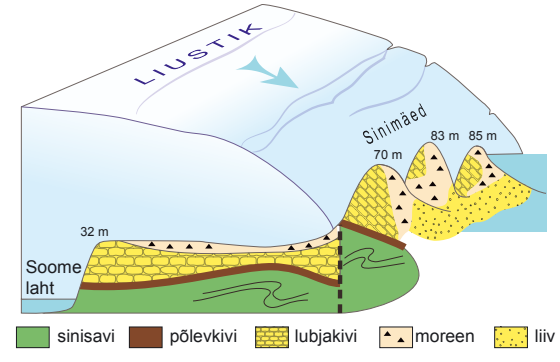


Схема: Холмы Синимяэ, А. Тыниссон, по изданию М. Раттас (Eesti Loodus 2004/1)



Фото: Вид на песчаных гряд, А.-Л. Фершель



Фото: Озеро Мартиска с песчаными берегами находится между песчаных бугров, А.-Л. Фершель



Фото: Дифазиаструм уплощенный, А. Анимяги

ОЗЕРНЫЕ ЛАНДШАФТЫ

В **Куртна, Ульясте** и **Йыуга** в первую очередь охраняются живописные озерные ландшафты с переменным рельефом, формирование которых началось в поздний ледниковый период примерно 12 000 лет назад. Озера в Куртна и Йыуга образовались на месте больших льдин, погребенных под песком и гравием. После того, как эти льдины растаяли, на их месте возникли глубокие ложбины. Куртна, Ульясте и Йыуга являются популярными местами для отдыха, на некоторых участках которых можно заметить погибшие растения и поверхностную эрозию, вызванную чрезмерным вытаптыванием. Значительный урон этим озерам наносит безответственное поведение отдыхающих.

Ландшафтный заповедник Куртна был создан для охраны каменных наростов, разнотипных и ценных озер, а также редких видов флоры и фауны. Часть территории заповедника входит в европейскую сеть «Natura 2000». Куртна наиболее богат на озера из всех регионов Эстонии. Именно здесь на участке общей площадью 30 кв.км. расположено 42 озера.

Бедные растительностью прозрачные озера в центральной части заповедника представляют собой уникальное явление в масштабах Эстонии и Европы. В Куртна находится единственное в Эстонии озеро с повышенным содержанием железа. Из девяти основных типов эстонских озер здесь представлено шесть. В озерах заповедника произрастают редкие растения (лобелия Дортманна и полушник озерный), а также десятки водорослей, которые проявляют высокую чувствительность к загрязнениям и находятся под угрозой исчезновения. Названия озер указывают на обычные для этих водоемов виды рыб, а именно: Ахвенъярв (окунь), Сяргъярв (плотва) и Хаугъярв (щука). Местами встречаются речные раки.

Песчаные бугры в Куртна образуют массив протяженностью 9 км и шириной свыше 3 км, охватывая общую площадь в размере примерно 15 кв.км. На сухих песчаных холмах произрастает песчанка, гвоздика песчаная, прострел луговой, дифазиаструм уплощенный и др. В лесах встречается множество орхидных. Большой урон системе озер в Куртна наносят расположенные поблизости торфяники, добыча горючего сланца и песчаный карьер Паннъярве. Отсюда выкачивается питьевая вода для Йыхви и Ахтме. Вода из шахт, насыщенная глинистыми и известковыми веществами, проходит через несколько озер, таким образом меняя химический состав озерной воды. Ввиду большого потребления уровень воды в нескольких озерах в среднем упал на 4 метра.

На местности наблюдаются остатки старых траншей и стрелковых ячеек, поскольку в 1930-х годах и во время Второй мировой войны здесь располагалась учебная военная база.

На территории заповедника Куртна имеется множество мест для отдыха, а также походные и спортивные тропы.

Ландшафтный заповедник Кивинымме (Йыуга) (310 га) был основан для охраны своеобразных поверхностных форм, озер и растительных сообществ, представляющих собой научный интерес. Территория относится к европейской сети «Natura 2000». На территории заповедника, состоящего из трех отдельных участков, находится пять озер, окруженных лесом. Озера Лийвъярв (2,2 га), Песуярв (2,0 га) и Линаярв (1,1 га) в Йыуга располагаются по соседству и пополняются только за счет осадков. На дне озер глубиной до 9 метров находится толстый слой грязи. Фауна озерного дна и зоопланктон изобилует редкостями. Песуярв является самым северным водным месторождением в Эстонии. Это озеро считается популярным местом для отдыха и купания, а для защиты высоких берегов озера были построены береговые укрепления и дощатый настил.

Прозрачные озера Пиккъярв (2,1 га) и Юмаръярв (1,6 га) в Кынну пополняются за счет источников. Озера связаны друг с другом через ручей. Именно отсюда берет свое начало река Алайыги. В озерах водится окунь, щука и карась. Территория заповедника является местом произрастания очень редкой для восточной Эстонии меч-травы обыкновенной, а также нескольких видов орхидных. Кроме того, здесь обитают глухари, тетерева, длиннохвостая неясыть и трехпалый дятел. В Йыуга находятся самые крупные могильники в Эстонии.



Фото: Озеро Ульясте, А.-Л. Фершель

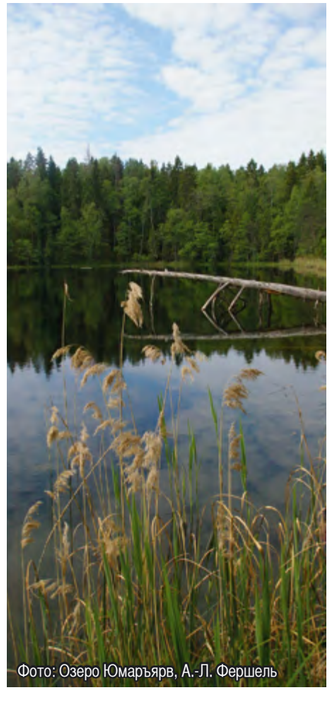


Фото: Озеро Юмаръярв, А.-Л. Фершель

Песчаные гряды Ульясте и озеро Ульясте. Заповедник (254 га) был основан для охраны озера Ульясте, песчаных гряд (вместе с относящимся к ним небольшим участком песчаных бугров), лесов и болот, а также болотных озер. Часть территории заповедника относится к европейской сети «Natura 2000».

Озеро Ульясте (64 га) находится между песчаной грядой и верховым болотом на высоте 66 метров над уровнем моря. Глубина этого озера со стоячей водой зеленовато-желтого цвета составляет в среднем 2,2 метра. В этом озере наблюдается достаточно большое разнообразие источников и малое количество минеральных веществ. В озере проживает множество редких организмов. На берегу озера имеются места для отдыха и купания.

Песчаная гряда Ульясте имеет форму дуги и ограничивает озеро с северной и восточной стороны. Узкий участок ровной поверхности высотой до 20 метров покрывает живописный хвойный лес. Общая длина песчаной гряды составляет до 5 км, при этом под охраной находится участок протяженностью 3,5 км. На песчаной гряде велись работы по добыче песка и гравия. Также по этой гряде проходит шоссе.

Болото Ульясте окружает озеро с западной и южной стороны. Здесь располагаются болотные озера Вяйке Ульясте, или Сооъярв, а также озеро Лаукъярв и озеро Сааръярв с островком минерального происхождения. Продолжение гряды, находящееся неподалеку от озера, считается городищем.



Фото: Цветок клюквы, Р. Лилле

БОЛОТНЫЕ СИСТЕМЫ

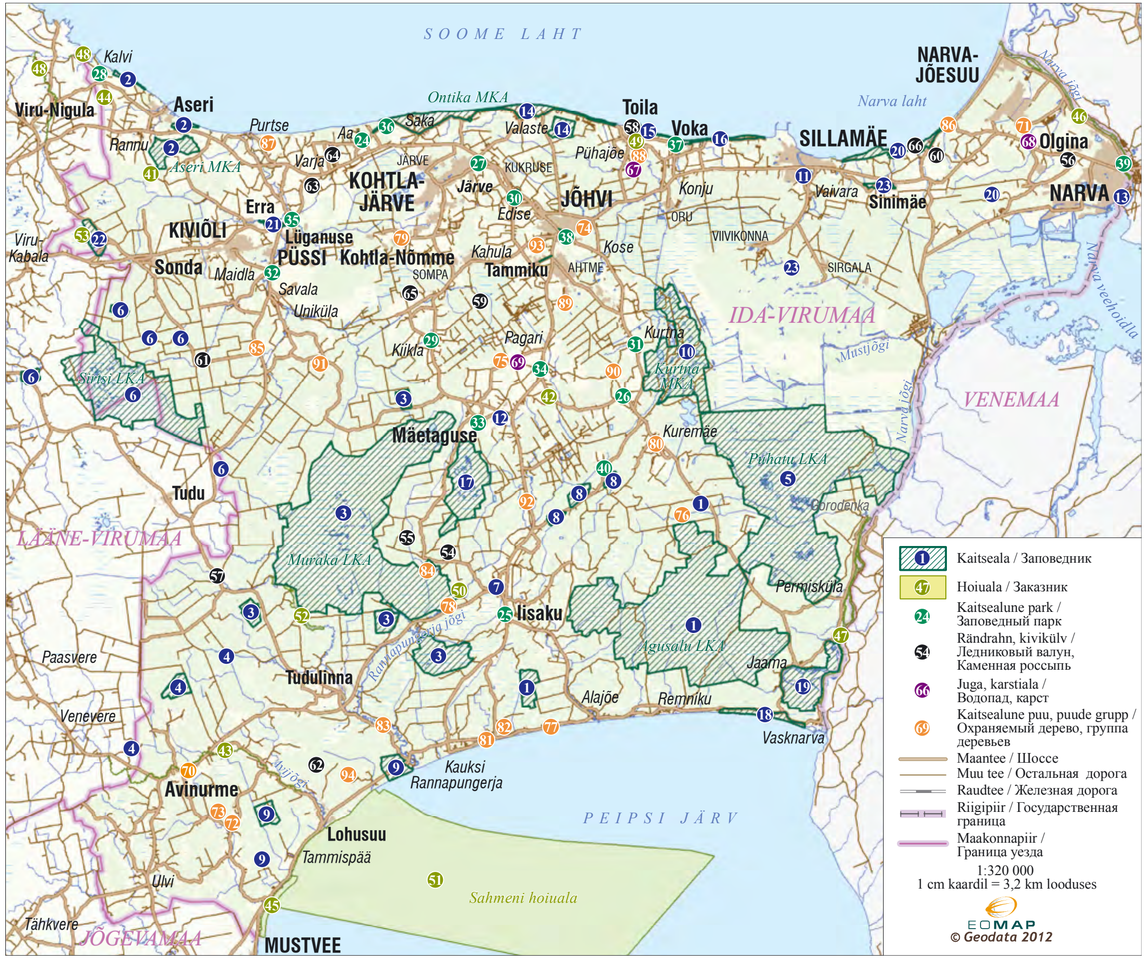
Крупнейшие заповедники Ида-Вируского уезда были созданы для защиты болотных систем Алутагузе. Все они входят в европейскую сеть «Natura 2000». Сохранившиеся природные болота представляют собой большую редкость во всей Европе. Болота играют значительную роль с точки зрения запасов чистой воды, а их охрана является очень важной для людей, а также флоры и фауны, обитающей на болотах. При этом под охраной находится только 16% от бывшей площади наших болот. Большая часть болот уже не может производить торф по причине осушения. Практически все крупнейшие лесные пожары в Эстонии происходят на территории осушенных болот. В последнее время все большее значение придается важности водно-болотных угодий, и ведется активный поиск возможностей по их восстановлению. Кроме осушения хозяйственных лесов и массивов по производству торфа, расположенным в уезде болотам угрожает добыча горючего сланца и щелочное загрязнение воздуха.

Природный заповедник Агусалу (11 003 га) был основан для охраны болотного ландшафта, мало затронутого человеческой деятельностью, а также разнообразных лесных сообществ и редких видов. Заповедник Агусалу, состоящий из трех отдельных участков, расположен посредине низменности Алутагузе и представляет собой часть крупнейшей болотной системы в Эстонии, а именно: болотной системы Пухату.

Для данной территории характерно чередование направленных на восток и запад и покрытых сосновыми лесами высоких и узких песчаных возвышенностей с небольшими болотными массивами. Единственные в Эстонии материковые дюны охватывают примерно одну пятую общей площади болота. Примерно 200 дюн, высота которых составляет преимущественно 7 метров, насчитывают 200-3000 метров в длину и 20-200 метров в ширину. На дюнах произрастают старые природные леса, представляющие собой большую редкость для Эстонии и Европы. В переменном рельефе ландшафта Агусалу хорошо различаются короткие и резкие переходы от влажных участков к сухим участкам, от места произрастания одного типа до другого. Кроме того, здесь можно заметить все стадии развития болота. Именно это болото обладает одним из самых богатых запасов клюквы во всей Эстонии, при этом доступ к нему весьма затруднителен. Именно этот фактор обуславливает его малую подверженность воздействию со стороны человека. Озеро Имату (28 га), расположенное на территории заповедника, представляет собой редкий пример природного эвтрофного водоема, характеризующегося большим количеством питательных веществ. Данная территория является прекрасным местом для гнездования, стоянки и обитания множества охраняемых видов, среди которых можно назвать орлана, беркута, глухаря и белую куропатку. Т.н. «гривы», окруженные крупными болотами, во время войны служили укрытием для жителей местных деревень. На территории заповедника имеются походные тропы для велосипедных прогулок, а также места для отдыха.



Фото: Башмачок настоящий, Р. Лилле



ЗАПОВЕДНИКИ

1 Природный заповедник Агусалу
2 Ландшафтный заповедник Азери
3 Природный заповедник Мурака
4 Природный заповедник Пааденурме
5 Природный заповедник Пухату
6 Природный заповедник Сиртси
7 Заповедник парковых лесов в Ийзаку
8 Ландшафтный заповедник Кивинымме (Йыуга)
9 Ландшафтный заповедник Ярвевялья
10 Ландшафтный заповедник Куртна
11 Каньон и каскад в заповеднике Лангевоя
12 Ландшафтный заповедник Мяэтагузе
13 Ландшафтный заповедник каньона реки Нарва
14 Ландшафтный заповедник Онтика
15 Ландшафтный заповедник парка Ору
16 Ландшафтный заповедник Пяйте
17 Природная территория Селисоо сеть «Natura 2000»
18 Ландшафтный заповедник Смольница
19 Ландшафтный заповедник Струуга
20 Ландшафтный заповедник Удриа
21 Заповедник карстового массива Ухаку
22 Заповедник Ульясте
23 Ландшафтный заповедник Вайвара

ПАРКИ

24 Аа
25 Ийзаку
26 Иллука
27 Ярве
28 Кальви
29 Кийкла
30 Кукрузе
31 Куртна
32 Майдла
33 Мяэтагузе
34 Пагари
35 Пюсси
36 Сака
37 Вока
38 Городской парк и аллея в Йыхви
39 Темный сад в Нарве
40 Дендропарк Кыйну

ЗАКАЗНИКИ

41 Арупэалзе
42 Атсалама
43 Авийыэ
44 Кальви
45 Северо-запад Чудского озера
46 Низовье реки Нарва
47 Верховье реки Нарва
48 Падайыэ
49 Пюхайыэ
50 Раю
51 Сахмени
52 Тагайыэ
53 Ульясте

НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД ЗАЩИТОЙ ОДИНОЧНЫЕ ОБЪЕКТЫ

ЭРРАТИЧЕСКИЕ ВАЛУНЫ

54 Валун Летерма
55 Камень Мангуметса
56 Ледниковый валун Ольгина
57 Валун Оонурме
58 Камень в парке Ору в Тойла
59 Ледниковый валун Пери
60 Валун Ранникмаа
61 Ледниковый валун Сиртси
62 Камень Сидани
63 Гигантский валун Варья
64 Культовый камень Варья
65 Валун Вырну
66 Каменная россыпь Удриа

КАРСТ И КАСКАД

67 Каскад Алуоя
68 Каскад Тырвайыэ
69 Карст Калина

ДЕРЕВЬЯ

70 Липы в Авинурме
71 Гладкий вяз в Хоови
72 Черной ольхи в Йыэметса
73 Липа в Йыэметса
74 Серебристый тополь в Йыхви
75 Жертвенный дуб в Калина
76 Сосна Кару
77 Можжевельник в Катасе
78 Дубы в Катмани
79 Дуб в Кохтла-Нымме
80 Высохший Святой дуб в Куремяэ
81 Сосна в Куру 1
82 Сосна в Куру 2
83 Липы в Леммаку
84 Гладкий вяз в Летермаа
85 Сосны в Мехиде
86 Сосна в Мерикюла
87 Жертвенная липа в Пуртсе
88 Группа лип в Пюхайыэ
89 Дуб в Рийа-Выхма
90 Крестовая сосна в Иллука
91 Можжевельник в Ряэса
92 Группа сосен в Сырумяэ
93 Группа гигантских дубов в Таммику
94 Береза Ууэтоа в Раадна



Фото: Петров крест чешуйчатый, А.-Л. Фершель



Фото: Болото Агусалу, А.-Л. Фершель



Фото: Гиднеллум ржавчичный, А. Соометс



Фото: Ежевик коралловидный, А.-Л. Фершель

Природный заповедник Пухату (12 320 га) был основан для охраны болотной системы, охраняемых видов и мест их обитания. Восточная часть заповедника охватывает реку Поруни и речную долину с девственными пойменными и широколиственными лесами, характеризующимися большим разнообразием видов. Заповедник Пухату представляет собой примерно пятую часть комплекса водно-болотных угодий, когда-то являющегося крупнейшим в Эстонии (57 000 га). Большая часть болотной системы была уничтожена в результате производства горючего сланца и торфа, а также осушения лесов. В Пухату находится один из последних крупных переходных болот в Эстонии, не затронутых процессами осушения.

В Пухату произрастает 21 вид охраняемых растений. Кроме того, данный заповедник является единственным в Эстонии местом произрастания мерингии бокоцветковой. На орнитологической территории международного значения обитают беркуты, змееяды, орланы-белохвосты и скопы, а также крупнейшая в Эстонии популяция белых куропаток. При этом количество белых куропаток снижается, и существует опасность того, что данный вид на территории Эстонии полностью исчезнет. На территории заповедника обитает 48 млекопитающих, считающихся редкими в Эстонии и во всей Европе. Через болотную систему проходят миграционные пути множества видов. С девственными и пойменными лесами реки Поруни можно ознакомиться на одноименной походной тропе.

Природный заповедник Сиртси (4558 га) был основан для охраны болота Сиртси, а также окружающих его лесов, охраняемых видов и мест их обитания. В регионе Сиртси в 1976 году был создан резерват для охраны бурых медведей. Природный заповедник состоит из 6 отдельных участков и обладает большим значением с точки зрения охраны водных ресурсов.

Болотная система Сиртси состоит из цепочки болот протяженностью с северо-запада на юго-восток, средняя часть которой представляет собой верховое болото с мочажинами и озерками, а по краям встречается трясина. Территорию заповедника проходит ручей Сиртси, а также реки Хирмусе, Пуртсе и Кунда.

Окружающие болота природные леса являются местами обитания множества видов фауны, избегающих встречи с человеком, среди которых можно назвать белку-летягу, черного аиста и беркута. В лесах обитают медведи, рыси и волки. С болотом Сиртси связано множество сказаний о черных аистах. Через болото проходила зимняя дорога из Центральной Эстонии в Петербург, следы которой в первозданном виде можно заметить до сих пор.



Фото: Река Поруни, А.-Л. Фершель



Фото: Озеро Вийнамарди, Й. Ээвель



Фото: Белая куропатка, К. Раху



Фото: Озерко, Й. Ээвель



Фото: Селисоо, Й. Ээвель

Главной ценностью **природной территории Селисоо** (2051 га), входящей в европейскую сеть «Natura 2000», являются лесные и болотные сообщества. Природная территория Селисоо еще не сформирована до конца. Болото Селисоо с многочисленными озерками стало образовываться после ледникового периода в результате зарастания озера. Оно относится к числу старейших эстонских болот. Болото длиной 7,4 км и шириной 3,7 км с запада граничит с песчаной грядой Мяэтагузе. Процесс зарастания последнего водоема (3,4 га) на месте бывшего озера ускоряет канава, способствующая выводу воды. После Второй мировой войны вокруг болота была выстроена обширная сеть канав, которая высушила большинство низинных и переходных болот, расположенных вокруг верхового болота. Именно поэтому северная, восточная и южная часть верхового болота зарастает лесом, а характерное для пустынного болота биологическое сообщество находится под угрозой исчезновения.
Болото Селисоо стабилизирует водный режим окрестностей и болотной системы Мурака. Разработка залежей горючего сланца в северной и северо-восточной части болота может нанести ему непоправимый ущерб.
На верховом болоте и озерках природной территории Селисоо обитает множество видов охраняемых птиц. Во время весенней и осенней миграции здесь останавливаются гуси и серые журавли.
В расположенном поблизости местечке Метскюла находится древняя плавильня железа. В Селисоо имеется смотровая вышка, походная тропа, а также места для отдыха и палаточного лагеря.

Природный заповедник Мурака (13 980 га) был основан для охраны одного из крупнейших и наилучшим образом сохранившегося болотного ландшафта в Эстонии, а также охраняемых видов и мест их обитания. На территории заповедника, состоящего из четырех отдельных участков, представлены природные леса и болота различной степени развития. Заповедник был основан в 1938 году при создании болотного резервата Ратва для охраны орлов.
Болотная система. При отступлении материкового ледника в северной части ложбины Чудского озера образовались остаточные озера, которые со временем заросли и 9000-10000 лет назад превратились в обширные низинные болота. По мере преобразования в верховые болота их границы расширились, а сами болота объединились между собой, образуя крупную болотную систему, в которой верховые болота чередуются с трясинными участками. Через болото в направлении с северо-востока на юго-запад проходит полоса болотных островков и озерков. В северной стороне расположены влажные топяные открытые болота, а на юге – верховые болота с деревьями и озерами. Сердцем заповедника



Фото: Гнездо беркута, А.-Л. Фершель



Фото: Верховое болото Мурака, Х. Айа

считается верховое болото Мурака с остаточным озером, которое с севера граничит с болотом Липу, с юго-востока – с болотом Матка, а северо-востока – с болотом Ратва.
Разнообразный ландшафт болотной системы Мурака является местом обитания множества редких видов. На островах и по краям болотной системы произрастают очень ценные вековые леса, в которых можно встретить белок-летяг. Также здесь насчитывается 18 видов редких птиц, а во время миграции тут останавливаются гуси и лебеди. Среди редких насекомых следует упомянуть жуков-плоскотелок и боридов Шнайдера, которые в основном сохранились на территории заповедников.
На островах и в лесах, окружающих болото Мурака, до середины XX века существовало 14 хуторов, о которых в настоящее время напоминают лишь развалины и вековые деревья.
С заповедником можно ознакомиться в центре изучения природы при деревенской общине Оонурме, а также на походной тропе Турба.

ДУБРАВА И ЛЕСОЛУГ

На территории ландшафтного заповедника Мяэтагузе (53 га) охраняются песчаные гряды Мяэтагузе вместе с произрастающими на них лесами, а также ведутся работы по восстановлению полуприродных сообществ, т.е. лесолугов и пастбищ. Наибольшей ценностью одной из самых северных дубрав Эстонии и Европы являются высокие деревья с расширяющимися древесными кольцами, возраст которых составляет 150-300 лет. На старых деревьях обитает очень разнообразное биологическое сообщество: здесь встречаются мхи, лишайники, грибы, беспозвоночные, а также связанные с ними птицы и животные. Сохранение старых деревьев и повышение прироста молодых широколиственных деревьев имеет большое значение с точки зрения природного разнообразия Ида-Вируского уезда и всей Северной Европы.
Лесолуга представляют собой одни из сообществ с наибольшим видовым разнообразием в Европе и во всем мире.
Напоминающие парки природные луга с неплотными рядами деревьев регулярно использовались в качестве мест для покосов и пастбищ, однако с развитием крупной промышленности были заброшены или вырублены. В настоящий момент идет работа по восстановлению заброшенных лугов, местами поросших лесом и кустарником.



Фото: Хутор Мустассааре, А.-Л. Фершель



Фото: Дубрава Мяэтагузе, А. Анимяги



Фото: Белокопытник ложный является охраняемым растением, А.-Л. Фершель



Фото: Белка-летяга, Р. Курбель

ПРИРОДНЫЙ ЛЕС

Природный заповедник Пааденурме (344 га) был основан для защиты редких видов животных, мест их обитания, а также вековых лесов. Заповедник состоит из трех отдельных участков, который образуют своеобразные природные островки между обрабатываемыми территориями. Часть заповедника входит в европейскую сеть «Natura 2000».

Старые природные леса, очень мало затронутые деятельностью человека, представляют собой натуральным образом обновленные и развитые лесные массивы. Здесь можно встретить множество высыхающих и высушенных деревьев различного возраста, а также поваленные деревья и естественным образом сформировавшиеся лощины. Доля старых природных лесов значительно снизилась, начиная со второй половины XX века.

Мертвые деревья являются естественной частью леса. На поверхности ствола обитают мхи и лишайники, а внутри живут грибы, насекомые и прочие беспозвоночные. Подгнивающее дерево быстро населяют организмы, приспособленные к этой стадии, а предыдущие сообщества в медленно меняющемся микроклимате сменяются новыми. В хозяйственных лесах на крупных высушенных и истлевших деревьях не встречается редких видов.

ДЮНЫ

Вдоль северного побережья Чудского озера от Раннапунгерья до Васкнарвы тянется поросшая сосняком прерывистая полоса дюн длиной около 32 километров и шириной до 1 км. Высота дюн, образованных отступлением Чудского озера, составляет по большей части 5-8 метров, а в Алайыэ достигает 20 метров. С территорий между дюнами и за ними не уходит вода, в результате чего на данных участках образуются болотистые сообщества.

На территориях, не подверженных воздействию волн, то есть на т.н. «белых дюнах» произрастают одиночные растения, среди которых можно выделить волоснец песчаный, ивы и белокопытник ложный. Далее следуют серые дюны, покрытые мхами и лишайниками, на которых, в конце концов, формируются сосняки. Самый низкий и влажный край дюн быстрее покрывается растительностью, в то время как на высокой и сухой средней части ветер продолжает разносить песок. В своеобразной среде на дюнах обитают насекомые, ведущие очень интересный образ жизни. Среди них можно выделить муравьиного льва и роющих ос. Излишнее вытаптывание приводит к уничтожению флоры на дюнах, образованию сыпучих песков и эрозии почвы. На северном побережье Чудского озера трущиеся друг о друга песчинки издают своеобразный звук. «Поющий песок» указывает на то, что береговая линия и озерная вода еще не до конца загрязнены солями, маслами и моющими средствами.



Фото: На дюнах Смольницы, А.-Л. Фершель

Ландшафтный заповедник Ярвевялья (581 га) был основан для сохранения системы дюн, растительных сообществ, а также мест обитания охраняемых видов. Заповедник состоит из трех отдельных участков, а часть заповедника относится к европейской сети «Natura 2000». Старая дюна высотой до 9 метров отделена от шоссе Йыхви-Тарту заболоченным участком шириной около 500 метров. Длина цепи дюн составляет 1,5 километра, а ширина – 100-150 метров. Самая новая система дюн высотой до 6 метров, представляющая собой группу из 10-14 дюн, расположенных параллельно, находится на берегу озера. На дюнах в основном произрастает бруснично-сосновый бор. Между дюнами расположены небольшие болота и заболоченные леса. Из охраняемых видов здесь произрастают плауны и орхидные. Также здесь расположены места гнездования глухарей и скоп.
Ветер переносит по округе песок, осыпающийся со склонов дюн, утративших растительный покров. Именно так возникла угроза для маяка, построенного в 1937 году в устье реки Раннапунгерья. Чтобы избежать дальнейшего обвала, здесь была построена лестница, а платформа и склон дюны были укреплены. По северным дюнам в неизменном виде проходит сохранившийся участок исторического почтового тракта, ведущего из России в Западную Европу.

Ландшафтный заповедник Смольница (250,6 га) ставит своей задачей сохранение уникальной системы дюн различного возраста, расположенной на северном побережье Чудского озера, а также разнообразных растительных сообществ, характерных для этих дюн. Данный заповедник, длина которого составляет около 7 км, а ширина – всего лишь 200-650 м, входит в европейскую сеть «Natura 2000». Дюны высотой от 5 до 12 метров покрыты редкой травой, мхами, лишайниками и кустами. Также здесь наблюдаются большие участки, не имеющие растительности и покрытые песком. Между дюнами расположены влажные ложбины. За дюнами находятся болота и заболоченные лиственные леса, возраст которых составляет около 100 лет. Среди них следует выделить березняк с зарослями осоки, имеющий большую ценность с природоохранной точки зрения. Среди охраняемых видов здесь произрастает плаун и множество орхидных.
Деревня Смольница получила свое название в честь распространенного здесь сжигания смолы.



Фото: Дюна, М. Алья



Фото: Лобария легочная, А.-Л. Фершель



Фото: Террасы замка Ору, Л. Михельсон

ПАРКИ

Старые парки являются неотъемлемой частью нашей истории, в них переплетаются природа и культура. В качестве наследия от предыдущих поколений именно из парков в наших природных условиях развилось множество новых видов. Парки являются местом обитания множества грибов, лишайников, растений и животных, включая редкие виды.

Ландшафтный заповедник парка Ору (74,7 га) был основан для охраны исторического парка Ору с переменным ландшафтом и разнообразным биологическим сообществом, а также для охраны мест обитания охраняемых видов.
Река Пюхайыги, протекающая по глубокой долине на территории парка, является речным местом обитания и входит в европейскую сеть «Natura 2000».
Одной из ценностей ландшафтного парка считаются характерные для английского паркового стиля открытые виды на море и реку, извивающиеся парковые дорожки и аллеи, а также живописный речной ландшафт с парковыми лугами. Своеобразие также придают малые архитектурные формы, а именно: грот, пещера «серебряного источника» и т.п.
Приморская равнина, обрыв, обнажения песчаника и склоны речной долины придают ландшафту значительное разнообразие. За время существования парка Ору в нем произрастало более 800 таксонов древесных растений. В настоящее время на территории заповедника насчитывается около 300 видов деревьев, а возраст исторического соснового бора может доходить до трехсот лет. Из охраняемых видов в парке обитают летучие мыши и речные миноги. Замок XIX века и часть парка были уничтожены во время Второй мировой войны.

Особого внимания заслуживает **Кыннуский дендропарк** (6 га), в котором, наряду с местными видами, представлено свыше 300 видов деревьев, кустов и лиан. По предварительному заказу можно организовать посещение парка, находящегося в частной собственности, и принять участие в учебных программах.

В Ида-Вирумаа находятся под охраной следующие приусадебные парки

Название	Гектар
Аа	10,0
Ийзаку	2,3
Иллука	3,6
Ярве	5,4
Кальви	13,3
Кийкла	6,7
Кукрузе	10,9
Куртна	6,0
Майдла	3,1
Мяэтагузе	9,4
Пагари	7,9
Пюсси	7,1
Сака	7,6
Вока	17,4
Городской парк и аллея в Йыхви	41,0
Темный сад в Нарве	2,4



Фото: Липовая аллея в парке Ору в Тойла, Л. Михельсон



Фото: Жертвенная липа в Пуртсе, А.-Л. Фершель

ОТДЕЛЬНЫЕ ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Под охраной находятся следующие отдельные деревья (О - обхват, В – высота)

Название	О (м)	В (м)	Возраст
Можжевельник в Катасе	0,7	9	
Шишкинская сосна в Мерикюла	4,1	19	
Редкая форма черной ольхи в Йыэметса (Матсра)			
Липа в Йыэметса (Матсра)	2,7	18	
Дуб в Кохтла-Нымме	4,6	24	~300 лет
Липы в Авинурме (3 дерева); крупнейшее дерево	4	27	
Дубы в Катмани (38 деревьев); крупнейшее дерево	5,6	27	
Высохший Святой дуб в Куремяэ	4,2		
Сосна в Куру, высохшее дерево	3	8	~400 лет
Липы в Леммаку		22	
Гладкий вяз в Хоов	2,7	20	
Сосны в Мехиде (4 дерева, 1 высохшее); крупнейшее дерево	2,8	27	
Дуб в Рийа-Выхма	4,5	24	
Жертвенная липа в Пуртсе, со сломанной верхушкой	5	21	
Группа сосен в Сырумяэ			
Крестовая сосна в Иллука	3,9	24	
Жертвенный дуб в Калина	4,2	24	
Группа лип в Пюхайыэ	3,9	17	
Можжевельник в Ряэса	0,7	10	
Группа гигантских дубов в Таммику	4,6	14	

Взятые на учет деревья, заслуживающие внимания (О - обхват, В – высота)

Название	О (м)	В (м)	Возраст
Береза Ууэтоа в Раадна (с наростами)	3,27	19	180 у
Сосна Кару	3,3	31	
Сосна Кару 2	2,6	15	
Серебристый тополь в Йыхви (самый высокий в Эстонии)	5	29	
Гладкий вяз в Летермаа	5,1	28	

За последние годы штормы уничтожили следующие охраняемые деревья:

- Бальзамический тополь в Ору
- Березы в Вярава
- Клен в Матсра
- Клен в Ревино
- Липы в Лагеди

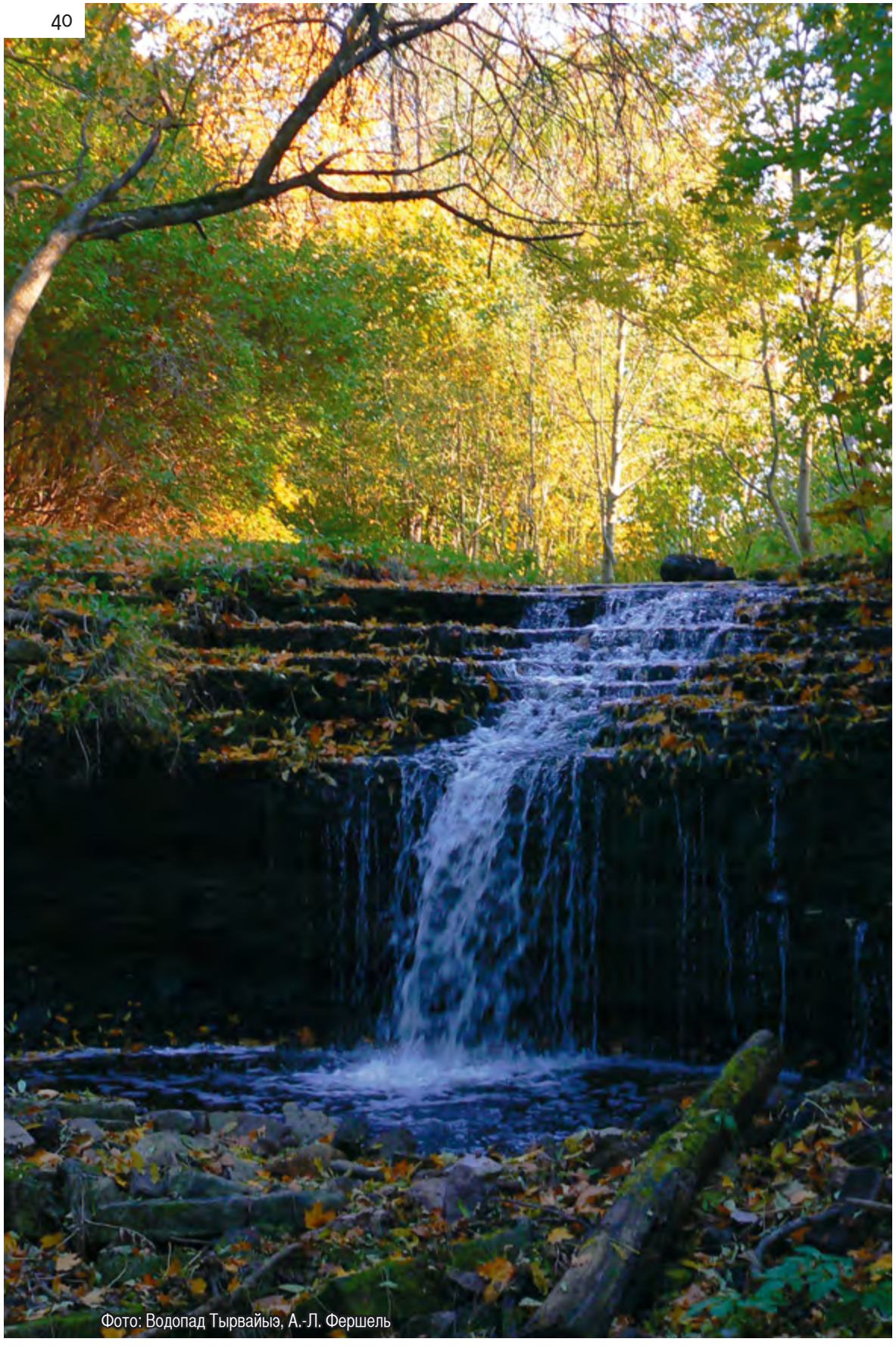


Фото: Водопад Тырвайыэ, А.-Л. Фершель

Охраняемые ледниковые валуны (приведены данные обхвата)

Название и местонахождение	Обхват (м)	Порода
Ледниковый валун Пери в Йыхви	19,5	темно-серый гранит
Гигантский валун Варья в Люганузе	27,6	гранит-рапакиви (виборгит)
Культовый камень в Люганузе	22,8	аплитовый гранит
Ледниковый валун Сиртси в Майдла	27,1	биотитовый гнейс
Валун Вырну в Мяэтагузе	17,2	розовый пегматит
Камень в парке Ору в Тойла	26,5	гранит
Валун Оонурме в Тудулинна	10,8 и 14,5	рапакиви
Ледниковый валун Ольгина в Вайвара	21,3	рапакиви

Примечательные валуны

Местонахождение	Название	Обхват (м)	Порода
Лохусуу	Камень Сидани	29,9	серый магматит
Мяэтагузе	Валун Летерма	23–26	
Мяэтагузе	Камень Мангуметса	15,2	розовый гранит
Вайвара	Валун Ранникмаа	20,0	питерлит

Каскад Алуоя
До впадения в реку Пюхайыги ручей Алуоя протекает по ступенчатому руслу, образуя каскад из четырех крупных и нескольких мелких уступов, в котором из известнякового долинного склона выбивается жертвенный источник Алуоя. Пейзаж оживляет каменная россыпь.

Каскад Тырвайыэ
В долине глубиной до 2 метров и шириной 5-6 метров река Тырвайыги врезается в глинтовое плато, образуя три уступа высотой до 0,5 метров и основной уступ высотой 2,5 метра, под которым в поверхности аргиллита с граптолитом выдолблен исполинов котел глубиной 1 м. Вниз по течению от водопада начинается каньон глубиной до 10 метров.

В карстовом массиве Калина находится воронка Калина, длина которой составляет 60 м, ширина – 20 м, а глубина 2,7 м. Во время половодья эта воронка поглощает до 185 литров в секунду. Тогда на ее месте образуется временное озерцо.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Leito, T jt. Eesti kaitsealad. EV Keskkonnaministeerium. Eesti Loodusfoto, 2007.
Zingel, H, Aasma, T. Sada aastat kaitsealasid Eestis. Eesti Loodus 2010/5.
Viilma, K. Kolmandik Ida-Virumaast on looduskaitse all. Eesti Loodus 2007/9.
EELIS (Информационная система природы Эстонии).



Фото: Вахта трехлистная, М. Л. Фершель

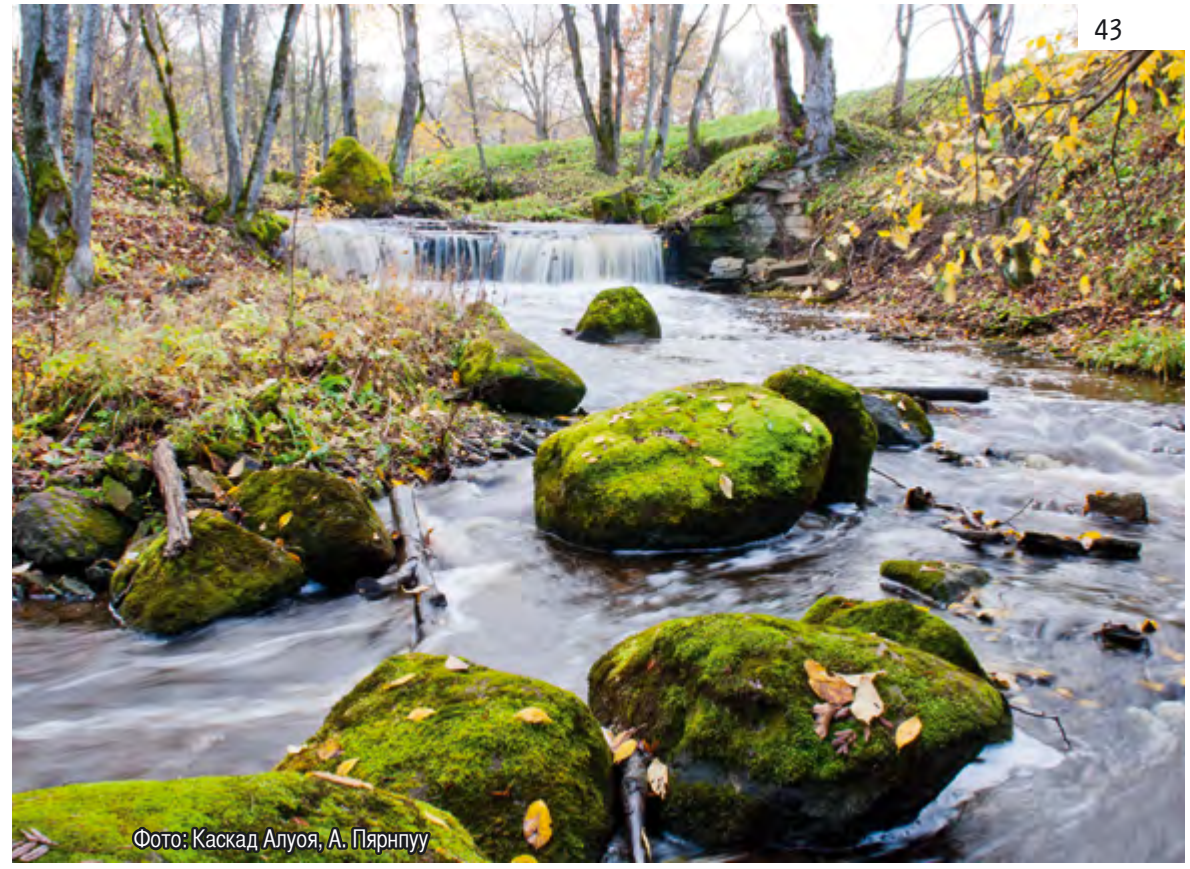


Фото: Каскад Алуоя, А. Пярнпуу



Фото: Каменная россыпь Удриа, Й. Ээвель



Фото: Лось, Л. Михельсон

ЗАМЕТКИ

