

Конкурсная работа по теме:  
Зимующие птицы  
Хабаровского края.

**Над слайдами  
работал:  
Шелудько Алексей**



**Зимующие птицы  
Дальнего Востока.**

Хабаровский край России расположен в центральной части российского Дальнего Востока. Площадь края составляет 824,6 тысяч кв. км, население — 1506 тысяч человек, в городах живет 79% населения (2001). В крае 7 городов, 43 поселка городского типа. Хабаровский край включает Еврейскую область. К краю относятся Шантарские острова. Административный центр — город Хабаровск, значительные города: Комсомольск-на-Амуре, Николаевск-на-Амуре, Амурск

Условия зимовки не только тетеревиных птиц, но также большинства наших видов фазановых (серая и бородатая куропатки, кеклик, все улары, разные подвиды фазана) в значительной степени зависят от особенностей снежного покрова: его структуры, мощности, длительности залегания и т. д. Характер снежного покрова в разных областях нашей страны очень различен в зависимости не только от их географического положения, рельефа и основных особенностей климата, но и от обычных смен типов погоды в течение зимы в одной и той же местности. Кроме того, даже при сходной погоде в разных уголках одного, даже небольшого, района снежный покров отличается особенностями, с которыми неизбежно встречаются все деятельные зимою птицы и звери. На первый взгляд эти особенности кажутся незначительными, но в жизни птиц они могут играть существенную роль. Например, в сомкнутом ельнике слой снега всегда тоньше, чем на полянах или в лиственном мелколесье. Поэтому лисицы в период многоснежья обходят поляны, пробираясь по густым ельникам. К тому же под рослыми елями снежный покров отличается неравномерной плотностью: с хвойных лап обычно спадают комья кучты, иногда очень уплотнившиеся при оттепелях и еще более твердеющие после удара о снежный покров.





Рябчики при первых порошах нередко делают в снегу у комля неглубокие лунки-лотки, в которых укрываются днем и спят ночью. Позднее, в холодную погоду, они не роют себе спальных нор под хвойными деревьями, так как снегу под ними маловато и он бывает переполнен обломками старых веток, комками кучты, опавшей хвоей. Обычные места длительного отдыха рябчиков в период коротких зимних дней — толща высокого рыхлого снега на маленьких полянках, узких просеках, заброшенных летних дорогах или луговинках по берегам лесных рек, поросших ольхой. Там, где ольхи или березы, богатые пыльниковыми сережками, окружают край лесного «окна» или небольшого просвета, рябчики изо дня в день кормятся на них и тут же, насытившись, прямо с ветвей ныряют в снег, затаиваясь в норах почти на целые сутки. Важно подчеркнуть немедленное зарывание птиц зимой в снег после наполнения зоба. Поздней осенью, насытившись вечером, рябчик сидит на голой ветке ольхи, нахохлившись, выпятив тугой зоб, и дремлет минут 15—20, прежде чем вдруг встрепенется и спланирует в чащу ельника. Дело в том, что при морозе попавшие в зоб 25—30 г оледеневших сережек и почек отнимают у птицы много тепла на их оттаивание и она спешит согреться в лунке под снегом. В конце октября — первой декаде ноября сережки хоть и холодные, но обычно еще не промерзшие. Поэтому потеря тепла на их прогревание бывает значительно меньше.



Однако далеко не везде и не всегда рябчики и тетерева с разлету закапываются в снег, как это часто пишут в популярных книгах. У рябчика, в отличие от большинства тетеревиных, оперение рыхлое, мягкое, легко раздуваемое ветром, потому он избегает открытых мест и очень чувствителен к повышенной плотности снега. Как следствие этого к весне в некоторые годы перья на шее и боках его оказываются сильно потертыми — результат минирования снежной толщи в течение долгой зимы. Очень часто, собираясь на отдых, рябчики садятся на снег и бегут, пытаясь зарыться, оставляя за собой след длиной от 3—5 до 10—20 м. Зимуют рябчики парами, редко стайками, и лунки их обычно расположены на расстоянии от 2 до 5—8 м одна от другой. Зимой эти птицы ведут строго оседлый образ жизни и занимают небольшие участки.

○ Тетерев имеет плотное, крепкое оперение хорошо защищающее от ветра, и предпочитает открытые места; ему чаще приходится встречаться со снежным покровом, уплотненным ветрами. Стаи тетеревов зимой нередко насчитывают десятки птиц, а в очень богатых местах до сотни и более. Такие группы довольно быстро уничтожают свой обычный зимний корм, и им приходится перемещаться иногда на несколько километров. Для отдыха они предпочитают относительно небольшие поляны, вырубки, узкие полосы моховых болот, окруженные лесом, или очень разреженный лиственный лес с относительно высоким и рыхлым снегом. Стая, прилетевшая на отдых, часто рассыпается по поляне; птицы зарываются в снег на расстоянии от 5 до 20—50 м одна от другой. Многие, выбирая место, долго бегут по снегу, оставляя длинные следы. Тетерева могут зарываться даже в несколько уплотненный ветрами снег, иногда покрытый сверху тонкой льдистой корочкой. Поднятые из таких лунок (рис. 34), они вылетают с особым шумом, шорохом, звоном льдинок. На больших полянах, где плотный снег заметно затрудняет устройство спальных нор, тетерева ловко зарываются около едва видных верхушек молодых сосенок, погребенных в снежной толще. Среди их ветвей снег разделен пустотами, по которым птица проникает на нужную ей глубину.



Следы посадки на  
снег тетерки,  
дорожка 2,5 м к  
входной лунке  
и место вылета из-  
под снега. 17/1 1946 г.  
окрестности д.  
Борок, Дарвинский  
заповедник





Лунки-лотки стайки  
белых куропаток,  
ночевавших на поляне  
в бору.  
24/1 1946 г. (Ночью —  
6°, тихо.) Окрестности  
д. Борок, Дарвинский  
заповедник

- Белые куропатки в лесной зоне обычно ночуют в открытых лунках-лотках (рис. 35). Они их выкапывают в довольно плотном снегу и располагаются тесной стаей, иногда в 0,5 — 1 м одна от другой. Только сильные морозы могут заставить их зарываться в снежные норы. В тундрах, где снежный покров из-за постоянных ветров очень сильно уплотнен, куропаткам нередко приходится от мест кормежки улетать далеко в долины, к ледяным торосам и т. д., где они могут найти мягкие сугробы и зарыться.

○ Некоторые зоологи придерживаются того взгляда, правда с оговоркой, что белые перья куропаток лучше сберегают тепло, что делает этих птиц менее чувствительными к холоду. Это устарелый, ошибочный взгляд, давно кочующий из одной книги в другую (S. Johnsen, Г. П. Дементьев, В. П. Теплов, Н. И. Калабухов и многие другие). Уже точно доказано, что нет разницы в термоизолирующем действии чисто-белых и пигментированных перьев. Все дело в маскирующем эффекте снежно-белой окраски тундровых и белых куропаток. Закопавшись зимой вровень с поверхностью снега, они становятся «птицами-невидимками». Несомненно, что они сознательно пользуются этим свойством своего наряда.



○ Мои наблюдения в Вологодской и Архангельской областях показали, что в случае ранней весны, когда снег с моховых болот сходит до того, как белые куропатки успевают перелинять, птицы перемещаются на те берега озер, где дольше сохраняются большие «снежники» — надувы снега, принесенного со льда. К началу мая в тех местах, где куропатки во время линьки скрывались от глаз хищников на снежниках, накапливается столько же белых перьев, как на выгулах большой птицефермы.





○ Много лет назад еще существовала весенняя охота на самцов белых куропаток с манком. Промысловик, подзывающий жертву голосом самки, старался встать так, чтобы его отделяла от петушка полоса снега. Охотники той поры хорошо знали, что белоснежный самец, одевший в рыжее перо только голову и шею, остерегается бегать по темным проталинам.

Белая окраска зимнего оперения укрывает куропаток на поверхности снега от глаз пернатых хищников. Тетерева же, рябчики и глухари, сохраняющие круглый год темную окраску, вынуждены искать укрытий или в самом снегу, или в ветвях хвойных деревьев. Именно поэтому они в случае ранних обильных снегопадов зарываются в снег уже с конца октября — начала ноября, когда температура еще не опускается ниже  $-5$ — $10^{\circ}$ . Я неоднократно наблюдал это в Костромской, Горьковской, Кировской и Вологодской областях. Но ведь в тех же местах при чернотропе, при такой же температуре воздуха тетерева ночевали в густой траве на вырубках, рябчики — в елках, укрытых от ветра, глухари на соснах и т. д. Следовательно, тетерева используют снежные норы (при том в мягкие зимы) не столько как защиту от холода, сколько как укрытие от хищников, главным образом пернатых.

Л. П. Сабанеев (1876) писал, что тетерева при появлении ястреба зарываются в снег; известны случаи, когда израненный тетеревятником глухарь находил в себе силы и закапывался в снег, оставив хищника ни с чем. М. М. Слепцовым описан случай неудачного нападения белой совы на самца уссурийского фазана. Раненая птица вырвалась из когтей хищника и успела добежать до сугроба, где зарылась. Мохноногий канюк, напавший на другого фазана, тоже упустил его, и тот зарылся в снег. Взрослые фазаны, застигнутые белой совой (часто зимующей в Хабаровском крае), становятся ее жертвой в открытой местности, лишенной кустарников, когда снег уплотнен и зарыться в него фазан не может (Слепцов, Горчаковская, 1952). Виды семейства фазановых — южного происхождения; большинство их мало приспособлено к снежным зимам, поэтому стоит привести из той же статьи еще и следующие сведения: «Если снег глубокий и рыхлый, фазан с лёта зарывается в него и, проделав там ход иногда в 2—3 м, затаивается. Зарывшись в снег фазаны при приближении опасности взлетают не все сразу, а поодиночке», подобно тетеревам.





- Однажды в полупустыне Западного Казахстана, после первого снежного бурана на меня налетела стайка пролетных серых куропаток. Одна легко раненная мною птица упала в лощину с шарами перекасти-поля, укрытыми снегом, и так свободно минировала легкие сугробики, что я едва нашел ее в запутанных ходах.

○ Н. Волков (1968), говоря о спальных норах тетеревиных, правильно указывает, что они никогда не бывают глубокими, но объясняет это заботой птиц о безопасности, о сохранении возможности быстро вырваться из-под снега. Думается, вопрос этот не так прост. Напомню, что во многих случаях эти птицы, прежде чем закопаться, оставляют на снегу следы, иногда довольно длинные, что может облегчать хищникам поиски жертв, затаившихся в норах под тонким легко рассыпающимся сводом. И рябчики, и тетерева сидят в укрытиях очень крепко, быть может уверенные в их надежности. Многим охотникам, и мне в их числе, не раз случалось наезжать лыжами на лунки с сидящими в них птицами.



В 1946 г. я находился на полевой работе в Весьегонском районе Калининской обл. Однажды, после трех выстрелов по косачам с одного места, переговариваясь со спутником, я начал измерять температуру в снегу на уровне спальных нор, вводя термометр через лунки. Во второй из них термометр наткнулся на птицу и тетерка, вылетев, ударилась мне в лицо, так что я едва не поймал ее рукой. Такая «неосторожность» тетеревиных птиц там, где их не слишком пугают охотники, убеждает в том, что, укрываясь в снегу, они надежно защищаются только от пернатых хищников. А четвероногим, наоборот, предоставляют легкую возможность успешного нападения, в частности тем, что закапываются в рыхлый снег, и притом очень неглубоко. Несколько улучшает положение птиц, быть может, только большое разнообразие длины и формы спальных нор даже у одной особи в разные сутки, что затрудняет точный расчет прыжка хищника на место, где затаилась жертва. Все же в зимнее время рябчики и глухари не столь уж редкая добыча лесных куниц и соболей, а белая и серая куропатки — горностаев. Все три хищника приспособлены к неумолимому поиску добычи, несмотря на большую высоту и рыхлость снега.



○ Гораздо труднее охотиться на многоснежных полянах лисице по причине ее большей нагрузки на след. Все же и ей иногда удается добывать тетеревов из лунок. Из той стаи, к которой принадлежала тетерка, «познакомившаяся» с моим термометром, были добыты 6 косачей, и среди них один с вырванной половиной хвоста и короткими пеньками новых перьев. Это очень походило на след неудачной хватки лисицы. Следы крупного лисовина и привели нас на группу полян, где оказались места отдыха этих тетеревов.



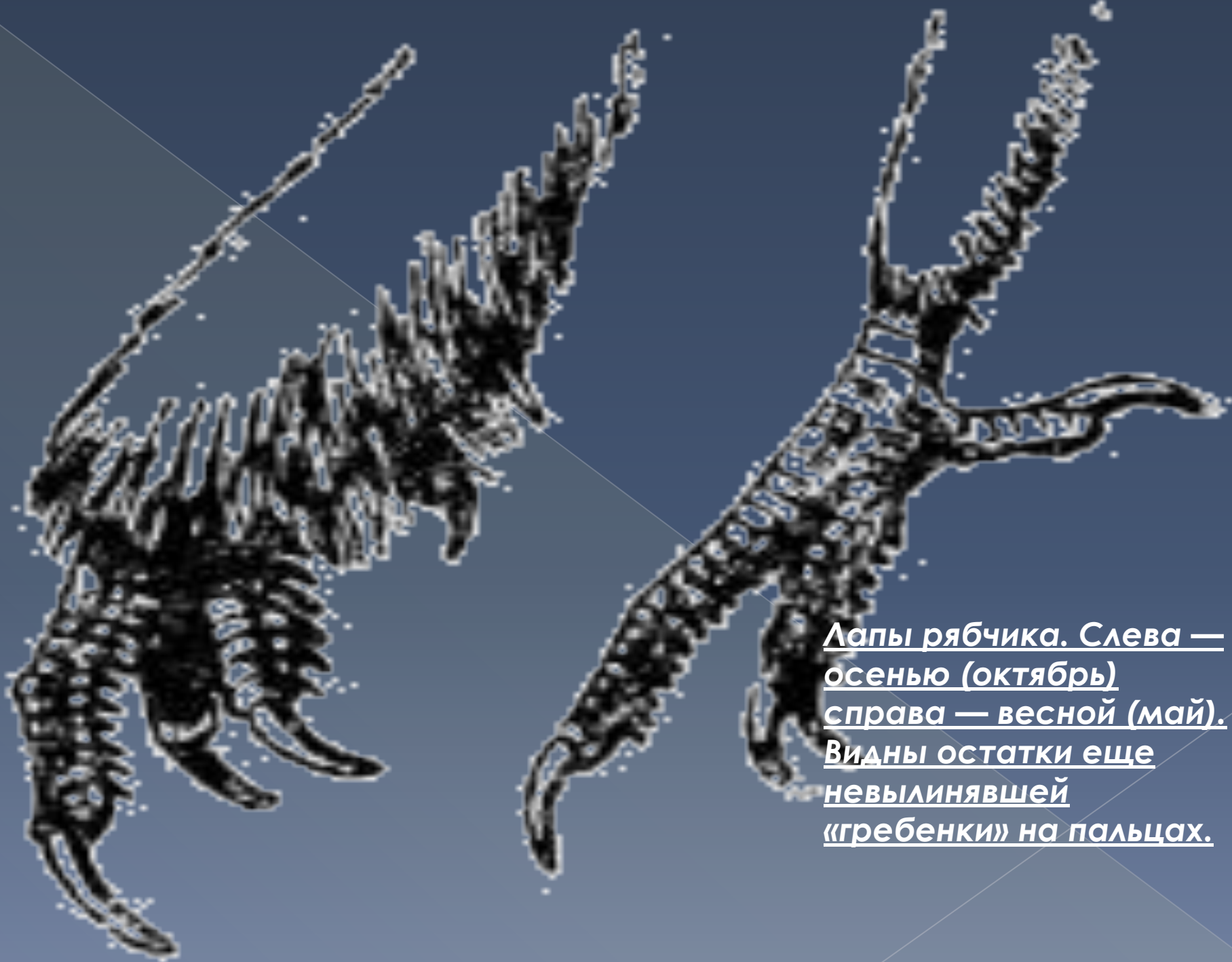
○ Расположение нор птиц на малой глубине (толщина «потолка» над спальней камерой редко превышает 20—25 см), возможно, зависит от одного обстоятельства, которое до недавнего времени не учитывали даже зоологи, изучающие мелких грызунов. Оказалось, что в нижних слоях снега воздух содержит большой процент углекислого газа и соответственно мало кислорода. Растения, их корни и сама почва продолжают дышать зимой, а слои снега, особенно уплотненные в глубине, затрудняют диффузию  $\text{CO}_2$  вверх, и газ накапливается в снежной толще. Возможно, зимой тетеревиные, закапываясь в снег, вынуждены лавировать между опасностью сверху (хищники и мороз) и снизу (воздух с недостатком кислорода, избытком  $\text{CO}_2$ ); найти золотую середину не так-то просто.



Зарываясь, каждая птица раздвигает снег телом и устраивает в конце хода камеру объемом, точно соответствующим размерам птицы при несколько распушенном оперении. Любопытно, что стенки камеры никогда не обтаивают и не обледеневают, хотя рябчик или тетерев нередко проводят в ней по 20—22 ч, а в бураны и того больше. Зимнее оперение тетеревиных птиц отличается от летнего не меньше, чем зимний мех белки или зайца от их летнего меха. Описывая сезонные изменения их оперения, Н. Волков (1968) упустил эту важную деталь, имеющую приспособительное значение именно для жизни в условиях холодной зимы. Строение контурных перьев куриных несколько сложнее, чем у многих других птиц. От очина каждого пера отходит не один, а два стержня: центральный «ствол» и дополнительный, или побочный, расположенный ближе к поверхности тела, имеющий вид тонкого эластичного стерженька с пуховидными бородками. Длина дополнительных опахал у пера зимнего наряда почти достигает длины основного стержня, который имеет зимой более развитую пуховую часть. Короче говоря, зимой тетеревиные «одеты» гораздо теплее, чем летом, так как перья их длиннее, плотнее и покрывают тело практически двумя слоями, в каждом из которых значительную часть занимают пуховые бородки. Поэтому белые куропатки, тетерева и глухари в зимнем перье легко переносят умеренные морозы и более «крепкие на рану», чем летом.



○ Насколько увеличивается оперенность к концу осенней линьки, легко судить, сравнивая ноги птиц весной и осенью (рис. 36). Приемщики дичи называли рябчика раннеосеннего боя «голоножкой». «Спелый», позднеосенний рябчик легко отличается от него своим густым и довольно длинным оперением плюсны, в котором полностью скрывается задний палец. Еще более пышное оперение ног имеет каменный глухарь Северной Якутии: оно укрывает плюсну и пальцы по всей их длине до когтей включительно, защищая их от потери тепла в любые морозы у полюса холода. Кроме того, ряду популяций белых куропаток, рябчиков и глухарей, населяющих районы с особенно суровыми условиями зимовки, свойственно осеннее накопление жировых отложений под кожей и в полости тела, что неизвестно для птиц южных и юго-западных популяций тех же видов. Упомянутые нами некоторые морфофизиологические адаптации и ответные реакции поведения на холод и выпадение снега позволяют тетеревиным птицам успешно зимовать там, откуда осенью улетает огромное большинство других птиц.



Лапы рябчика. Слева —  
осенью (октябрь)  
справа — весной (май).  
Видны остатки еще  
невылинявшей  
«гребенки» на пальцах.

Тем не менее и для северных по своему происхождению тетеревиных птиц зима — все же наиболее трудный период жизни. В некоторые неблагоприятные зимы большой отход бывает среди, казалось бы, физиологически вполне готовых к зимовке белых куропаток, рябчиков, тетеревов и даже глухарей. К сожалению, эта сторона экологии ценнейших наших охотничьих птиц еще крайне мало изучена, что и дало повод Волкову (1968) сделать следующий малообоснованный вывод: «К сообщениям о гибели птиц под обледеневшим снегом надо относиться весьма критически». Это недоверие к фактам, имеющимся в литературе или известным из сообщений промысловиков, обосновано тем, что автору показалось невероятным пребывание тетеревов и рябчиков в спальных норах при погоде, грозящей обледенением поверхности снежного покрова. Волков основывается на том, что эти птицы при температуре снега  $-3^{\circ}$  и выше «избегают устраивать в нем закрытые норы». Но беда может прийти и при температуре более низкой. Нельзя упускать из виду то обстоятельство, что тетеревиные в период коротких зимних дней вылетают на кормежку раз в сутки и проводят в норах по 20—22 ч и нередко даже больше. А за сутки или двое погода может сильно измениться, происходят резкие скачки температуры и влажности воздуха, скорости ветра и характера осадков. Обычно случается это при быстрых сменах воздушных масс разного происхождения. Густой снегопад переходит в ледяной дождь, промачивающий поверхность снежного покрова. Через несколько часов вторгается масса холодного арктического воздуха и температура быстро падает.

- Некоторые картинки (цветные) слайдов не относятся к ранее предложенному материалу и созданы для отвлечения внимания от множества СЛОВ.





◎ К О Н Е Ц

