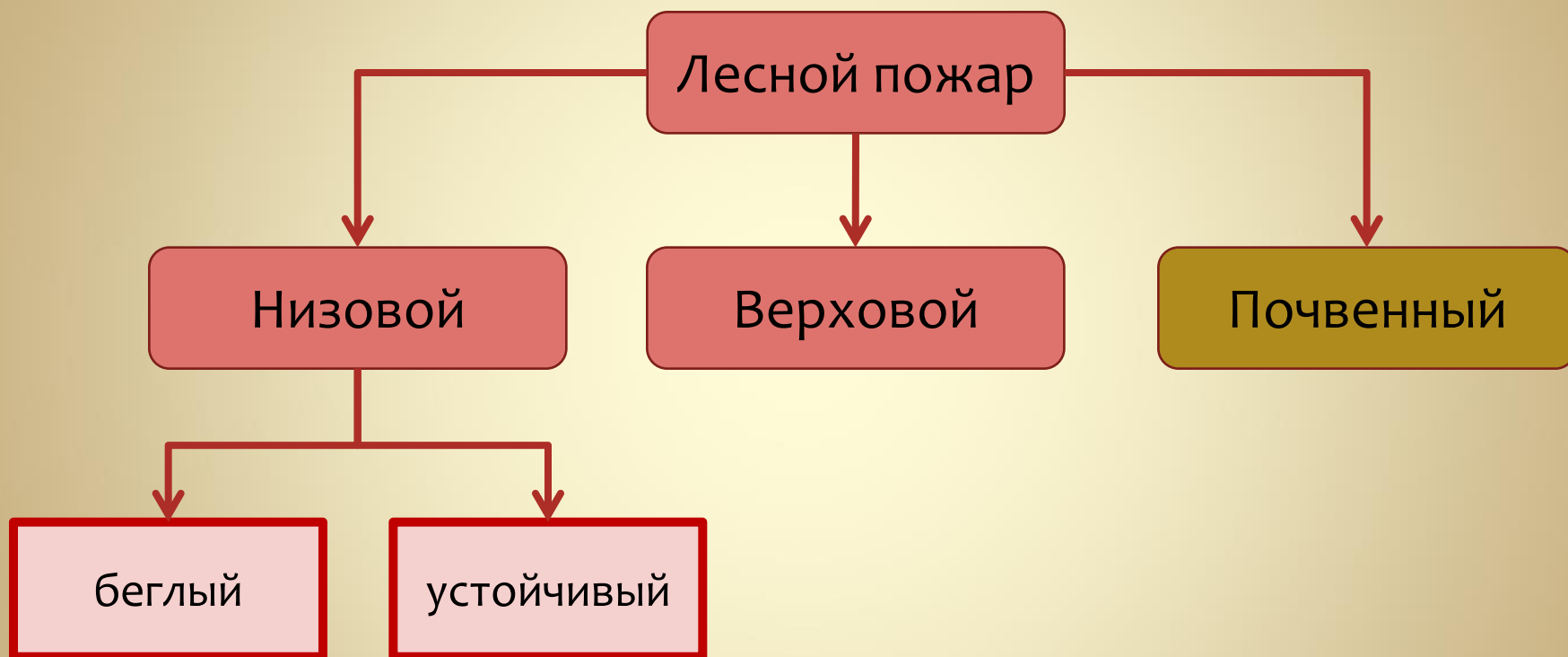


Охрана лесов от пожаров




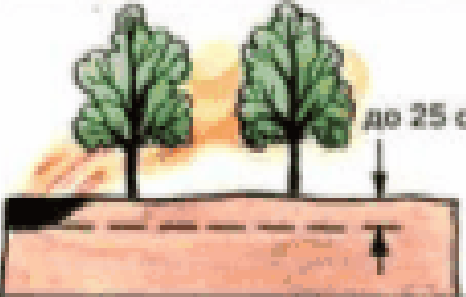
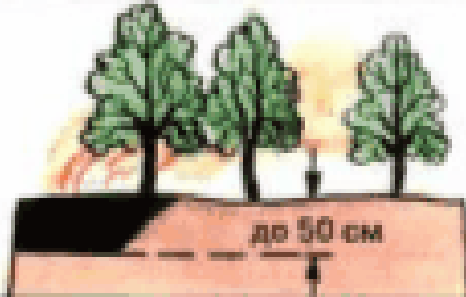
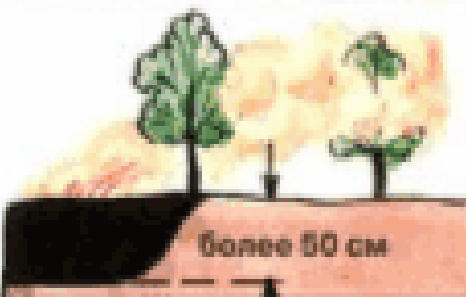


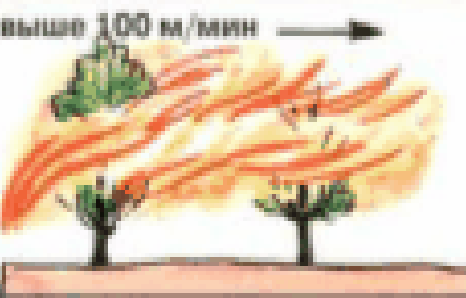
Виды пожаров

авт. Коршунов Н.А.
ФАУ ВИПКЛХ
кафедра охраны лесов от
пожаров

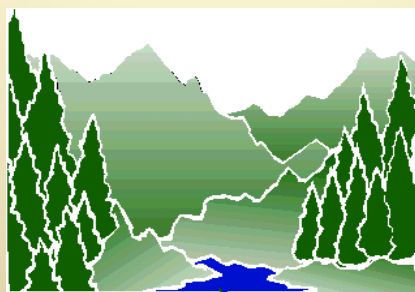
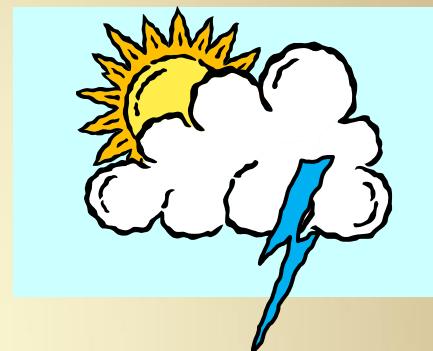
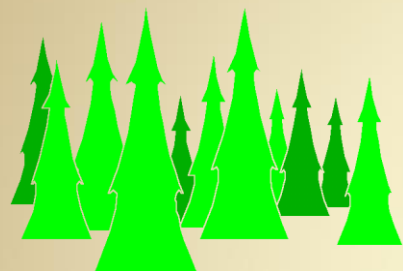
Виды лесных пожаров



Классификация лесных пожаров

	СЛАБЫЕ	СРЕДНИЕ	СИЛЬНЫЕ
Низовые	<p>до 1 м/мин →</p>  <p>до 0,5 м</p>	<p>1 – 3 м/мин →</p>  <p>до 1,5 м</p>	<p>свыше 3 м/мин →</p>  <p>более 1,5 м</p>
Почвенные	 <p>до 25 см</p>	 <p>до 50 см</p>	 <p>более 50 см</p>
Верховые	<p>до 3 м/мин →</p>  <p>до 3 м/мин</p>	<p>100 м/мин →</p>  <p>100 м/мин</p>	<p>свыше 100 м/мин →</p>  <p>свыше 100 м/мин</p>

Факторы определяющие поведение пожара



Коэффициенты относительного влияния главных факторов на скорость распространения горения при низовых пожарах

Влияние ветра				Влияние влажности воздуха			Влияние крутизны склона		
скорость ветра, м/с	коэффициенты при распространении горения			влажность воздуха, %	коэффициенты	крутизна склона, град	коэффициенты при распространении горения		
	по ветру	против ветра	поперек ветра				вверх по склону	вниз по склону	поперек склона
0	1,0	1,0	1,0	20	3,80	0	1,0	1,0	1,0
0,2	1,2	0,9	1,1	25	3,40	10	1,2	1,0	1,0
0,4	1,4	0,8	1,2	30	2,90	15	1,5	1,0	1,1
0,6	1,8	0,7	1,3	35	2,60	20	2,0	1,0	1,2
0,8	2,1	0,6	1,4	40	2,20	25	2,9	1,0	1,5
1,0	2,6	0,6	1,5	45	1,90	30	4,9	1,0	1,8
1,2	3,3	0,6	1,7	50	1,70	35	9,5	1,0	2,1
1,4	4,0	0,6	1,9	55	1,60	40	28,0	1,0	-
1,6	4,9	0,6	2,2	60	1,40				
1,8	5,9	0,6	2,5	65	1,35				
2,0	7,0	0,7	2,8	70	1,25				
2,5	10,0	0,7	3,7	80	1,15				
3,0	13,0	0,7	4,7	90	1,00				

Низовой пожар слабый



Низовой пожар



Низовой средний



Низовой пожар сильный



Низовой пожар , мертвопокровный тип леса



Низовой пожар , травяной тип леса







Низовой пожар , лишайниковый тип леса



Низовой пожар , лишайниковый тип леса





Низовой пожар , зеленомошный тип леса



Низовой пожар , зеленомошный тип леса







Низовой пожар , багульниковый тип леса



Низовой средний





Низовой беглый слабый









Травяные пожары, Забайкалье , 2015 г.



Травяные беглые пожары наиболее распространены в весенний период. Высокая скорость, резкое изменения направления и силы пожара под действием ветра обуславливают высокую опасность для пожарных.

Низовой беглый сильный





низовые пожары на вырубках, ветровалах, старых гарях обладают высокой интенсивностью и трудоемки в тушении



Низовой сильный



Низовой сильный, переход в верховой



**Верховой пожар
слабый**



Вид насаждения, состав, полнота, ярусность – условия для развития низового пожара в верховой







Верховой пожар средний



Развитие пожара в кронах деревьев – одно из условий для возникновения верхового пожара











Верховой пожар (сильный)



Ветер – один из главных факторов, способствующий развитию и распространению верхового пожара









**В СМИ часто верховые пожары именуют «огненным вихрем».
Настоящий огненный вихрь в соответствии с терминологией отечественной
лесной пирологии.**



Условия для возникновения верхового пожара в насаждениях в горной местности





Рельеф как один из факторов способствующий развитию низового пожара в верховой









Возникновение опасных явлений в кустарниковых типах растительности на открытых участках холмистой местности







**Распространение сильного низового пожара по старой гари
Сахалин, июль 2008 г.**





**Распространение сильного низового пожара на открытой местности.
Московская область, июль 2010 г.**











Шатурский район Московской области, 2010 г.



**Пожар в пригороде Воронежа 2010 г.
пример развития верхового пожара в сосновых молодняках**



















Наибольшая интенсивность горения на кромке



«Картинка» пожара в инфракрасном диапазоне

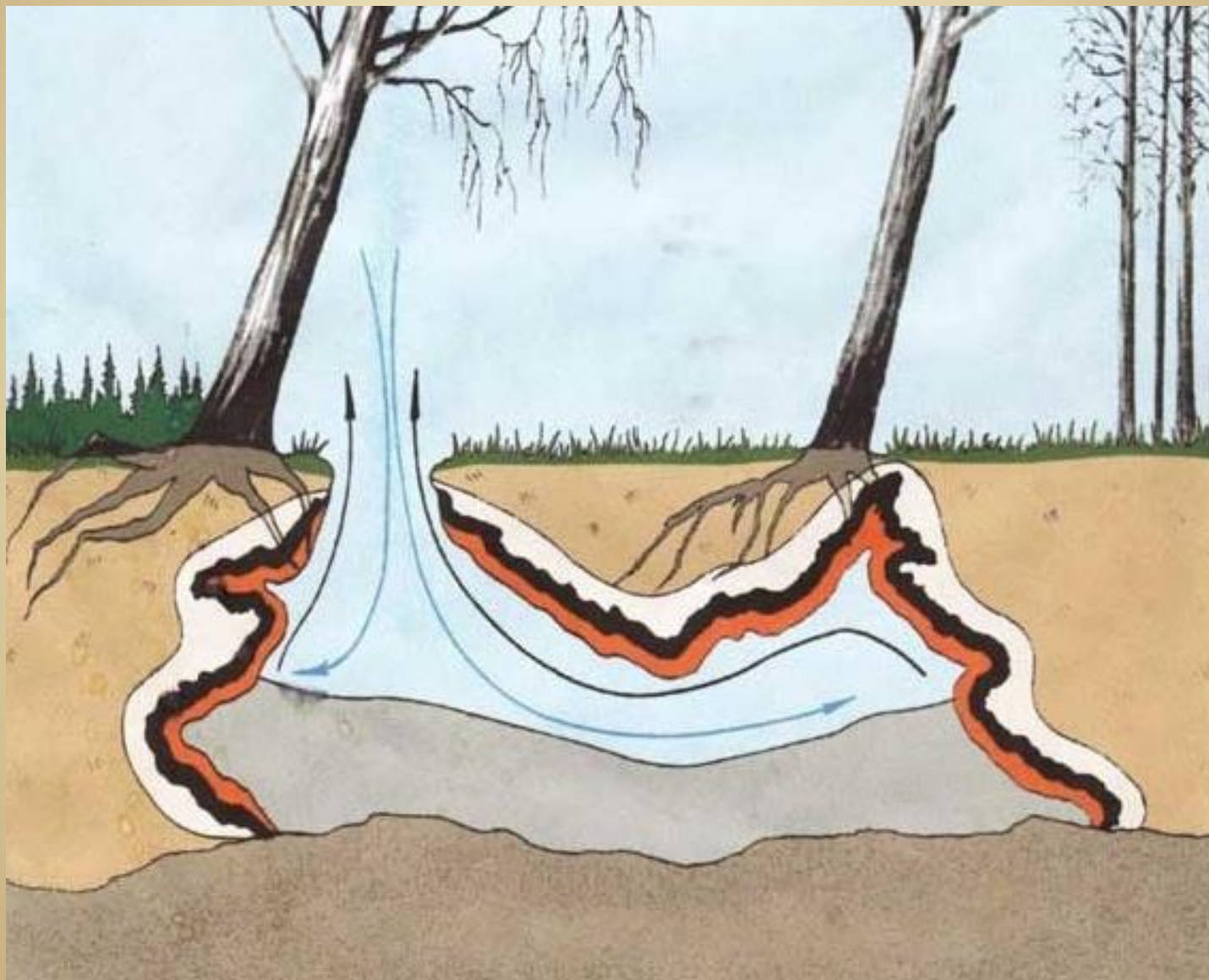




Почвенный пожар



Схема развития торфяного пожара



Почвенный пожар



Тепловизор

Белым цветом обозначены скрытые очаги горения с температурой от 1000 до 3000 градусов



Обычная видеокамера

Горение торфяных полей, Шатурский район Московской области, 2010 г.



Горение торфяных полей, Шатурский район Московской области, 2010 г.











Конвекционная колонка



«перегиб» ветром конвекционной колонки пожара на высотах до 900 метров увеличивает вероятность появления пятнистых пожаров









Определения характеристик пожара и его поведения по конвекционной колонке



























09/08/2011 19:16

