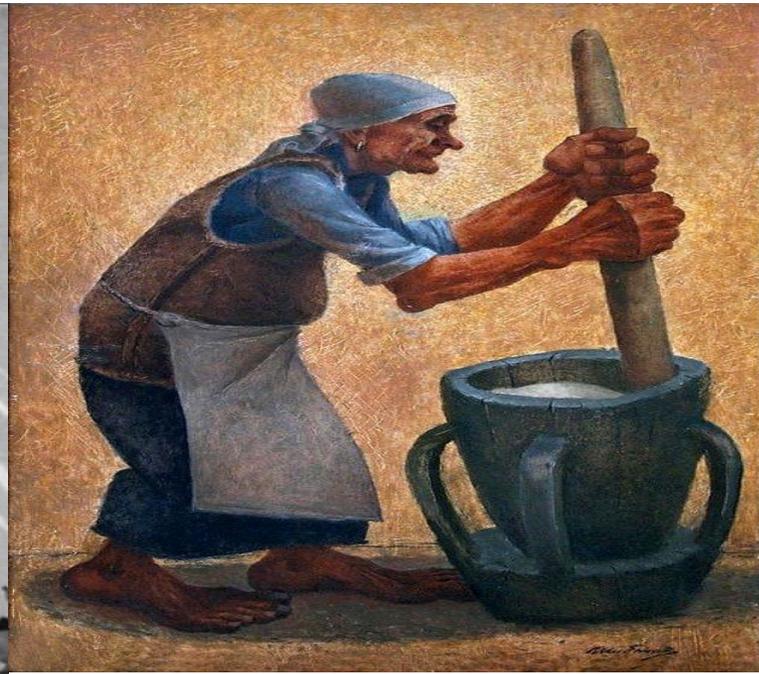


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА



Вернодубенко Владимир Сергеевич
кафедра лесного хозяйства
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

Для того чтобы нам понимать, что необходимо предпринять, нужно представлять, что мы хотим получить. Нужна стратегия! Нужен образ, каким должен быть лес будущего! Без этого в наших действиях не будет смысла, как в поговорке «В решете воду носить» или «В ступе воду толочь».



Какой он - лес будущего?

Такой?



Может быть, такой?



Возможно, и такой?



**А может быть - и такой?
(но не хотелось бы!)**



Возможные научно обоснованные предложения по созданию лесов будущего (из учебника «Лесоведение» , Н.А. Луганский, С.В. Залесов, В.Н. Луганский)

Все леса Российской Федерации должны быть государственными;

Обосновать и принять соотношение категорий земель для каждого природно-хозяйственного региона;

Определить наиболее продуктивные лесные формации, на которые в основном направить ведение хозяйства;

Сформировать леса будущего по вариантам естественных или искусственных эталонных (модельных) насаждений;

Осуществить лесовосстановление на научно обоснованных нормативных соотношениях естественного и искусственного методов;

Усовершенствовать соотношение категорий земель, увеличивая долю наиболее ценных, с жесткими режимами охраны и ведения хозяйства, лесных насаждений;

Сформировать леса будущего за счет естественных, а в нужных условиях искусственных насаждений из наиболее продуктивных быстрорастущих пород; древостой создавать смешанными, сложными, по возможности разновозрастными;

Усилить борьбу по защите лесов от глубокого негативного воздействия на них аэротехногенных загрязнений, нефтегазодобычи, неадекватных природе леса мероприятий;

Расширить плантационное выращивание лесных насаждений на основе применения интенсивных технологий из высокопродуктивных быстрорастущих древесных пород;

Создать условия для эффективного побочного лесопользования;

Увеличить государственное финансирование лесного хозяйства;

Расширять и углублять фундаментальные и прикладные научные исследования, без которых прогресс в формировании лесов будущего невозможен.



«Без теории нам смерть...»
И.В. Сталин

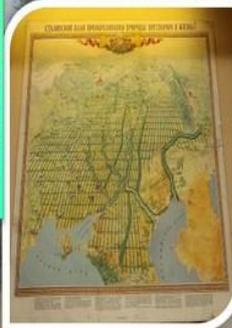


«Я кукурузник» - «удельный вес посевов кукурузы в СССР составляет 3,6 процента от всех зерновых, а в США — 36 процентов, поэтому настаиваю на том, чтобы наша страна по этим показателем догнала и перегнала бы американцев.»
Н.С. Хрущёв

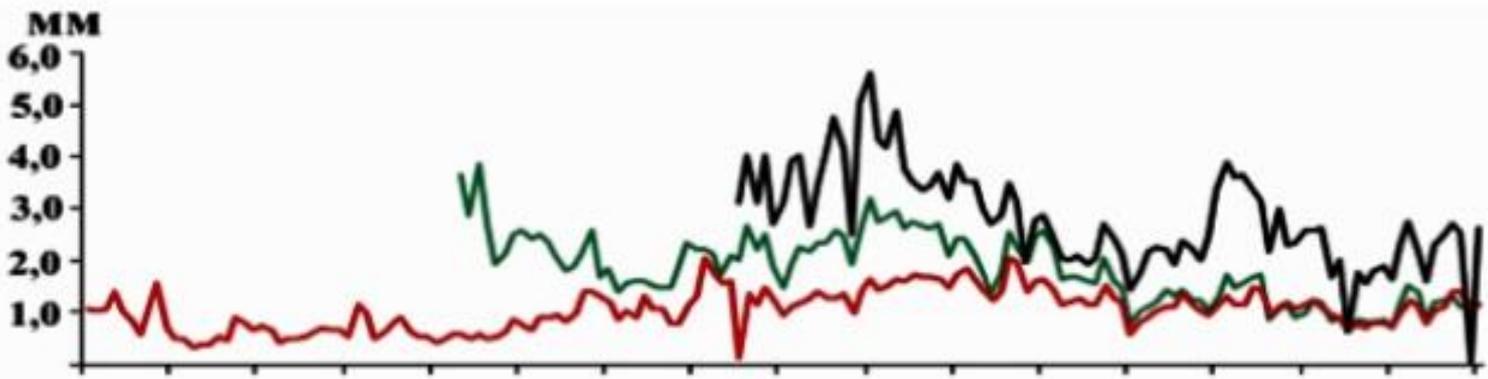
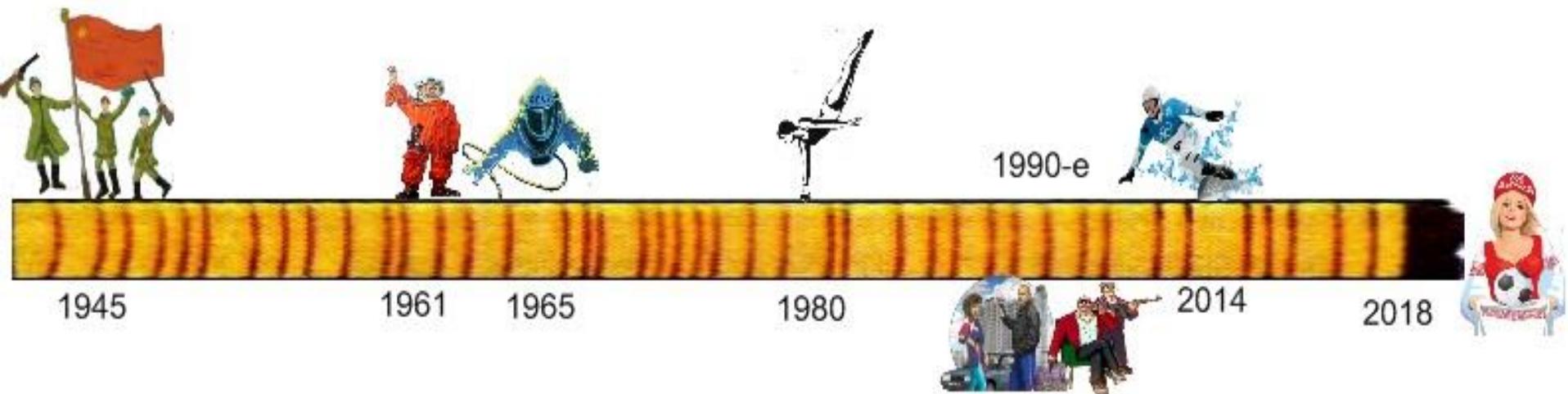
12



20 октября 1948 году Советом Министров СССР и ЦКВКП (б) принято постановления «О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах Европейской части СССР». В обиходе это постановление получило название «Сталинский план преобразования природы».



Живём МЫ-растут деревья





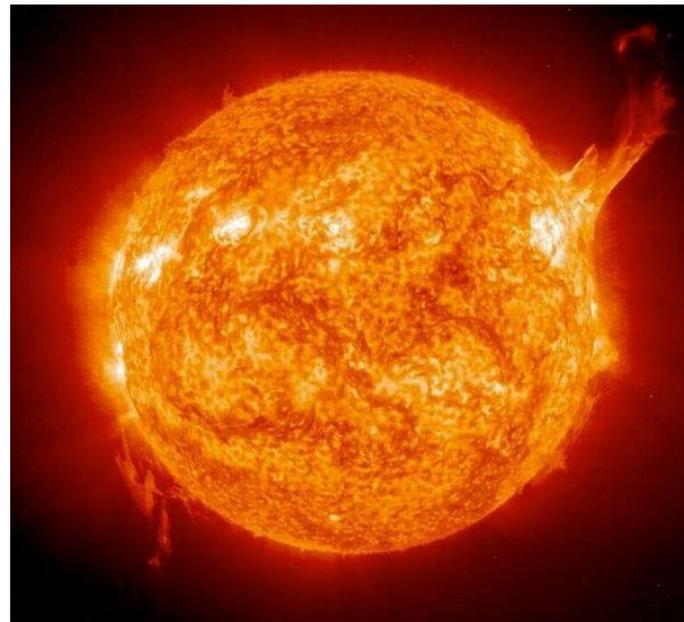
А.Л. Чижевский

ЗЕМНОЕ
ЭХО
СОЛНЕЧНЫХ
БУРЬ

Второе издание

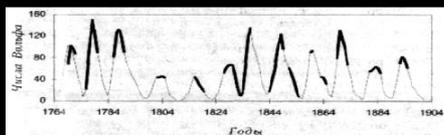


Издательство «Мысль»
Москва 1975



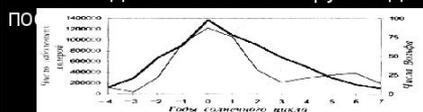
Земное эхо солнечных бурь

- Так назвал советский геофизик А.Л.Чижевский влияние солнечной активности на нашу земную жизнь.
- Чижевский собрал сведения о чумных и холерных эпидемиях с 430 г. до н.э. по 1899г. И сопоставил их с данными летописей о солнечной активности. Оказалось, что пики солнечной активности примерно совпали с наиболее сильными вспышками заболеваемости.



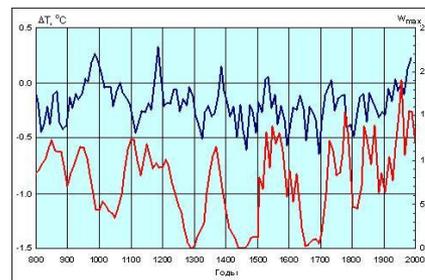
Наложение холерных эпидемий и пандемий на всём земном шаре (отрезки жирной кривой) на солнечную активность (тонкая кривая)

- Изучая связь между эпидемиями холеры в России в период с 1823 по 1923 год Чижевский обнаружил достаточно выраженную связь

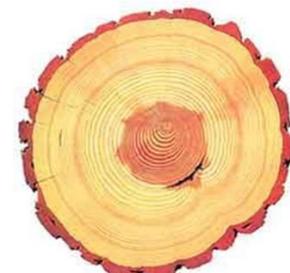


Число заболевших холерой (жирная линия) в пределах солнечного цикла (тонкая линия).

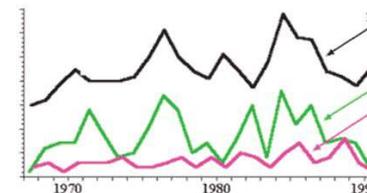
После обширных статистических исследований был сделан вывод, воздействию изменяющейся активности Солнца на жизнедеятельность болезнетворных микробов.



Солнечная активность и среднеполушарная температура



11-летний цикл солнечной активности на срезе дерева

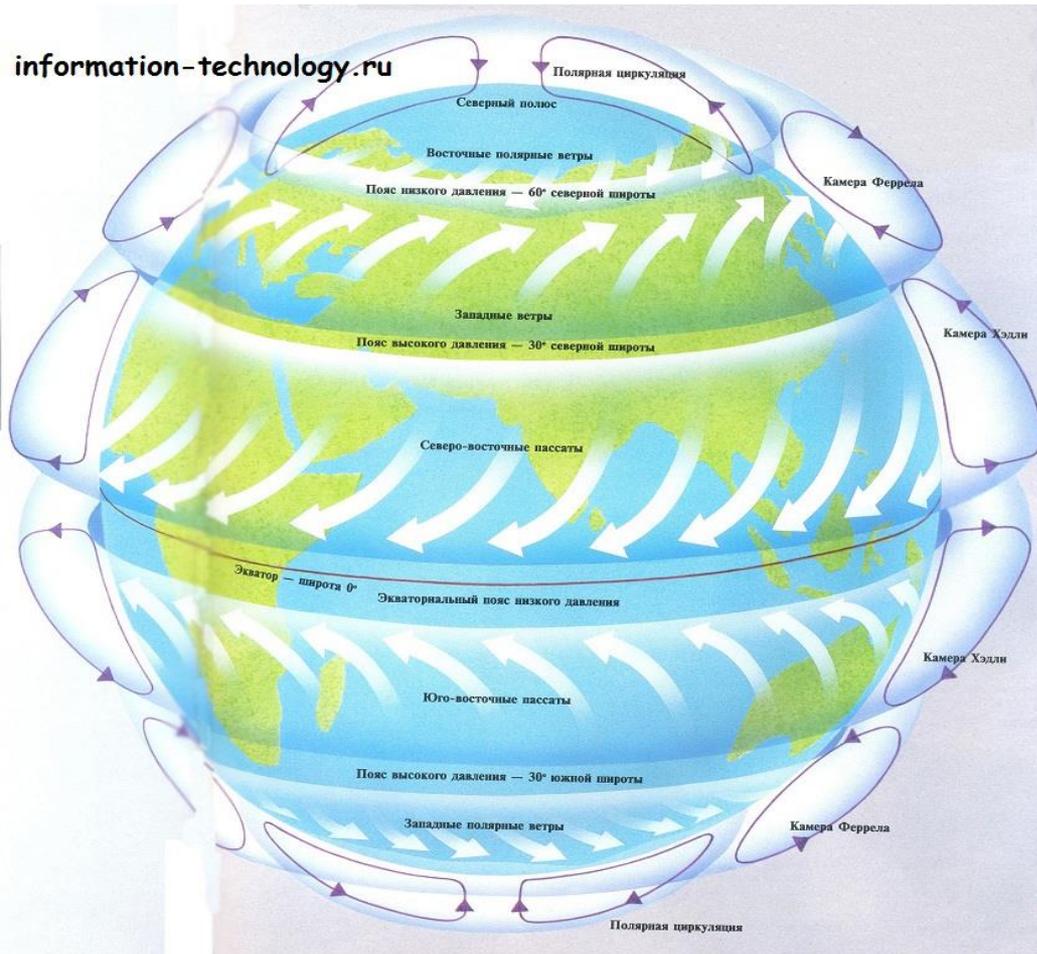


Солнечная активность и количество аварий



На имя Солнца заявлений писать не нужно, согласовывать проекты с ним тоже не надо. Оно как светило, так и светит, и ещё долго будет светить. Надо лишь учитывать его влияние на земные процессы.

На ЗЕМЛЕ очень много процессов, которые влияют на климат!



Н низкое давление **В** высокое давление
теплая вода холодная вода



Н низкое давление **В** высокое давление
теплая вода холодная вода



ЛЕСОВОДСТВЕННАЯ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЯ:

1. Главной целью лесоводственного направления дендрохронологии является составление прогноза роста и развития леса в разных географических зонах и лесорастительных условиях.

2. Анализ событий поможет понять причины и следствия, и в настоящее время или в дальнейшем, если процесс обладает циклической повторяемостью, спроектировать и реализовать положительное воздействие на лес для получения наибольшей прибыли. При этом главную роль играет фактор своевременности. Если планомерно следить за течением циклов и осторожно, а главное грамотно воздействовать на лесные сообщества в те года, когда наблюдаются благоприятные фазы роста, то можно значительно увеличить производительность лесных насаждений.

2. Научно обоснованный подход к ведению лесного хозяйства, основанный на дендрохронологическом методе изучения насаждений, при его грамотном применении позволит улучшить количественный и качественный состав лесов отдельных лесных регионов страны, не нанести серьезного ущерба лесам и не снизить их полезные природные функции.

Общеизвестный пример лесохозяйственного прогноза с элементами дендрохронологического метода

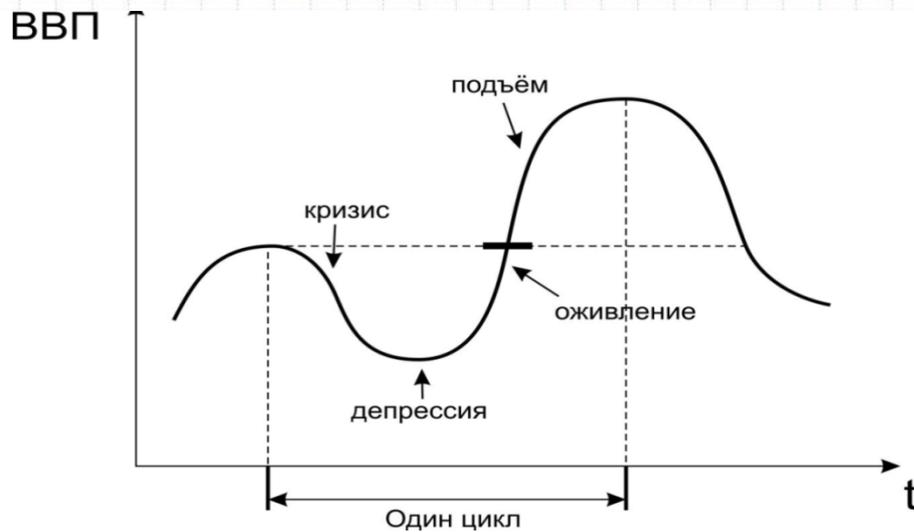
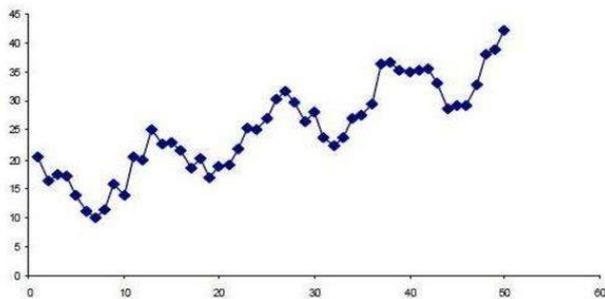
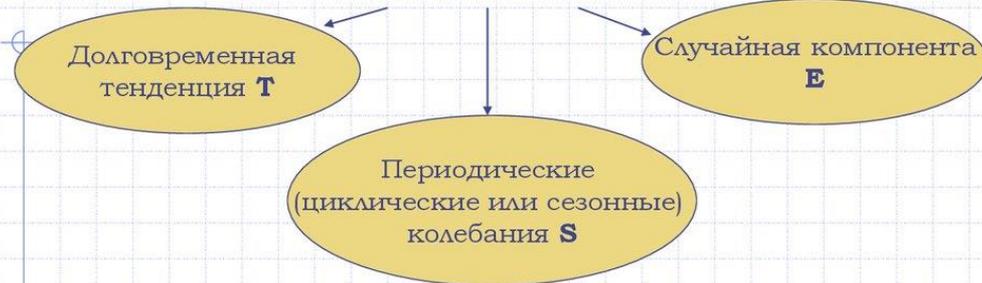
ХОД РОСТА СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В СССР (по А. В. Тюрину)

Возраст, лет	Остающаяся (основная) часть насаждения							Выбираемая часть насаждения			Общая производительность насаждения				
	средняя высота, м	средний диаметр, см	число стволов, шт.	сумма площадей сечений, м ²	видовое число стволов	запас стволовой древесины в коре, м ³	изменение запаса, м ³		запас, м ³	сумма промежуточного пользования, м ³	число стволов, шт.	запас, м ³	прирост, м ³		текущий прирост, %
							среднее	текущее					средний	текущий	
I класс бонитета															
20	8,4	8,4	3970	22,0	492	91	4,6	—	5	5	—	96	4,8	—	—
30	12,3	12,6	2400	30,0	477	176	5,9	8,5	34	39	1570	215	7,2	11,9	7,7
40	16,2	16,6	1640	35,4	466	267	6,7	9,1	46	85	760	352	8,8	13,7	5,3
50	19,6	20,4	1200	39,2	460	353	7,1	8,6	48	133	440	486	9,7	13,4	3,8
II класс бонитета															
20	7,2	7,2	4800	19,6	517	72	3,6	—	—	—	—	72	3,6	—	—
30	10,6	10,5	2800	25,7	499	136	4,5	6,4	34	34	2000	170	5,7	9,8	7,6
40	14,0	14,2	1940	30,2	490	208	5,2	7,2	46	80	860	288	7,2	11,8	5,8
50	17,0	17,5	1340	33,3	483	274	5,5	6,6	45	125	600	399	8,0	11,1	4,2

Общеизвестный цикл природы

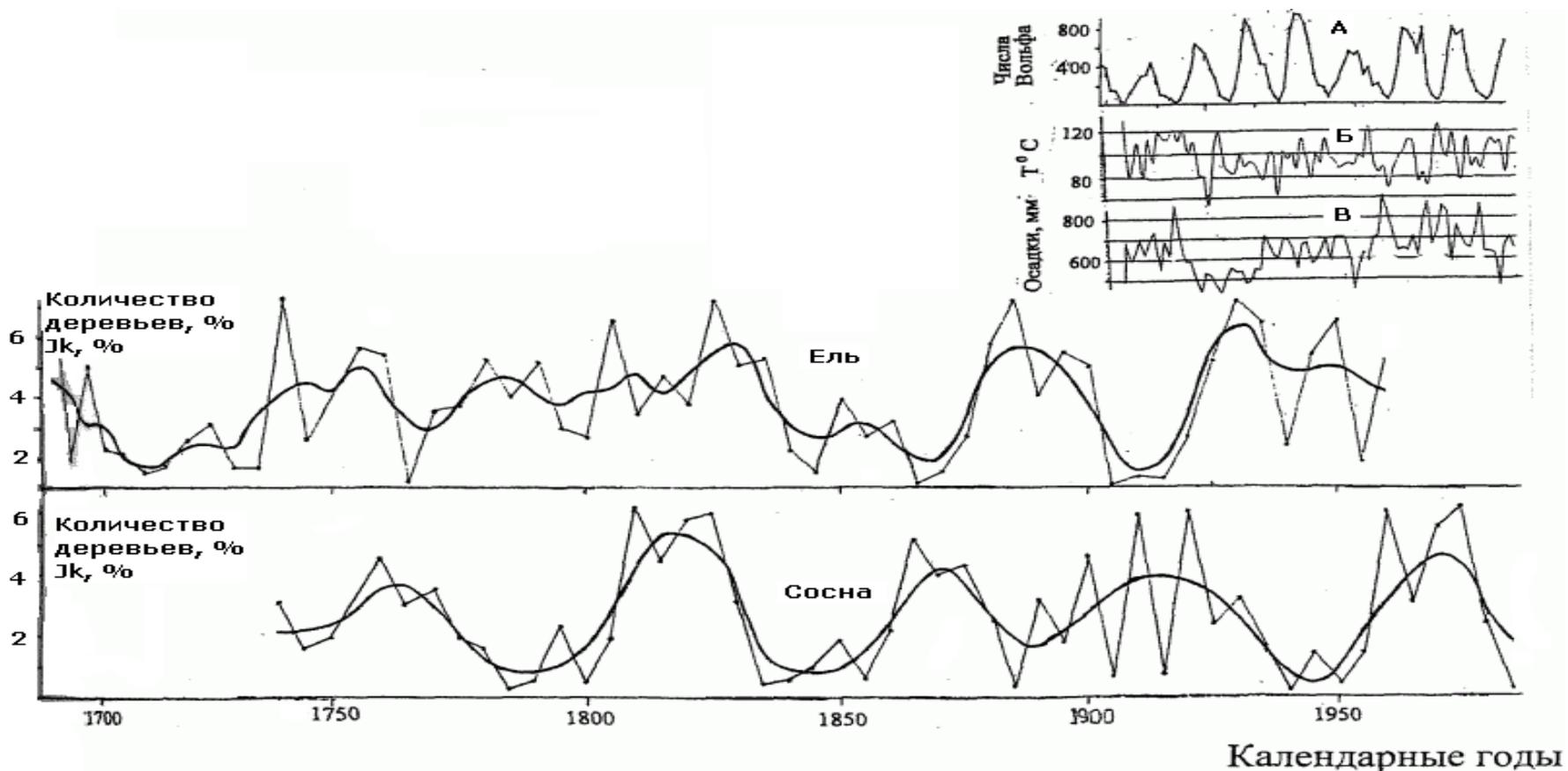


Три составляющие временного ряда



ПРИМЕР, ПОДТВЕРЖАЮЩИЙ ОБОСНОВАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕНДРОХРОНОЛОГИИ

Цикличность возобновительных процессов сосны и ели по данным формирования возрастных поколений деревьев, и годичная динамика развития циклов Вольфа (А), суммы осадков (Б), и температур (В) за текущий гидрологический и предыдущий вегетационный периоды.



Судебная дендрохронология



Благодарю за внимание!

