Т.Т.Битвинскас, И.И.Кайрайтис, В.И.Брукштус,
М.З.Навасайтис

ГОДИЧНЫЕ КОЛЬЦА И ПРОБЛЕМА "АСТРОФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ И РАДИОУГЛЕРОД"

Успех проблемы "Астрофизические явления и радиоуглерод" в большой степени зависит от исходного материала - годичных колец древесины выделенных для этой цели. С этой задачей выполняется ряд научно-исследовательских работ в Институте ботаники АН Лит.ССР. В первой очереди - это поиск высоковозрастных моделей деревьев пригодных для разделения годичных колец древесины; потом проводится ряд следующих работ: нахождение соответствующих моделей, спиливание, взятие образцов древесины соседних деревьев для синхронизации и датировки годичных колец, транспортировка древесины, высушивание, подготовка поверхности спилов, датировка годичных колец, построение графиков, расчет индексов и построение соответствующих таблиц, разделение годичных колец, их упоковка, взвешивание и распределение образцов по радиоуглеродным лабораториям. Сложность нахождения моделей зависит от нескольких причин:

1. В настоящее время по используемым методикам подготовки бензола синтиляционным методом требуется еще относительно много древесины - от 40 до 150 грамм для одного анализа. Определенное количество древесины оставляется в запасе или для проверки результатов на другой аппаратуре. В итоге, желательно получение древесины с годичного кольца до 500 грамм.

2. Успех погодичного разделения древесины зависит от структуры древесины древесной породы, особенно от четкости границ древесного образца и ширины годичного слоя.

3. В связи с этими двумя выше названными причинами,не каждое дерево или древесный образец пригоден для разделения годичного кольца - в распоряжении исследователей должно быть достаточно стволовой древесины для получения необходимой навески годичного кольца. Опыт лаборатории дендроклиматохронологии Института ботаники АН Лит.ССР показывает, что древесина сосны и лиственницы разделима, когда средняя ширина годичных колец модели не уже 0,3-0,4 мм. Спилы должны быть хорошо остроганы и ошлифованы. Для этого используется ленточные шлифовальные станки древесины ШЛПС-2, в некоторых случаях ручные шлифовальные приборы. Оптимальная ширина спилов не более 10 см. Поскольку основным орудием разделения древесины колец была и остается ручная - стамеска (долото), от выбора модели дерева зависит производительность работы и количество получаемой древесины. Обычно с 2-3-метрового отрезка ствола получаем от 50 до 600 грамм воздушно-сухой древесины в зависимости от ширины,радиуса годичного слоя и его относительного веса.

Наиболее часто объектом исследования остаются современные деревья и насаждения. Но очень сложной проблемой остается поиск и приобретение высоковозрастных моделей. Дело в том, что в настоящее время во многих лесистых районах страны трудно найти 200-летние сосны, ели, лиственницы и тем более 400-500-летние. В поисках высоковозрастных деревьев научные сотрудники и инженера лаборатории (Т.Битвинскас, А.Аудицкас, И.Кайрайтис, В.Бальчюнас, В.Брукштус и др.) изучили высоковозрастные насаждения во многих районах страны. Изучались насаждения в Мурманской области, в Карельской АССР, Ленинградской, Псковской обл., Латвийской, Литовской ССР, Западной Белорусской ССР и западной Украины, предгорья Кавказа (Ставропольский край) - Кавказский заповедник, центральные районы РСФСР, Башкирской АССР, районы Дальнего Востока. Оказалось, что некоторые древесные виды, напр.род Juniperus - арчевые деревья непригодные из-за узкослойности, хотя некоторые виды арчи достигают 1500-2000 лет. Подобная ситуация складывается с изучением некоторых других хвойных - например, Taxus L. (Тисс), достигающий 800-1000 лет возраста, также узкослойное дерево. В процессе исследований были испытанны такие широко распространенные древесные породы как сосна обыкновенная (Pinus silvestris L.), ель обыкновенная (Picea excelsa L.), лиственница сибирская (Larix sibirica Ledeb.), ель восточная (Picea orientalis Carr.).

Найденные модели с наиболее высокими возрастами следующие: К-I (Карелия) - сосна обыкновенная 525 лет, КК-3 ель восточная (Северный Кавказ) - 600 лет, Б-3 лиственница Сибирская (Башкирия) - 400 лет, Л-I Литва - сосна обыкновенная - 302 года.

Такие возрасты моделей конечно, не удовлетворяют потребности проблемы датирования древесиной. С другой стороны, названные возрасты - почти пределы возможностей в современных лесах. Деятельность человека, энтомо-фитовредители, изменения климатических условий, лесные пожары безжалостно уничтожают островки и "маяки" реликтовых (старых) деревьев и насаждений. Так, чтобы дать ряд достаточной ширины годичных колец по лиственнице в условиях Башкирии, были использованы три модели лиственницы - Б-I возрастом 415 лет, Б-2 - возрастом 225 лет, Б-3 - возрастом также 405 лет. Контрольный ряд годичных колец дан по модели сосны обыкновенной включает 200 годичных колец.

Аналогичная методика была использована и для получения других серий годичных колец древесины в других районах страны. Так, для получения ряда древесины сосны обыкновенной в средней Карелии используется 5 моделей сосны обыкновенной; в Литовской ССР - 6 моделей; для получения серии годичных колец по древесине восточной ели на Северном Кавказе - 3 модели.

И так, в современных лесах в Советском Союзе можно найти модели деревьев пригодные для радиоуглеродных исследований только до 500-600 лет. Конечно, и эта информация достаточно ценна и главное, по независимым рядам годичных колец мы можем проверять локальные и глобальные закономерности изменчивости C^{14} во времени и пространстве.

По накопленным дендрохронологическим рядам видно, что наиболее удобно работать с моделями сосны, лиственницы имеющих скалистую древесину и четко выраженную, выделяющую-

ся коричневым цветовым оттенком позднюю древесину. Эти два древесные виды являются основными во всем пространстве Советского Союза - от Прибалтики и Карелии до дальнего Востока, где сосну обыкновенную заменяет кедровая сосна. Существуют реальные возможности удлинения рядов годичных колец носящих информацию по древесине этих видов получаемой из реконструкций старых строений, археологических находок и в водных бассейнах.

Одной из наиболее удачных попыток создания продолжительных шкал методом перекрестного датирования является шкала восточной Европы, построена Б.А.Колчиным и его сотрудниками по сосновой древесине древнего Новгорода, и других городов средневековья. Дендрохронологическая информация этих шкал достаточно длина - с IX-того века до нашего времени. В очень хорошем состоянии обычно находятся древние сосновые мостовые Новгорода, информативно очень хорошо накладывающиеся друг на друга. По длине сановые плахи мостовых составляют в среднем 3-метровые отрубки и являются материалом достаточным в количественном отношении для получения необходимых навесок древесины. Хуже сохранена в Новгородских условиях древесина конца I-го тысячелетия и древесина новых времен (XVI, XVII века). Предоставленная Б.А.Колчиным древесина с XII-XIV веков древнего Новгорода, а также нашей лабораторией получены древесные материалы с подкладок стен Тракайского островного замка (XII-XIV века), позволили убедится, что в сосновой древесине относительно хорошо сохраняется ядровая и плохо-заболоная древесина. Поэтому внешние годичные кольца археологических раскопок, как правило, для разделения годичных колец не пригодна.

Кроме древесины хвойных, перспективной для радиоуглеродных исследований является древесина дуба. Правда, она, на средних широтах имеет иногда даже очень широкие годичные кольца - до 10 мм и более, но разделить ранюю от поздней древесины труднее - здесь приходится руководствоваться только различиями в структуре древесного кольца - в ранней древесине дуба явно выделяются кольцевидные крупные сосудистые системы. Поздняя - мелкоклеточной структуры, хотя цветовым оттенком обе эти системы неразличаются.

Дубовая древесина особенную ценность приобретает в исследованиях динамики условий среды посредством C^{14} прошлых тысячелетий. Оказалось, что именно дубовая древесина очень хорошо сохраняется в условиях полной увлажненности, особенно песчанно-гравийных отложениях рек и озер. Дубовая древесина в таких условиях, если она неподвергнута сильным водяным струям, с течением времени преобретает все более темную окраску, со светло-коричневой окраски превращаясь в очень темно-коричневый, почти черный цвет. Набор такой древесины собранной около г.Сморгонь извлеченных с речных отложений реки Нерис (Вилии) и датированных методом C^{14}, представляет всю гамму оттенков древесины и имеет датированный возраст пролежания (консервации) с 300 по 5500 тыс.лет. Конечно, погодичное разделение "черных" дубовых спилов еще более сложное и трудное задание, решаемое в дендроклиматохронологической лаборатории в настоящее время. Высушенная древесина становится очень твердой, блестящей, трудно раскалываемой. Но все-таки вынуждают нас заниматься ею возрастная уникальность дуба. Есть сведения, что нападобие сморгонским дубам, много дубовых стволов было найдено в реке Припять.

В Западной Европе много стволов дубов найдено в речных отложениях Дуная, Везеля, в потопленных прибрежных районах Англии.

Имея в виду перспективу, что через 5-10 лет для радиоуглеродных исследований будут требоваться навески только 5-10-20 грамм, сможем погодично разделять теперь нас неудовлетворяющие узкослойные стволы древесины - такие как Taxus вассата, болотная сосна и др. Очень распространенные верховые комплексы болот обросшие узкослойной сосной обыкновенной в Европейской части СССР, а в Сибири и лиственницей, в торфяных залежах хорошо сохраняют древесину и в будущем сослужит хорошую службу для получения датированной древесины прошлых тысячелетий. Так опыт исследований в Литовской ССР позволяет судить, что I метр осушенного средне-пнистого торфяника дает дендрохронологическую информацию не менее 1000 лет. Конечно, нахождение подходящих объектов тоже выдвигает своеобразную проблему - многие большие и средние по величине торфяные месторождения в последние десятилетия интенсивно разрабатываются в энергетических и в сельскохозяйственных целях. Современные методы разработки торфяников исключают такие объекты использовать для научно-исследовательских дендрохронологических целей. Правда, остаются окраины торфяных месторождений именно оставляемые нетронутым из-за высокой пнистости или зольности. Также очень благоприятные условия взятия древесины создаются при рытьи осушительных канав. В общем, торфяные месторождения как и отложения водных бассейнов являются настоящими кладовыми информации об прошлых условиях среды, еще нетронуты нашими исследователями. Эта информация тем более важна, что ее можно найти почти во всех районах средней полосы нашей страны - от Прибалтики до Дальнего Востока. Особенно ценной (продолжительной) может стать информация из районов нетронутых последними олединениями. Чрезвычайно интересные результаты могла бы дать древесина извлеченная из таких глубоководных и многие тысячелетия существующие водные бассейны как Байкал. Кроме того такой древесины должно быть полно в местах отложений древних селей в определенных лесистых горных условиях, на границе леса - в наслоениях вечной мерзлоты, в старых запущенных копях.

Следует отметить, что методы перекрестного датирования позволяют датировать годичные кольца с небывалой точностью - с точностью одного года. Имеется уже много удачных высоковозрастных шкал, построенных именно этим методом. Самые замечательные результаты пока - 7-тысячелетняя шкала Pinus aristata в Соединенных штатах Америки, дубовые тысячелетние шкалы Западной Европы (Quercus) , сосновые шкалы Восточной Европы.

Относительное датирование древесины с неизвестными возрастами проводится методами радиоуглерода (C^{14}).

Радиоуглеродное датирование позволяет пленуменарно определить возрасты неизвестных древесин. Дальнейший путь - математическая взаимная верификация (синхронизация) образцов древесины. Следует отметить, что выгодно использовать для верификации ширину не только годичной древесины, но и раннюю и позднюю древесину отдельно. В нашей лаборатории наиболее широко используется для верификации процент сходства дендрохронологических рядов и коэффициент корреляции „ r " . Ранее нами замеченные и опубликованные данные об псевдосходимости кривых „ C_x " потверждается и на новых материалах. Особенно

много подобных данных накопленно при изучении сходимости кривых пней болотной сосны.

При математической верификации, как правило, выделяется не один - даже два-три варианта - сопоставленных кривых с относительно высоким процентом сходства и корреляцией, различающихся временем. Возникает вопрос, которые даты следует из сопоставленных необходимо считать действительным. Тогда приходится ввести еще новые приемы верификации известные в дендрохронологической литературе. Во первых, это изучение сходимости (скелетной) структуры дендрохронологических рядов, с обращением особенное внимание на так называемые реперные годы*. Во вторых - проверка сходимости общего рисунка кривых выполняемое уже зрительно. Приходится еще обращать внимание на такие элементы верификации как достаточное перекрытие образцов древесины в отношении друг друга и достаточное статистическое представительность одновременных кривых.

Все эти задачи на современном уровне могут быть решены только комплексно: удачный поиск и выбор объектов, автоматизация измерения и передача информации для обработки на ЭВМ, программы обработки дендрохронологических данных на ЭВМ, графическое изображение сравниваемых и подсчитываемых рядов и еще другие нами неподсказанные проблематические вопросы требуют транспортных средств, хорошего полевого оборудования, например, буравов древесины и лабораторий оснащенных приборами автоматизации трудоемкой работы исследователей.

Для дальнейшего развития проблемы "Астрофизические явления и радиоуглерод" необходимо:

I. Широкие полевые исследования лесных насаждений во всей лесной и лесостепной зонах Советского Союза включая и лесистые горные районы с целью поисков высоковозрастных деревьев и насаждений пригодных для взятия модельных деревьев в целях получения определенного количества точно датированной годичной древесины.

2. Северные и высокогорные районы, дающие узкослойную древесину пока непригодны для этих целей. Но имея в виду, что в будущем новые методики и приборы позволят использовать и годичную узкослойную древесину с малыми навесками, следует такую древесину инвенторизировать и накапливать в специальных складах древесины.

---

*[illegible] годичные кольца или [illegible] изменения с [illegible] к широким или наоборот - с широких - к [illegible]им.

Место и условия местопрозрастания модельных деревьев, взятых в целях получения точно датированных годичных колец

№№ пп	Дата взятия модели (годы)	№№ модели	Древесная порода	Возраст модели	Место взятия модели	Условие местопроизрастания
1.	1968	Д - 1	Сосна обыкновенная	302	Лит.ССР, Марцинконис л-во Мустейкос	$B_2 - C_2$
2.	1968	К - 1	" -"-	512	Карелия, Суоярви д. Лахтколампи	B_2
3.	1968	К - 2	" -"-	377	Карелия, Паросозеро л. Совдозеро,	B_{2-3}
4.	1969	Л - 2	" -"-	193	Лит.ССР, Кретинга, Паланг. ий парк	C_2
5.	1969	Л - 3	" -"-	190	Лит.ССР, Неринга, л-тво Юодкрантес	C_2
6.	1970	Д - 5	" -"-	86	Лит.ССР, л-тво Приену	C_2
7.	1970	Л - 4	" -"-	155	" -"-	C_2
8.	1970	Д - 6	Дуб обыкновенный	212	" Приенай, л-тво Стаклишкю	C_2
9.	1971	Л - 7	Сосна обыкновенная	109	Лит.ССР, Каунас, л-тво Куро	$B_2 - C_2$
10.	1971	Д - 8	Ель	91	" -"-	$B_2 - C_2$
11.	1971	Д - 9	Лиственница	107	" -"-	$B_2 - C_2$
12.	1971	Л -10	Тополь	73		B_2
13.	1971	Д -11	Д у б	128	Лит.ССР, Приенай, л-тво Утос	$C_3 - Д_3$
14.	1973	Г - I	Сосна обыкновенная	35	Грузинская ССР, побережье Черного моря	B_2
15.	1973	Г - 2	" -"-	35	" горные условия	B_2
16.	1968	К - 3	Сосна обыкновенная	413	Карелия, Паросозеро, л-тво Совдозеро	B_2
17.	1975	Л -12	" -"-	129	Лит.ССР, Утенский р-н, Ископаемая древесина торфянника	B_4
18.	1975	Д -13	" -"-	96	Лит.ССР, Тракайский замок	C_2
19.	1975	Б - 1	Лиственница	416	Башкирия. Кананикольский р-н, пос. Уркас	C_3
20.	1976	Б - 2	Лиственница	226	" -"-	C_3
21.	1976	Б - 3	Лиственница	402	" -"-	C_3
22.	1976	Б - 4	Сосна	248	" -"-	C_3
23.	1977	КК- 1	"	470	РСФСР, л-х Бескесский, п. Пхия	$C_2 - 3$
24.	1978	КК- 2	"	176	" -"-	$C_2 - 3$
25.	1978	КК- 3	Ель	602	" -"-	$C_2 - 3$
26.	1979	К - 4	Сосна	405	Карелия, Парасозеро, л. Совдозеро	B_3
27.	1979	К - 5	"	183	" -"-	B_3

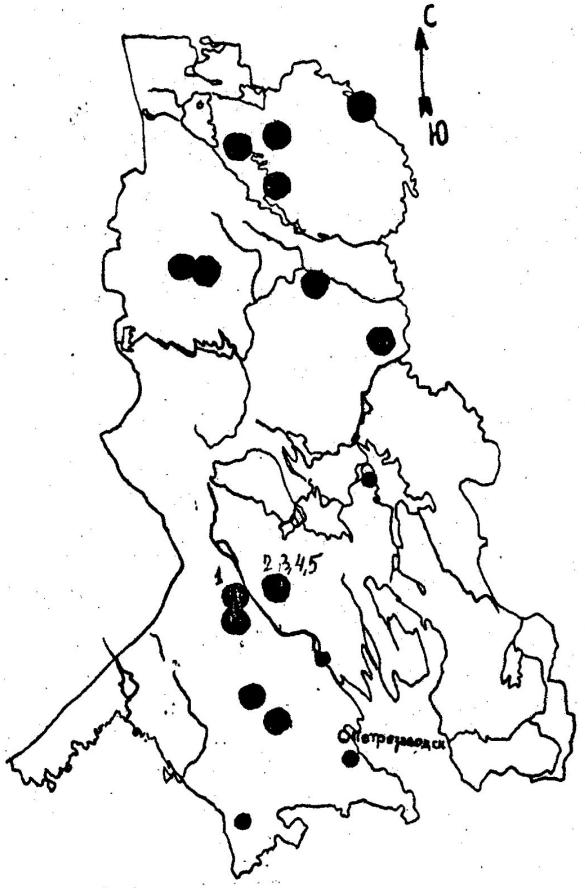

Рис.I.
Места взятия моделей деревьев в целях радиоуглеродных исследований (обозначенные номерами) в Карельской АССР.

Модель Л-I
Литовская ССР, Марцинконю лесхоз, л-во Мустейкос

Десятилетие		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I67	$I_г$	-	97	82	I60	70	40	3I	55	II4	I35
I68	$I_г$	I24	85	II2	I27	89	85	I05	87	83	9I
I69	$I_г$	84	II8	II2	II5	I58	III	II4	96	85	85
I70	$I_г$	82	I00	II7	II2	II5	II0	II8	95	62	70
I7I	$I_г$	89	94	II5	II8	98	I00	I08	I20	I35	I30
I72	$I_г$	II8	II8	I30	I2I	II2	82	67	70	6I	58
I73	$I_г$	6I	70	I08	I00	I20	97	II8	I3I	I42	I20
I74	$I_г$	96	I07	95	95	76	I08	89	70	I00	II0
I75	$I_г$	I30	I39	I2I	II5	I08	I27	I23	82	94	I06
I76	$I_г$	82	94	79	9I	I02	I06	68	78	II5	I60
I77	$I_г$	II9	92	88	65	62	68	76	72	II0	I39
I78	$I_г$	III	98	II6	I04	I32	I26	I30	84	76	48
I79	$I_г$	40	64	8I	90	II7	I02	II8	I55	I62	I5I
I80	$I_г$	II3	II5	I5I	I20	II0	9I	50	52	56	58
I8I	$I_г$	52	58	97	I25	I00	82	II0	I04	II5	I06
I82	$I_г$	49	34	55	64	76	70	I42	II5	I2I	I48
I83	$I_г$	I2I	I09	I00	73	60	64	I70	II5	73	85
I84	$I_г$	88	88	97	I20	II8	I09	II0	I29	I78	I45
I85	$I_г$	85	80	79	67	80	88	76	60	70	97
I86	$I_г$	76	99	I05	I07	I09	II6	II2	II0	I03	I2I
I87	$I_г$	99	89	I09	70	96	I09	I44	I42	I45	96
I88	$I_г$	76	6I	6I	90	88	92	82	85	67	79
I89	$I_г$	73	88	II5	I36	I30	I05	96	88	85	87
I90	$I_г$	90	II5	II0	I0I	I04	I06	79	90	93	67
I9I	$I_г$	I03	73	88	84	79	85	I5I	I20	I07	I05
I92	$I_г$	III	II5	I02	I09	III	I00	96	87	I00	I07
I93	$I_г$	I09	I35	II0	II2	I38	II5	I39	I2I	I06	I06
I94	$I_г$	78	85	60	63	76	60	I00	I00	98	93
I95	$I_г$	95	I02	I06	I00	94	II5	I28	I08	96	I06
I96	$I_г$	II8	II5	9I	III	I09	94	82	-	-	-

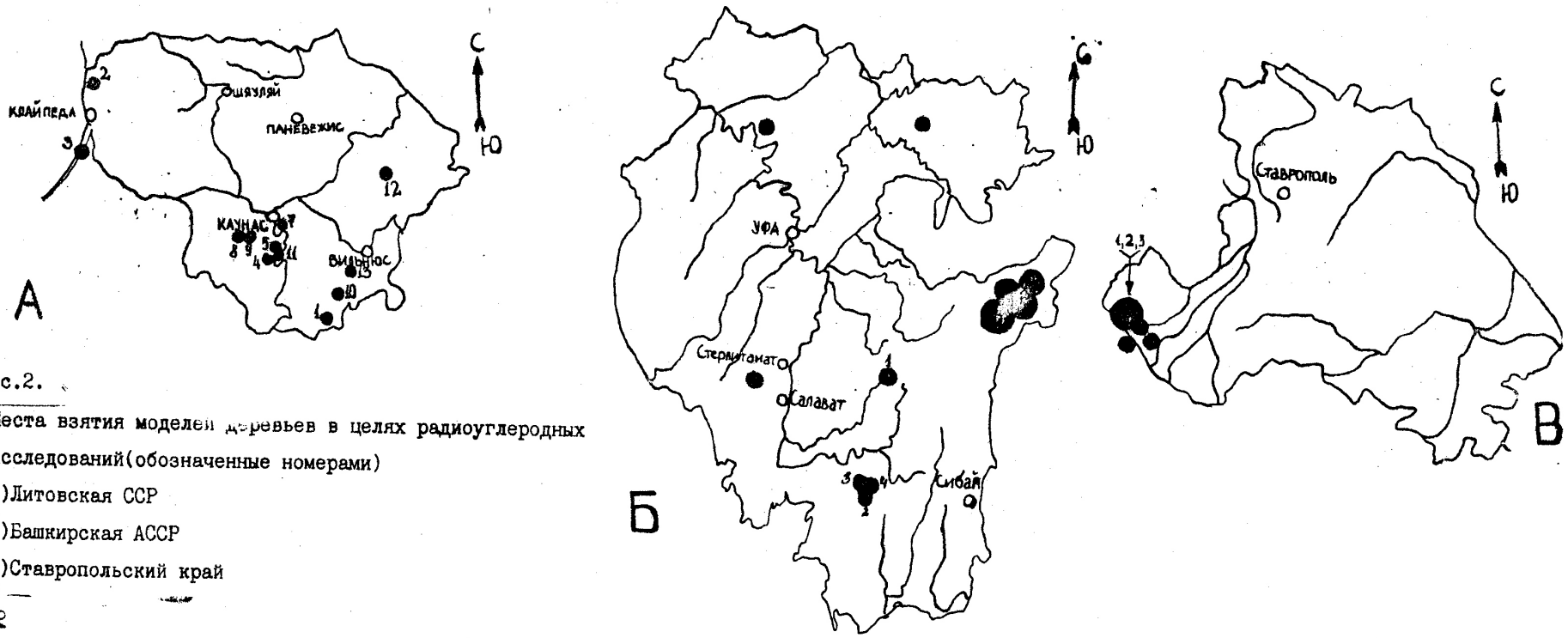

Рис.2.

Места взятия моделей деревьев в целях радиоуглеродных исследований(обозначенные номерами)

А)Литовская ССР

Б)Башкирская АССР

В)Ставропольский край

Модель Л-2

Литовская ССР, Нерингский лесх.,лесн.Иодкрантес

Сосняк чернично-кисличный, C_2, 0,00 мм

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
171	Г	-	-	-	-	-	-	3,07	4,20	5,51	3,17
	$1_г$	-	-	-	-	-	-	75	106	142	83
172	Г	4,91	4,71	4,64	3,83	3,48	3,51	2,38	2,93	2,68	2,67
	$1_г$	117	131	132	113	105	109	77	99	95	100
173	Г	2,70	2,38	2,37	1,73	1,23	1,61	1,63	1,43	1,28	0,94
	$1_г$	108	100	104	80	60	82	88	79	73	56
174	Г	6,4	1,23	1,73	1,93	2,14	1,42	2,13	1,80	1,37	0,78
	$1_г$	39	76	107	119	131	148	129	108	81	43
175	Г	1,38	1,49	2,05	2,45	1,92	2,01	2,45	1,73	1,41	1,59
	$1_г$	80	86	120	146	116	123	150	105	84	95
176	Г	9,2	1,97	1,16	1,41	1,28	1,05	1,31	1,09	1,82	2,01
	$1_г$	54	117	70	86	80	67	84	133	115	127
177	Г	2,08	9,9	1,28	1,36	1,73	1,66	1,66	1,95	2,10	2,01
	$1_г$	128	62	79	82	104	99	98	115	124	119
178	Г	1,18	1,03	1,69	1,65	2,02	2,15	2,48	2,25	2,08	1,23
	$1_г$	70	61	99	95	115	122	139	126	117	69
179	Г	1,12	1,65	1,77	2,42	1,88	1,27	1,42	2,19	1,82	1,62
	$1_г$	63	93	99	134	104	70	78	122	102	91
180	Г	1,77	1,78	2,26	1,90	1,73	1,85	2,38	1,64	8,7	1,29
	$1_г$	100	101	128	109	99	106	138	97	52	79
181	Г	1,89	1,78	1,08	1,83	2,04	1,65	0,98	1,51	1,65	1,78
	$1_г$	117	111	65	116	130	106	63	98	110	120
182	Г	1,43	1,63	2,24	1,61	2,02	0,98	1,13	1,11	1,26	1,09
	$1_г$	99	113	158	113	142	69	80	78	89	77
183	Г	1,00	1,69	1,81	1,73	1,53	1,33	1,23	1,73	1,13	0,83
	$1_г$	70	119	130	127	114	102	95	134	88	65
184	Г	1,48	1,56	1,36	1,09	0,80	1,06	1,60	1,00	0,94	0,90
	$1_г$	116	125	111	91	68	93	143	92	88	86
185	Г	0,69	0,86	0,88	0,85	1,28	1,25	1,38	0,84	0,89	0,51
	$1_г$	68	87	90	88	136	136	150	89	93	52
186	Г	0,49	0,75	0,88	1,13	1,17	1,32	1,61	1,21	0,82	1,05
	1	50	75	89	115	121	138	168	126	86	110

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
187	Г	1,02	0,85	0,88	0,92	0,78	0,57	0,65	0,79	1,06	0,63
	$1_г$	108	90	97	105	91	68	79	100	139	88
188	Г	0,75	0,56	0,50	0,56	0,72	0,69	0,57	0,61	0,49	0,45
	$1_г$	109	82	74	84	108	100	85	70	72	113
189	Г	0,65	0,97	0,90	0,59	0,76	0,56	0,60	0,60	1,07	1,06
	$1_г$	96	141	127	80	108	74	77	76	132	128
190	Г	0,76	0,94	0,98	1,02	1,08	0,84	0,75	0,85	0,75	1,24
	$1_г$	90	111	115	120	123	100	89	101	90	151
191	Г	0,99	0,84	0,77	0,49	0,67	0,65	0,74	0,75	0,71	0,76
	$1_г$	121	105	99	64	89	88	103	106	103	112
192	Г	0,51	0,53	0,78	0,70	0,55	0,63	0,45	0,77	0,64	0,65
	$1_г$	76	80	120	108	86	98	71	124	103	105
193	Г	0,65	0,41	0,57	0,64	0,70	0,73	0,60	0,68	0,67	0,63
	$1_г$	107	68	95	107	119	126	103	117	116	109
194	Г	0,23	0,54	0,50	0,50	0,53	0,44	0,75	0,47	0,61	0,70
	$1_г$	40	93	88	89	95	79	134	84	107	121
195	Г	0,68	0,56	0,48	0,50	0,45	0,53	0,37	0,98	0,80	0,68
	$1_г$	117	97	83	86	78	91	64	169	138	117
196	Г	0,67	0,66	0,50	0,30	0,42	0,42	0,27	0,45	-	-
	$1_г$	118	116	88	54	75	75	48	80	-	-

Десятилетия	Число радиусов 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
171	-	-	-	-	-	-	10	...	...	...
196	...	...	...	...	...	...	...	10	-	-

Л-3 Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I75	Г	-	-	-	-	-	56,5	56,5	52,5		,0
	$I_г$	-	-	-	-	-	I07	I08	I03	84	I28
I76	Г	50,0	59,0	46,0	42,5	5I,5	44,0	35,5	30,5	30,0	32,5
	$I_г$	I08	I27	I03	97	I24	II07	89	80	8I	9I
I77	Г	34,0	25,5	30,0	39,0	34,5	28,0	29,0	3I,5	,5	II,0
	$I_г$	99,5	78	94	I27	II8	98	I04	II7	I38	45
I78	Г	8,5	I4,0	I7,0	I8,5	25,0	25,0	27,0	20,0	2I,5	I2,0
	$I_г$	36	62	76	85	II6	II9	I30	96	I05	50
I79	Г	I4,0	2I,0	23,0	22,5	22,5	2I,0	20,0	22,5	26,0	I5,0
	$I_г$	6I	I05	II7	II6	II9	II4	II0	I26	I50	88
I80	Г	I8,5	2I,0	22,5	5,5	4,5	7,5	I0,0	I3,5	I0,5	I0,0
	$I_г$	III	I30	I4I	345	29	49	67	90	70	67
I8I	Г	II,5	I2,0	I6,5	I9,0	2I,5	I6,5	I5,5	2I,0	I9,5	2I,0
	$I_г$	77	80	I00	I22	I37	I0I	94	I25	II5	I22
I82	Г	I9,0	22,0	2I,0	I5,5	22,0	I5,5	I3,0	I8,0	2I,5	I4,0
	$I_г$	I09	I26	I20	89	I27	90	76	I06	I2	85
I83	Г	II,5	I8,5	I7,5	I3,5	I3,5	II,0	I2,5	I5,5	I7,0	II,5
	$I_г$	7I	II6	II3	89	90	77	89	III	I20	80
I84	Г	I7,5	I8,5	I3,5	8,5	7,0	I6,5	24,5	I3,5	I2,0	I4,0
	$I_г$	I22	I28	94	59	49	II6	II7	96	8I	I00
I85	Г	I5,5	9,0	5,5	9,0	I8,0	24,0	I8,5	I5,0	I2,5	II,0
	$I_г$	II0	64	37	62	I22	I60	I22	99	80	72
I86	Г	I5,5	I8,5	I8,5	23,0	I9,0	I8,5	26,0	I7,5	I2,5	9,0
	$I_г$	I0I	I2I	II5	I42	II7	III	I55	I04	74	53
I87	Г	I3,0	I8,5	2I,5	I7,0	I4,0	I8,0	I9,0	I7,0	I5,0	II,0
	$I_г$	77	II2	I33	I08	90	II6	I28	II8	I06	80
I88	Г	9,5	I3,5	I2,5	II,5	II,5	I2,0	I3,5	9,0	7,5	I0,5
	$I_г$	73	I02	98	93	94	I02	II8	82	70	I02
I89	Г	II,0	9,5	8,5	I2,0	I7,0	9,5	8,5	II,0	7,0	3,5
	$I_г$	III	98	88	I26	I8I	I02	85	II5	7I	34
I90	Г	5,0	I0,0	9,5	9,5	9,5	II,5	20,0	I0,0	7,5	I0,0
	$I_г$	48	97	95	97	I00	I24	2I5	I05	76	99

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I9I	Г	I2,5	9,0	5,5	3,0	8,5	I3,0	I6,5	I3,5	II,5	I2,5
	$I_г$	I20	85	52	28	82	I2I	I60	I32	II4	I25
I92	Г	9,0	9,0	9,0	8,5	II,0	I0,5	9,5	I0,5	9,5	9,0
	$I_г$	9I	9I	90	84	I09	I02	90	97	82	79
I93	Г	I0,5	9,0	II,5	I0,0	9,5	II,5	I3,0	I7,5	I6,5	I7,5
	$I_г$	9I	78	97	83	78	93	I04	I37	I23	I32
I94	Г	8,5	I9,0	I5,5	I2,5	I4,0	I5,5	I4,0	II,0	I3,0	9,0
	$I_г$	64	I42	II7	94	I06	II7	I08	85	I02	7I
I95	Г	II,5	I0,5	7,5	II,0	8,0	8,5	7,5	9,0	7,5	I0,5
	$I_г$	9I	86	65	I02	80	92	86	I07	94	I40
I96	Г	6,5	4,0	3,5	5,0	6,5	6,5	5,0	5,5	-	-
	$I_г$	76	59	54	83	II4	I22	I00	I22	-	-

Л-4 Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I8I	Г	-	-	-	-	4,7	I0,2	I2,2	20,4	I6,9	I6,8
	$I_г$	-	-	-	-	35	74	86	I40	II3	I09
I82	Г	I3,3	I5,9	I4,9	I9,7	26,7	I8,0	I3,4	I5,3	I4,5	I9,2
	$I_г$	85	99	90	I00	I4I	I02	68	75	70	I00
I83	Г	24,7	26,0	23,4	23,I	22,2	23,4	2I,I	22,0	22,0	20,3
	$I_г$	I25	I29	II5	II3	I08	II3	I0I	I05	I04	96
I84	Г	28,2	26,6	22,0	24,3	25,8	2I,I	I6,5	I5,9	20,7	2I,9
	$I_г$	I32	I23	I0I	II0	II3	94	74	73	97	I05
I85	Г	22,I	28,8	27,5	20,4	30,I	26,7	I4,7	I2,0	I0,3	I4,8
	$I_г$	I09	I43	I35	99	I45	I26	70	57	49	7I
I86	Г	23,8	22,8	3I,0	25,I	I5,4	I4,5	2I,5	20,I	I9,I	20,7
	$I_г$	II4	III	I53	I27	79	76	II4	I06	I0I	I09
I87	Г	20,I	I9,2	22,3	2I,8	I7,I	I2,6	I8,2	I5,6	I6,I	II,9
	$I_г$	I09	96	II8	II7	92	68	98	80	79	57
I88	Г	I5,8	I5,7	I9,6	I6,0	I9,3	2I,9	27,6	40,0	40,I	32,7
	$I_г$	73	70	84	67	78	87	I09	I56	I57	I27

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
189	Г	37,8	30,9	34,4	31,6	31,4	25,4	21,4	19,3	21,7	17,1
	$I_г$	147	121	140	133	138	116	100	83	102	98
190	Г	17,1	16,5	15,1	22,4	25,7	25,5	20,6	17,9	27,6	15,5
	$I_г$	76	74	70	108	128	132	110	98	156	91
191	Г	19,9	14,2	14,2	15,3	17,6	17,3	20,0	17,9	15,8	16,8
	$I_г$	118	85	83	87	99	96	109	99	88	93
192	Г	16,1	16,7	19,4	21,8	19,3	20,8	15,4	20,7	20,9	20,5
	$I_г$	90	96	115	132	122	131	101	137	137	135
193	Г	16,5	11,1	12,4	13,0	7,9	10,6	13,0	11,7	13,8	14,3
	$I_г$	108	74	86	96	62	89	118	100	117	120
194	Г	7,7	10,7	9,5	10,0	8,2	13,5	15,2	14,8	15,8	16,0
	$I_г$	63	82	77	80	66	107	121	117	124	126
195	Г	16,3	14,0	10,1	12,3	13,0	12,9	8,9	11,9	13,2	15,4
	$I_г$	128	110	97	95	100	97	68	91	101	119
196	Г	12,0	13,8	12,0	12,5	12,2	12,0	13,7	14,4	12,2	12,4
	$I_г$	94	108	94и	99	97	97	111	117	96	103

Д-5

Деление - 0,1 мм.

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
188	Г	-	-	-	-	26,0	26,6	33,8	20,3	46,0	48,0
	$I_г$	-	-	-	-	62	64	81	49	110	115
189	Г	61,9	57,0	34,0	47,4	48,7	39,6	46,2	40,2	34,7	31,1
	$I_г$	149	137	82	113	118	96	112	99	84	76
190	Г	36,0	37,3	43,9	51,7	42,7	39,6	34,0	34,1	38,7	40,7
	$I_г$	89	95	115	140	121	115	98	101	115	122
191	Г	38,6	27,8	25,7	23,1	16,1	22,6	27,4	30,7	33,0	31,2
	$I_г$	118	86	83	76	55	79	98	109	120	114

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
192	Г	27,0	22,2	33,3	27,9	22,1	21,9	18,7	26,4	27,2	24,6
	$I_г$	104	111	136	120	100	103	91	126	123	112
193	Г	24,3	17,3	19,7	22,5	21,3	23,1	21,0	20,4	21,8	25,7
	$I_г$	108	52	80	98	96	102	93	88	95	103
194	Г	12,2	17,3	26,0	31,0	25,7	31,9	33,3	26,5	26,1	19,2
	$I_г$	53	75	113	135	111	137	145	119	117	82
195	Г	21,7	21,4	18,6	19,3	21,7	21,1	20,1	26,1	23,1	21,2
	$I_г$	82	91	80	85	96	93	92	121	108	101
196	Г	21,4	22,7	21,1	21,1	17,9	18,1	21,6	21,4	19,3	18,0
	$I_г$	103	111	103	104	82	86	108	107	98	95
197	Г	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	$I_г$	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Л-7

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
186	$I_г$	-	67	108	113	100	104	150	128	125	110
187	$I_г$	107	96	107	96	92	70	87	77	110	94
188	$I_г$	80	75	110	79	110	96	110	93	83	98
189	$I_г$	124	90	133	119	138	68	102	73	74	88
190	$I_г$	78	89	77	112	118	100	80	85	96	106
191	$I_г$	117	117	147	118	98	112	113	115	103	84
192	$I_г$	72	94	88	99	76	94	72	89	87	108
193	$I_г$	135	91	93	119	129	122	108	109	115	103
194	$I_г$	39	66	84	112	106	101	136	82	94	119
195	$I_г$	119	113	90	84	88	88	73	89	110	107

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I96	$I_г$	87	89	95	I09	I05	I00	II0	II2	92	97
I97	$I_г$	I05	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Д-8

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I87	$I_г$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I0I
I88	$I_г$	82	83	74	64	63	64	83	I00	II2	I00
I89	$I_г$	202	I5I	I2I	I26	I0I	I00	II2	I02	I08	87
I90	$I_г$	8I	I0I	97	88	II5	II6	II3	I33	I07	I09
I9I	$I_г$	I39	I44	I32	47	II5	32	69	65	62	72
I92	$I_г$	94	I04	99	II7	I27	I00	I00	I39	I05	I34
I93	$I_г$	I26	97	92	I27	I23	72	84	I02	65	74
I94	$I_г$	77	4I	57	I09	92	I08	I3I	I45	80	85
I95	$I_г$	I72	I59	70	93	48	52	64	89	II3	I4I
I96	$I_г$	83	I26	I66	I43	65	97	I2I	72	I00	I00
I97	$I_г$	II7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Д-9

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I86	$I_г$	-	-	-	32	39	98	I39	I47	I49	I78
I87	$I_г$	I52	III	88	66	67	92	73	75	97	94

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I68	$I_г$	64	86	94	I07	I0I	69	88	I05	I02	88
I69	$I_г$	72	86	98	III	97	II7	I00	I23	I25	6I
I70	$I_г$	86	97	96	I06	74	95	I08	I09	I02	95
I9I	$I_г$	I03	II4	I0I	95	82	99	I05	7I	II9	I28
I92	$I_г$	I0I	II8	I30	I05	78	98	86	59	84	90
I93	$I_г$	I07	I30	I20	93	I42	I32	I53	II9	II9	89
I94	$I_г$	44	43	50	66	II9	7I	99	I05	II2	I66
I95	$I_г$	I68	I50	96	85	80	49	56	74	84	75
I96	$I_г$	I20	I32	I23	I85	I30	I32	59	42	I00	I03
I97	$I_г$	I24	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Д-I0

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I89	$I_г$	-	-	-	-	-	-	-	36	34	33
I90	$I_г$	62	I05	I00	72	84	II9	I78	I5I	I90	I77
I9I	$I_г$	84	II4	II6	7I	29	22	I25	III	II6	77
I92	$I_г$	64	73	9I	9I	92	II6	99	I02	I04	96
I93	$I_г$	II4	96	I42	II5	III	II4	97	59	7I	56
I94	$I_г$	6I	I00	I53	204	98	I22	I52	93	9I	97
I95	$I_г$	86	88	47	47	5I	48	90	209	238	99
I96	$I_г$	II8	79	I00	92	62	44	69	98	63	75
I97	$I_г$	I00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Л-II

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I84	$I_г$	-	-	-	I7I	I20	87	I27	I26	I00	96
I85	$I_г$	76	86	62	74	85	8I	95	8I	62	I07
I86	$I_г$	I35	I48	I39	96	80	50	56	72	59	I37
I87	$I_г$	I32	I04	92	I44	II5	96	II8	I0I	I06	I06
I88	$I_г$	95	85	90	I00	I20	I07	I02	99	96	67
I89	$I_г$	I45	I45	I38	I22	I0I	86	94	68	I04	84
I90	$I_г$	77	62	94	I0I	I23	89	I0I	I00	62	49
I9I	$I_г$	63	I08	I32	I44	99	I00	88	I33	II5	I60
I92	$I_г$	I04	I06	II5	I20	II9	88	82	99	84	87
I93	$I_г$	79	85	79	74	53	I22	I40	I2I	II7	I08
I94	$I_г$	73	I0I	83	I0I	I28	I36	I06	I06	I02	I07
I95	$I_г$	II9	I40	77	78	8I	77	88	I25	II8	I32
I96	$I_г$	77	66	96	79	89	97	II6	I45	I00	I08
I97	$I_г$	I30	85	-	-	-	-	-	-	-	-

Л-I3

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
0	Р	-	24,5	33,5	22,5	28,5	25,5	37,5	24,0	29,5	33,0
	П	-	3,5	2,5	5,5	5,0	7,0	8,0	8,0	6,0	8,5
	$I_г$	-	79	I02	79	95	92	I29	9I	I02	I20
I	Р	3I,0	22,5	32,0	33,0	I9,0	22,5	2I,5	22,0	I7,5	I9,5
	П	I0,5	I4,5	8,5	9,5	8,5	I0,5	6,0	6,5	8,5	4,5
	$I_г$	I2I	I09	I20	I28	83	I0I	85	9I	84	80
2	Р	I8,0	I6,5	22,5	20,0	I2,5	20,5	I6,5	23,0	2I,0	2I,5
	П	I0,5	8,5	8,0	6,5	8,0	7,5	7,0	8,5	8,0	4,0
	$I_г$	97	86	II5	94	74	I03	88	I20	II2	I00
3	Р	I6,0	I5,5	I6,5	I6,0	I2,0	I7,5	I5,5	I2,5	I4,0	I2,0
	П	7,0	9,0	8,0	I0,0	I3,0	II,0	7,5	I0,0	8,5	6,5
	$I_г$	92	I00	I02	II0	I08	I26	I03	I0I	I0I	83
4	Р	I2,5	I2,5	9,0	I0,0	8,0	I3,5	I6,5	I5,5	I9,5	I7,5
	П	5,5	5,5	4,5	5,0	4,5	I0,0	I2,5	7,0	9,5	6,5
	$I_г$	8I	82	63	72	62	I20	I53	I22	I62	I37
5	Р	I6,5	II,5	I0,5	7,5	9,0	8,5	9,5	I0,5	7,5	6,5
	П	6,5	4,5	5,5	4,5	5,0	4,0	4,0	4,5	3,5	2,5
	$I_г$	I35	96	98	74	88	79	88	I02	78	68
6	Р	6,0	7,0	8,5	9,0	9,0	7,0	8,0	3,5	6,0	8,0
	П	2,5	2,5	5,5	3,5	4,5	3,5	4,0	3,5	5,5	4,0
	$I_г$	68	78	II7	I05	II3	90	I03	59	I02	I07
7	Р	8,5	I0,5	8,0	8,5	6,5	9,5	8,5	I0,0	8,0	5,5
	П	4,5	3,5	2,5	3,5	3,0	5,5	3,5	3,0	3,0	4,5
	$I_г$	II7	I27	95	I09	86	I36	I09	II6	98	89
8	Р	6,0	5,0	7,0	9,0	8,0	8,0	II,5	8,0	9,0	6,5
	П	2,0	I,5	7,0	4,0	3,0	4,0	6,5	5,5	4,5	3,5
	$I_г$	68	55	I2I	II2	96	I06	I6I	I20	I20	89
9	Р	7,0	8,0	7,5	5,5	3,5	2,0	I,0	I,0	-	-
	П	3,5	4,5	5,0	4,5	5,0	2,0	I,0	I,0	-	-
	$I_г$	94	II2	II2	89	76	35	I8	I8	-	-

КК-I

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I50	P	-	-	-	-	-	-	-	I0,0	4,0	3,0
	II	-	-	-	-	-	-	-	5,0	9,0	I0,0
	$I_г$	-	-	-	-	-	-	-	86	74	73
I5I	P	9,0	II,5	I4,5	I7,0	I7,5	I7,0	II,5	7,0	9,0	I3,0
	II	7,0	9,5	8,5	8,5	II,5	I3,5	8,5	6,0	4,5	6,5
	$I_г$	89	II7	I28	I4I	I58	I66	I09	70	73	I04
I52	P	I6,5	I2,5	I5,0	9,0	I2,0	7,3	9,6	I0,0	I2,0	9,5
	II	5,5	4,5	5,5	5,5	4,7	6,0	5,6	6,5	9,0	5,2
	$I_г$	II7	89	III	80	94	77	90	II00	I27	89
I53	P	I2,2	II,2	II,0	II,2	II,2	II,5	7,2	9,I	8,3	I2,7
	II	5,5	6,2	5,0	6,2	5,4	5,0	4,7	4,5	5,2	7,0
	$I_г$	I08	I06	97	I04	99	96	69	78	78	II5
I54	P	I2,3	I2,6	II,3	I0,9	I6,6	II,6	I3,3	I0,I	7,I	II,7
	II	6,6	6,3	6,0	6,I	5,6	6,6	5,7	4,7	6,I	5,9
	$I_г$	II0	III	I0I	99	I28	I05	I09	85	76	I02
I55	P	I4,5	I3,4	I2,I	I2,6	I4,5	I3,I	II,4	I2,9	I3,I	I3,9
	II	5,6	4,6	6,2	5,7	4,6	4,5	4,2	4,2	4,I	4,4
	$I_г$	II8	I06	II0	II2	II8	III	I00	II0	III	II9
I56	P	8,I	6,4	9,0	I0,5	I0,I	I2,5	II,2	9,9	I0,I	II,2
	II	2,9	2,5	2,6	2,9	2,6	3,I	2,5	3,2	3,6	2,6
	$I_г$	7I	58	76	86	80	98	84	79	82	8I
I57	P	II,9	I6,0	I5,9	I5,7	I9,2	I7,2	20,I	I4,2	I4,3	I5,7
	II	4,0	5,9	4,2	5,I	4,9	5,I	5,I	4,9	3,9	4,0
	$I_г$	92	I26	II3	II4	I24	II5	I26	94	95	96
I58	P	I3,0	I4,5	I4,7	I6,7	I8,0	24,7	24,7	2I,0	20,9	I6,5
	II	3,5	4,0	3,9	4,9	4,7	4,7	5,I	4,I	5,0	4,4
	$I_г$	79	89	89	I02	I07	I38	I39	II5	II5	90
I59	P	5,2	8,5	I0,5	I6,0	2I,2	22,I	24,4	25,2	24,I	28,0
	II	I,7	4,2	4,9	6,7	5,7	6,I	5,9	6,0	5,7	7,4
	$I_г$	29	5I	6I	89	I05	II0	II7	II9	II2	96
I60	P	22,2	35,4	28,6	I8,6	20,9	20,0	23,0	I8,5	I9,0	I9,6
	II	7,6	5,I	5,2	4,2	5,I	4,2	4,9	4,9	4,2	5,6
	$I_г$	I09	I46	I20	80	9I	83	95	80	79	85

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I6I	P	25,3	22,7	26,I	25,5	26,I	24,4	22,5	2I,6	2I,5	29,I
	II	6,I	5,7	6,5	6,2	7,0	5,5	5,4	6,6	6,9	6,5
	$I_г$	I06	96	II0	I05	I08	97	89	89	88	I09
I62	P	30,I	3I,5	32,4	30,5	23,I	30,5	28,6	29,7	2I,9	30,6
	II	7,I	7,5	5,5	6,0	7,5	5,7	7,4	5,6	7,6	7,4
	$I_г$	II3	II7	II5	II7	I03	I29	I34	I35	II3	I46
I63	P	28,4	36,I	30,0	28,9	7,I	7,3	6,I	6,4	7,2	9,5
	II	6,7	6,6	5,4	5,4	2,2	2,I	2,3	5,0	5,2	5,4
	$I_г$	I40	I64	I42	I49	44	48	5I	73	79	95
I64	P	I0,2	7,9	I2,4	II,4	I0,6	8,8	7,5	9,3	6,7	9,6
	II	5,3	5,2	5,0	4,0	4,2	3,4	2,2	3,4	2,4	3,3
	$I_г$	I00	85	II4	I03	97	82	66	86	60	83
I65	PP	8,9	I2,5	I3,2	I4,I	I2,9	I3,I	I3,7	I5,4	I6,0	I9,2
	II	3,9	4,4	4,4	3,5	3,9	5,8	4,9	4,6	5,7	4,6
	$I_г$	8I	I04	I06	I04	98	I09	I06	II7	II7	I24
I66	P	I4,5	I2,6	I6,2	I2,7	I2,I	I6,I	I4,I	I9,3	I4,6	I5,7
	II	3,3	7,7	5,0	5,I	3,8	6,0	3,3	5,6	3,9	5,3
	$I_г$	90	99	I02	85	75	I02	83	II3	83	94
I67	P	I6,5	I5,5	I4,0	I6,6	I7,9	I7,9	I6,3	I4,4	I6,4	I3,8
	II	6,2	4,4	5,3	5,3	7,5	6,6	6,7	6,2	6,I	4,9
	$I_г$	I02	88	83	97	II2	I08	I03	92	I00	82
I68	P	I3,8	I5,3	I4,9	I3,5	I3,6	I6,8	I6,4	I3,4	I4,2	I6,3
	II	5,0	5,8	6,4	5,0	7,3	5,6	5,2	4,9	4,4	4,7
	$I_г$	82	92	93	83	97	I07	I05	9I	93	I06
I69	P	I7,4	I7,0	I9,9	I0,7	I4,9	I2,8	I3,8	I3,4	I3,0	I3,7
	II	5,5	4,2	6,0	4,2	5,0	5,I	4,2	3,4	3,4	5,3
	$I_г$	II7	I09	I33	76	I02	92	92	85	82	95
I70	P	I4,0	II,2	I7,4	I5,4	I4,9	I4,6	I6,2	I8,2	I5,9	I6,I
	II	4,0	4,7	4,8	6,2	6,3	5,6	5,I	5,I	4,8	8,9
	$I_г$	89	78	I07	I02	98	92	95	I0I	89	I05
I7I	P	I7,4	I8,8	22,5	25,9	22,5	20,4	I7,8	I6,8	I6,9	I8,8
	II	7,5	8,4	8,0	9,I	8,3	5,7	5,2	6,8	5,2	5,7
	$I_г$	I03	II2	I24	I34	I24	II4	92	94	88	97
I72	P	I8,2	20,8	22,0	20,5	I5,8	I6,6	I7,2	I5,9	22,3	I8,3
	II	5,2	7,3	6,9	4,5	6,4	2,8	4,3	4,7	6,0	6,3
	$I_г$	93	III	II5	99	89	78	87	82	II3	98

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
173	Р	18,0	20,2	22,9	17,5	20,6	22,6	21,5	19,1	18,6	19,8
	П	6,2	6,4	6,4	4,9	6,9	6,6	6,3	5,3	6,5	8,3
	$I_г$	95	102	113	85	104	103	103	89	92	102
174	Р	22,3	23,7	21,2	21,8	26,2	24,5	21,3	21,8	17,8	20,8
	П	7,5	5,5	8,2	6,2	7,1	5,7	5,6	4,9	6,0	7,1
	$I_г$	107	105	104	101	121	111	99	99	93	106
175	Р	20,7	20,6	18,0	17,2	19,1	19,2	20,1	16,8	15,5	19,5
	П	7,1	7,8	4,8	4,9	5,3	4,2	6,5	2,8	4,7	4,2
	$I_г$	106	109	89	88	98	96	111	83	87	104
176	Р	19,5	18,3	17,9	15,4	17,4	19,5	16,5	18,2	13,4	12,9
	П	5,5	4,5	4,7	4,5	4,5	3,6	5,6	4,2	2,9	3,4
	$I_г$	112	105	105	93	104	111	107	108	78	76
177	Р	14,0	17,7	15,4	16,9	13,4	17,4	16,4	17,8	18,0	17,8
	П	3,4	3,6	4,1	3,4	3,4	5,3	4,4	4,9	5,2	5,6
	$I_г$	83	101	92	96	80	108	99	107	107	106
178	Р	19,3	18,5	23,9	17,9	22,2	19,1	17,8	16,9	19,2	17,4
	П	6,5	5,9	6,7	4,9	5,2	5,5	5,7	3,8	5,2	3,4
	$I_г$	113	107	134	99	119	107	102	62	106	91
179	Р	17,7	17,6	18,1	16,6	11,2	17,2	20,3	14,7	14,8	14,6
	П	3,8	4,3	5,4	3,0	2,9	6,2	5,5	5,2	5,8	4,8
	$I_г$	94	97	104	87	63	104	115	89	92	86
180	Р	17,6	17,3	20,4	21,4	19,1	19,4	17,1	21,4	21,2	18,5
	П	4,6	6,4	6,0	5,7	6,6	5,2	5,5	5,8	5,8	3,8
	$I_г$	103	105	116	118	111	106	96	115	93	94
181	Р	16,2	18,8	22,5	18,6	22,5	16,9	14,4	18,4	15,5	15,8
	П	4,9	5,6	5,6	7,0	6,0	2,7	4,9	6,1	5,1	4,4
	$I_г$	89	103	95	109	121	84	82	105	90	88
182	Р	17,3	16,8	15,7	22,5	19,4	20,1	18,3	16,3	16,0	15,4
	П	4,6	4,6	5,5	4,9	5,4	5,2	4,7	4,1	4,7	5,1
	$I_г$	96	95	95	124	113	116	106	94	94	93
183	Р	11,9	14,2	17,4	17,3	17,0	15,3	15,9	21,5	18,0	25,1
	П	4,2	5,7	4,5	4,0	4,7	4,9	5,3	5,1	6,1	5,4
	$I_г$	72	89	97	95	97	91	96	120	109	136
184	Р	17,7	17,1	13,8	19,8	19,1	13,6	19,7	17,9	16,6	16,8
	П	3,8	4,4	4,8	6,8	4,4	4,6	5,3	4,0	4,8	6,0
	$I_г$	96	95	81	116	101	77	106	92	91	97
185	Р	19,2	17,4	18,0	23,2	18,3	21,4	18,0	15,0	17,2	16,8
	П	5,6	5,7	5,8	6,4	5,1	5,8	4,2	4,1	4,7	4,7
	$I_г$	107	101	103	128	100	116	94	81	92	90

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
186	Р	18,2	16,9	18,6	17,7	17,7	21,6	19,3	21,3	18,9	19,0
	П	5,3	5,4	6,3	6,0	5,0	6,0	5,4	5,0	5,5	5,3
	$I_г$	98	92	102	97	92	111	99	105	96	95
187	Р	16,7	23,1	21,4	23,2	21,4	19,6	19,1	24,9	19,9	23,2
	П	5,8	5,2	7,0	7,8	7,5	6,7	7,8	5,9	5,1	5,9
	$I_г$	87	108	108	118	110	100	103	118	97	113
188	Р	16,9	22,7	18,9	17,5	17,8	21,3	17,4	19,1	18,2	16,6
	П	4,8	6,7	5,0	5,5	6,6	5,2	5,4	3,9	4,5	4,5
	$I_г$	85	114	95	93	100	110	96	98	97	91
189	Р	17,2	17,5	16,5	15,1	14,3	18,6	17,9	17,4	16,2	22,7
	П	4,1	3,7	4,4	3,8	4,1	3,3	5,0	5,4	5,4	8,7
	$I_г$	92	91	91	82	80	98	99	99	95	138
190	Р	20,9	20,7	19,3	19,4	20,7	17,1	14,4	17,3	14,9	12,3
	П	7,1	6,1	5,2	6,1	4,8	4,9	4,5	4,3	3,9	4,4
	$I_г$	124	119	110	115	116	101	87	97	91	83
191	Р	17,4	13,4	12,5	14,3	17,1	14,7	13,2	13,2	11,5	12,3
	П	4,3	3,3	3,1	3,9	3,1	3,5	3,9	3,1	2,9	3,6
	$I_г$	111	88	84	100	118	106	102	99	90	101
192	Р	13,9	6,6	10,8	14,0	11,9	9,2	11,4	14,4	12,2	14,7
	П	3,3	2,3	3,3	3,3	2,7	4,1	3,2	4,4	3,2	4,4
	$I_г$	112	59	94	115	93	86	95	122	99	122
193	Р	14,0	14,8	11,0	10,7	11,0	10,9	12,3	11,7	12,9	12,0
	П	5,0	4,3	2,9	2,7	3,2	3,1	3,4	3,4	3,0	3,4
	$I_г$	121	121	87	84	89	88	98	96	102	100
194	Р	14,2	14,2	10,9	11,5	12,5	12,2	10,3	13,3	11,1	8,7
	П	4,0	3,3	2,8	3,8	3,4	3,0	3,1	4,2	2,5	2,4
	$I_г$	121	117	93	103	107	101	89	116	82	75
195	Р	9,4	11,8	13,5	12,2	13,2	13,5	10,2	10,2	9,0	10,2
	П	3,6	3,6	3,4	3,1	2,9	2,7	2,5	2,2	2,2	3,2
	$I_г$	90	107	117	106	113	114	89	87	78	94
196	Р	11,2	10,7	13,7	11,0	10,7	10,9	9,4	13,3	12,3	9,4
	П	3,7	3,4	3,1	2,9	2,7	3,2	4,0	4,1	3,1	2,9
	$I_г$	105	99	118	101	99	106	103	136	122	99
197	Р	8,6	9,0	8,0	7,9	9,4	8,1	7,7	7,4	-	-
	П	2,9	3,3	2,3	2,5	2,3	2,4	2,2	1,8	-	-
	$I_г$	95	103	88	91	105	96	93	88	-	-

КК-2

Деление – 0,1мм.

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
180	Р	-	7,6	18,2	16,1	19,6	28,5	26,5	34,8	42,4	38,4
	П	-	1,4	1,4	3,1	3,6	5,5	5,5	5,7	5,7	6,3
	$I_г$	-	34	35	67	77	107	97	119	154	120
181	Р	43,3	56,8	29,8	27,6	54,7	48,4	51,1	38,9	36,4	34,0
	П	4,3	7,5	5,3	6,3	6,0	6,3	5,9	5,0	4,4	5,7
	$I_г$	127	160	89	78	135	96	120	94	85	82
182	Р	42,6	45,0	44,0	45,4	39,5	44,4	43,4	49,2	49,3	42,8
	П	6,1	5,5	5,2	5,1	5,8	5,5	3,8	4,4	6,7	8,5
	$I_г$	101	104	103	107	97	107	107	120	127	118
183	Р	34,1	36,1	28,3	32,3	32,4	27,3	23,6	32,7	36,9	41,2
	П	6,1	5,5	4,4	4,5	3,0	4,2	4,9	5,1	3,9	3,5
	$I_г$	93	96	78	89	87	79	72	97	106	118
184	Р	30,3	37,0	31,6	39,9	31,2	20,5	33,3	32,3	34,1	37,2
	П	3,8	5,1	4,6	4,1	3,5	4,1	4,7	3,7	4,2	4,2
	$I_г$	91	89	96	116	91	64	98	93	98	106
185	Р	38	33,7	36,3	38,1	34,8	41,1	35,9	32,3	35,9	31,4
	П	4,3	3,8	4,9	5,8	3,1	6,3	4,3	3,5	5,1	5,2
	$I_г$	108	95	103	108	92	112	96	91	99	88
186	Р	40,7	37,6	43,0	41,1	39,4	39,9	33,7	35,6	33,4	32,3
	П	4,4	4,9	6,4	6,0	4,5	5,1	4,9	3,3	4,8	4,2
	$I_г$	109	103	121	116	110	111	96	97	95	91
187	Р	33,3	34,3	31,4	33,1	27,6	29,4	29,4	41,2	33,9	36,9
	П	6,7	5,7	6,5	5,0	4,5	3,6	4,8	5,6	3,2	5,5
	$I_г$	101	101	96	98	83	86	90	122	97	115
188	Р	29,7	33,8	33,9	31,4	30,7	35,8	35,8	32,2	32,5	36,7
	П	3,4	6,0	4,3	4,3	6,2	5,9	4,8	5,2	6,6	6,3
	$I_г$	86	103	96	90	90	103	100	92	96	106
189	Р	35,2	35,2	31,3	38,7	33,5	36,8	32,8	34,8	36,0	34,9
	П	7,3	4,6	6,9	5,3	6,7	7,1	5,5	6,7	5,6	6,8
	$I_г$	104	98	108	107	98	107	94	101	101	102
190	Р	36,7	48,0	35,9	42,3	31,1	31,0	30,9	28,6	29,4	34,1
	П	6,6	5,9	5,2	5,9	5,1	4,6	5,6	4,2	4,6	5,3
	$I_г$	107	118	103	122	92	94	95	86	91	107
191	Р	34,1	27,6	30,4	32,6	31,3	29,7	31,0	29,9	25,0	25,0
	П	4,9	3,3	5,3	5,1	3,7	4,1	4,9	3,3	3,5	4,4
	$I_г$	107	86	102	110	105	103	110	104	90	94

Десятилетия		Годы 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
192	Р	25,4	23,5	23,8	27,3	27,4	18,8	23,4	27,7	23,3	26,3
	П	4,1	3,2	4,0	3,3	2,7	2,9	2,9	2,9	4,2	4,0
	$I_г$	95	87	92	101	103	75	91	106	95	105
193	Р	26,3	26,9	21,7	22,5	21,6	23,3	25,1	29,3	27,1	27,8
	П	4,5	3,1	2,9	2,9	3,2	4,8	3,7	4,7	4,3	4,7
	$I_г$	106	104	86	89	87	99	102	121	111	114
194	Р	29,7	23,3	15,7	18,3	23,1	24,8	21,3	24,7	22,8	8,1
	П	6,2	3,0	2,7	3,4	3,8	3,2	4,3	4,2	2,7	1,8
	$I_г$	127	101	67	78	103	109	103	120	108	44
195	Р	10,3	14,3	17,4	21,0	25,1	22,1	17,8	17,1	15,0	9,2
	П	2,4	2,7	3,3	3,9	4,4	4,3	3,4	2,8	2,3	2,6
	$I_г$	59	81	103	129	158	149	123	117	108	76
196	Р	7,0	7,5	7,8	9,5	7,6	7,7	6,6	8,2	9,6	7,3
	П	1,9	2,0	2,3	2,0	1,6	1,1	1,8	2,1	2,0	1,3
	$I_г$	59	65	81	88	74	77	73	91	101	77
197	Р	6,0	8,6	9,3	10,5	8,4	8,2	6,1	7,4	-	-
	П	1,3	2,4	2,1	2,2	1,5	1,4	1,5	1,6	-	-
	$I_г$	66	100	107	118	93	92	73	88	-	-

Продолжение шкалы

Десятилетие	Число деревьев									
	0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I77	-	-	I	I	I	I	I	I	I	I
I78	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I79	I	I	I	I	I	I	I	I	I	3
I80	4	4	4	4	5	7	7	7	7	8
I8I	8	9	I0	I0	I0	I2	I2	I2	I2	I2
I82	I4	I5	I6	I7	20	20	20	20	22	22
I83	23	25	25	26	28	28	28	28	28	28
I84	28	28	28	28	28	29	29	29	29	30
I85	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
I86	3I	3I	3I	3I	32	34	35	35	35	36
I87	36	36	38	38	38	38	38	39	39	4I
I88	4I	4I	4I	4I	4I	42	43	43	43	43
I89	43	45	45	46	46	46	46	46	46	46
I90	46	46	46	46	46	48	5I	52	60	60
I9I	6I	62	64	65	65	68	68	68	69	70
I92	70	70	70	70	70	70	7I	7I	7I	7I

Модель КК-3

Кавказ, Ставропольский край, Пхийское лесничество

Деление - 0,I мм.

Десятилетие		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I37	Р	I0,0	20,0	I5,3	23,3	23,7	23,5	25,5	26,7	20,0	23,2
	П	9	7	I3	6,4	9,0	7,2	8,0	8,5	9,2	I0,2
	$I_г$	63	89	94	98	I08	I00	I09	II5	95	I09
I38	Р	I6,5	I9,7	24,0	25,0	I5,6	I7,0	24,5	23,2	26,8	26,6
	П	8,5	7,7	8,2	7,8	8,0	6,7	7,7	8,0	6,8	6,6
	$I_г$	82	90	I06	I09	79	79	I09	II6	II5	II4
I39	Р	27,4	I4,6	25,0	20,8	22,0	24,2	I8,8	22,8	23,0	29,4
	П	5,4	6,0	7,2	6,0	6,6	8,0	6,4	7,0	5,8	5,4
	$I_г$	II2	70	II0	92	I00	II4	90	I07	I04	I29
I40	Р	I8,2	I8,8	25,4	I8,4	I3,6	I6,2	I5,4	I3,8	I5,6	I4,8
	П	5,0	5,8	7,0	7,6	9,0	9,0	6,8	7,2	6,4	5,8
	$I_г$	88	96	I29	I06	94	I08	96	93	I00	98
I4I	Р	9,6	9,2	I4,5	I5,4	II,2	I0,8	I4,0	I0,6	6,3	I0,4
	П	5,2	4,4	5,0	4,8	5,0	6,8	5,4	6,2	5,0	5,8
	$I_г$	74	78	I05	II2	94	I06	I2I	II0	78	II4

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I42	Р	I0,6	7,0	8,8	8,6	8,6	8,2	4,2	2,4	3,4	5,0
	П	4,2	5,2	4,4	4,0	4,6	4,4	3,2	I,0	2,6	3,8
	$I_г$	I06	90	I00	98	I05	I02	6I	28	5I	74
I43	Р	6,6	7,0	8,4	I0,2	8,6	9,4	7,4	7,0	I0,0	9,0
	П	5,2	6,6	5,2	6,0	4,4	5,0	4,8	3,4	7,0	5,8
	$I_г$	I00	II5	II5	I39	II2	I34	I08	93	I50	I25
I44	Р	7,0	7,0	7,4	4,6	4,0	3,4	5,0	5,8	7,8	I0,6
	П	4,2	3,8	4,0	2,0	I,8	2,2	3,4	6,6	9,0	I0,2
	$I_г$	93	88	90	53	46	45	68	I0I	I38	I73
I45	Р	I2,0	I0,8	9,2	6,0	7,0	6,0	6,4	6,2	6,8	7,4
	П	7,2	5,8	4,8	3,8	3,6	4,2	4,2	3,8	3,8	5,4
	$I_г$	I60	I4I	I22	I00	90	86	90	85	92	II5
I46	Р	7,4	4,6	6,0	6,9	6,6	5,6	4,2	6,8	6,5	7,8
	П	2,8	2,8	3,4	2,5	3,0	3,3	2,8	3,3	2,3	3,8
	$I_г$	93	72	92	94	96	89	70	I02	89	II8
I47	Р	6,4	7,6	6,2	7,0	9,4	6,6	6,4	6,4	4,2	4,6
	П	3,0	4,0	3,8	3,8	3,6	3,[illegible]	2,8	I,2	I,0	I,5
	$I_г$	96	II9	I04	III	I30	9[illegible]	86	68	46	53
I48	Р	6,0	6,4	9,0	7,8	8,0	9,4	I5,4	I4,0	II,0	I0,8
	П	2,6	2,3	3,6	3,2	4,2	6,0	5,5	6,2	6,5	3,9
	$I_г$	73	72	I03	88	95	II7	I56	I46	II8	I0I
I49	Р	9,4	9,6	I0,0	I0,6	9,6	9,9	I0,8	II,3	I2,5	I4,0
	П	4,6	4,I	4,I	5,6	6,I	5,7	6,0	6,6	5,2	4,5
	$I_г$	93	87	87	99	97	97	I05	III	II2	II9
I50	Р	I3,I	I6,8	I4,7	I2,3	I0,9	8,7	8,6	8,2	7,5	6,8
	П	4,3	4,5	3,8	4,8	5,0	3,0	5,0	3,4	3,4	3,8
	$I_г$	II4	I42	I24	II8	II2	83	I00	86	83	75
I5I	Р	7,2	5,4	4,8	5,I	5,4	6,5	6,5	8,0	I0,6	II,6
	П	3,0	3,9	2,7	2,9	3,3	4,I	3,8	5,4	5,8	6,6
	$I_г$	78	69	55	59	64	78	75	99	I2I	I32
I52	Р	I6,3	I0,I	I3,9	II,5	I0,6	7,8	9,3	8,7	8,8	II,2
	П	8,4	7,5	6,2	4,5	4,8	4,2	3,9	4,2	4,6	5,3
	$I_г$	I76	I22	I35	I06	I0I	77	84	8I	84	I04
I53	Р	II,I	I0,2	I2,0	II,7	I0,2	I0,6	7,8	9,7	I0,I	II,4
	П	5,9	4,6	5,3	6,8	6,4	4,2	3,7	4,3	3,5	6,3
	$I_г$	II0	97	II4	I22	I00	94	72	86	82	I05

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I54	Р	9,9	7,7	9,0	9,7	I4,5	I4,2	II,7	I2,7	II,9	I2,7
	П	5,3	4,6	6,0	5,2	6,9	7,9	7,7	5,7	6,4	5,7
	$I_г$	90	72	87	83	II6	II3	96	88	83	82
I55	Р	II,8	I3,9	I4,4	I5,7	I7,8	I6,7	2I,4	I9,4	I8,6	2I,8
	П	7,2	7,6	8,9	I3,3	I6,7	I3,0	I3,7	I2,0	9,I	I0,5
	$I_г$	83	9I	97	II8	I37	II6	I35	II9	I02	II5
I56	Р	I7,8	I7,3	I8,I	II,6	I7,2	22,7	22,7	I9,2	I8,3	27,9
	П	7,I	6,0	6,2	7,2	8,7	I0,2	I0,I	I0,6	I2,8	II,8
	$I_г$	87	79	80	62	85	I08	I09	99	I04	I32
I57	Р	23,6	27,7	22,7	2I,I	I8,6	I8,9	2I,0	20,6	I8,5	24,8
	П	II,2	I2,2	II,2	I0,8	8,2	7,4	I0,2	I0,3	I0,6	I0,2
	$I_г$	II5	I3I	II0	I02	86	83	97	96	90	I08
I58	Р	I6,I	20,6	I8,7	22,I	22,4	I8,3	24,7	20,2	2I,2	2I,4
	П	9,8	I2,I	I0,3	I2,7	II,7	II,9	I3,4	I3,3	I2,4	I3,8
	$I_г$	80	I0I	90	I08	I03	9I	II3	98	97	I00
I59	Р	22,I	22,3	I8,9	23,7	29,8	24,0	23,6	25,5	25,I	23,6
	П	I3,9	I4,5	I2,5	I2,6	I4,6	I0,8	I3,3	I3,9	I3,3	I0,8
	$I_г$	I00	I00	85	96	III	86	9I	97	94	83
I60	Р	22,I	37,5	39,6	28,3	33,6	29,6	28,5	29,5	32,9	28,2
	П	II,I	I6,4	I4,8	II,2	I4,6	I2,5	II,6	I4,5	I2,4	I4,I
	$I_г$	79	I28	I28	92	II2	97	9I	I00	I0I	94
I6I	Р	32,3	26,4	33,8	30,0	32,6	30,0	30,9	25,7	30,I	32,5
	П	I4,4	I5,8	I7,0	I6,5	I8,3	I5,0	I5,9	II,8	I5,2	I5,9
	$I_г$	I04	93	II2	I02	III	97	I00	79	96	I04
I62	Р	33,8	33,6	3I,I	39,6	3I,7	36,4	33,4	33,4	22,6	26,8
	П	I7,2	I4,8	I5,I	I2,7	I4,6	I4,9	I8,4	I2,5	I0,8	II,9
	$I_г$	II0	I05	I00	II5	I03	II6	II8	I06	78	92
I63	Р	3I,7	32,0	27,2	23,0	20,3	26,9	20,8	22,I	23,6	24,2
	П	I4,6	I5,2	II,6	8,6	II,5	I3,9	8,9	I0,2	II,2	II,2
	$I_г$	III	II5	96	79	8I	I04	78	86	94	95
I64	Р	28,2	25,7	29,9	23,I	25,6	25,7	25,7	29,0	23,7	29,3
	П	I2,3	I3,0	I3,5	9,0	I2,7	I2,6	I0,4	I2,2	II,0	II,5
	$I_г$	82	I04	II6	95	I0I	I0I	94	I07	89	I05
I65	Р	24,I	32,4	33,9	29,8	26,3	26,I	23,2	27,2	28,0	3I,2
	П	I3,0	I5,2	I4,8	I3,4	9,7	I3,3	I0,9	9,8	I4,0	II,3
	$I_г$	95	96	I23	I09	92	I0I	88	96	II0	II2

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I66	Р	23,8	24,2	30,2	27,I	23,0	27,2	23,6	3I,I	29,2	29,9
	П	I0,6	I4,8	I5,3	I5,7	II,I	I2,7	9,0	II,8	I0,I	I0,6
	$I_г$	9I	I04	I22	II5	93	I09	90	II9	II0	II5
I67	Р	32,5	26,6	2I,8	23,3	27,2	23,I	2I,0	2I,7	25,3	23,I
	П	9,8	I0,0	8,3	8,5	9,2	I2,2	I0,7	9,0	I0,4	9,3
	$I_г$	I2I	I07	88	94	I07	I03	92	89	I05	96
I68	Р	I8,2	23,7	25,4	20,0	20,0	20,6	I7,8	I7,6	2I,2	24,5
	П	7,4	7,8	II,0	7,5	9,9	7,7	6,4	7,0	6,3	8,7
	$I_г$	78	98	II6	88	95	90	77	78	88	I07
I69	Р	24,6	23,2	26,6	22,7	27,I	25,5	2I,4	23,6	23,0	22,5
	П	8,7	6,6	9,2	7,8	I0,8	I0,6	9,I	8,7	8,8	8,2
	$I_г$	I07	97	II6	99	I23	II7	99	I04	I02	99
I70	Р	I7,4	I0,5	25,7	22,6	I7,5	I9,4	20,4	I9,I	I9,8	24,2
	П	7,2	7,7	I0,I	9,I	9,6	8,4	8,4	6,3	6,9	I0,4
	$I_г$	79	84	II6	I06	88	9I	95	84	88	II3
I7I	Р	2I,0	20,6	23,2	26,3	I9,I	I9,8	20,3	23,0	23,9	25,8
	П	9,5	9,4	I0,5	I2,8	I0,I	7,4	7,8	I2,0	7,9	8,8
	$I_г$	96	97	I08	I25	93	87	90	II2	I02	III
I72	Р	27,6	22,5	23,4	22,4	20,7	I8,9	20,7	I7,I	23,5	22,4
	П	II,0	I0,8	8,3	7,3	II,I	7,4	7,7	6,9	I0,4	8,9
	$I_г$	I24	I07	I02	97	I04	87	94	80	II5	I08
I73	Р	20,2	I8,0	23,2	20,3	I9,0	2I,7	I8,8	20,0	I7,6	I9,5
	П	8,8	7,5	8,0	7,7	7,I	6,4	5,6	6,8	6,2	7,3
	$I_г$	I03	92	II5	I04	97	I04	9I	I0I	90	I03
I74	Р	I6,5	I7,5	I3,8	I7,9	I7,6	I7,5	I9,8	I7,8	I9,I	I8,8
	П	5,0	5,7	5,2	6,4	7,8	7,9	7,2	7,4	7,I	6,8
	$I_г$	83	9I	76	97	I03	I04	III	I04	I09	I06
I75	Р	I8,4	I9,5	I5,6	I4,I	I6,3	I7,2	I8,I	I5,9	I5,4	I9,0
	П	7,5	7,I	4,8	4,9	6,4	6,6	8,5	4,7	6,0	6,4
	$I_г$	I08	III	85	80	96	I0I	II4	89	93	III
I76	Р	I7,2	I4,3	I6,7	I4,I	I6,6	I7,8	I7,4	I8,0	I6,3	I5,3
	П	5,9	4,I	4,9	5,2	5,8	6,3	6,7	5,6	4,2	5,8
	$I_г$	I0I	82	97	86	I00	I07	I06	I03	89	94
I77	Р	I5,7	I6,6	I7,7	I6,9	I5,8	I6,2	I7,7	I2,9	I4,8	I4,4
	П	4,5	5,3	5,7	6,2	6,8	6,9	4,3	4,2	5,8	6,2
	$I_г$	90	99	I08	I07	I05	I08	I03	80	97	97

Десятилетие		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I78	Р	I6,I	I4,8	I6,0	I5,I	I8,3	I6,3	I5,8	I3,7	I8,9	I3,7
	П	6,I	4,8	5,4	4,8	5,6	5,7	6,0	4,0	5,7	4,7
	$I_г$	I04	92	I00	92	II2	I03	I02	83	II6	87
I79	Р	I4,4	I5,6	I8,8	I5,0	I3,2	I6,6	I7,6	II,4	I4,6	I5,I
	П	5,2	6,4	6,6	5,I	5,2	7,4	6,2	4,3	4,8	5,I
	$I_г$	92	I04	II9	94	86	II2	III	73	9I	94
I80	Р	I6,3	I6,3	I8,6	I6,4	I5,I	I5,0	I4,2	I6,I	I4,7	I5,5
	П	5,8	5,2	6,9	6,8	5,8	5,I	6,0	6,9	6,6	6,0
	$I_г$	I03	I00	II8	I08	98	95	95	I09	I02	I04
I8I	Р	I7,I	I7,8	I5,8	II,0	I5,2	I4,3	I3,6	I6,I	I2,5	I2,7
	П	7,5	5,8	5,5	4,0	5,9	3,2	3,9	5,2	4,8	3,9
	$I_г$	I22	II8	I09	77	III	92	94	II6	95	93
I82	Р	II,I	I2,0	I0,4	I4,3	I2,6	I2,6	I2,I	I3,0	I2,8	II,I
	П	2,7	3,0	3,6	3,9	4,0	4,6	3,9	3,I	3,7	4,I
	$I_г$	79	88	84	II8	I03	I07	I00	I02	I06	I02
I83	Р	II,3	II,3	I2,8	I2,3	I2,3	II,7	I0,8	I3,5	II,5	I5,4
	П	2,8	2,9	2,6	3,4	3,4	3,4	3,0	3,7	4,0	4,7
	$I_г$	97	I0I	II2	II7	II2	I04	90	I07	95	I2I
I84	Р	I2,7	II,8	I2,I	I2,4	II,3	II,3	I6,I	I5,I	I5,4	I5,5
	П	2,9	4,0	4,0	5,7	5,0	3,I	4,2	3,8	5,4	4,4
	$I_г$	92	92	93	I0I	89	75	I02	92	I00	95
I85	Р	I6,7	I5,I	I4,4	2I,0	I7,8	23,4	2I,I	I4,5	I6,0	I4,7
	П	4,3	3,5	4,6	7,8	5,I	8,5	5,6	3,4	6,2	4,2
	$I_г$	I00	89	90	I37	I09	I5I	I27	84	I04	89
I86	Р	I4,9	I4,8	I5,5	I4,4	I3,I	I6,2	I2,6	I2,2	I3,0	I3,I
	П	5,7	5,3	6,2	4,2	3,9	3,9	4,0	3,9	3,9	3,4
	$I_г$	98	94	I05	9I	85	I0I	85	84	88	87
I87	Р	I4,2	I3,3	I5,3	I6,2	I3,7	I3,2	I4,0	I6,5	I6,8	I6,8
	П	4,6	4,7	5,3	4,8	4,3	3,7	5,7	5,4	5,4	5,2
	$I_г$	99	95	II0	II2	96	90	I06	II9	I2I	II9
I88	Р	I4,I	I3,7	I2,3	II,3	I2,I	I3,4	I3,8	II,0	I3,7	I6,3
	П	3,6	5,8	3,I	4,0	4,0	4,7	4,2	3,4	4,2	5,2
	$I_г$	96	I05	83	83	88	99	98	78	96	II5
I89	Р	I4,4	I2,7	I3,I	I3,4	I5,4	I6,8	I4,8	I3,0	I2,I	I5,4
	П	3,3	2,9	5,6	4,3	3,7	5,2	4,6	5,8	4,0	7,4
	$I_г$	94	82	98	92	I00	II5	I00	95	8I	II6

Десятилетие		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I90	Р	I5,9	I6,3	20,I	I9,2	I3,7	I4,4	I2,3	I3,0	II,6	8,4
	П	5,8	6,0	5,8	8,6	5,I	4,3	3,2	3,6	3,0	3,8
	$I_г$	III	II5	I34	I44	97	96	79	85	75	64
I9I	Р	I2,3	I3,5	I4,I	I3,0	I9,4	I6,5	I4,I	I6,I	I2,6	I4,2
	П	4,6	3,7	5,I	5,0	5,I	5,3	6,0	4,2	3,6	4,3
	$I_г$	90	94	I06	I0I	I40	I26	II7	I20	97	III
I92	Р	I4,0	8,6	8,6	I0,3	I0,2	9,8	9,4	I0,8	8,6	9,5
	П	4,2	2,5	3,0	4,2	6,3	3,I	2,3	7,7	2,0	3,6
	$I_г$	II0	68	7I	9I	I07	86	8I	I32	76	95
I93	Р	II,3	8,9	I0,0	7,7	I0,2	7,5	I0,5	I0,9	9,4	9,5
	П	5,3	4,6	3,0	2,4	2,7	2,8	2,8	3,4	2,3	2,7
	$I_г$	I22	I00	97	77	98	65	I06	II6	96	I02
I94	Р	9,8	I0,5	9,4	8,I	8,8	9,9	7,5	8,8	9,2	5,9
	П	3,I	2,9	2,7	2,7	2,8	2,2	2,6	3,4	2,2	2,4
	$I_г$	III	II8	I09	98	I05	II0	92	III	64	76
I95	Р	8,I	8,4	8,5	7,3	9,3	8,5	8,7	8,4	6,6	9,0
	П	2,8	3,5	2,8	2,6	2,8	2,4	2,6	2,0	2,3	3,0
	$I_г$	I00	I06	I04	9I	II2	I0I	I05	97	84	II2
I96	Р	9,4	9,4	II,0	8,0	8,2	8,5	8,5	8,4	6,7	6,0
	П	2,0	2,4	2,8	2,2	2,3	2,5	3,2	2,8	2,2	2,7
	$I_г$	I06	II0	I3I	95	I00	06	II5	II3	90	89
I97	Р	5,3	7,4	6,5							
	П	2,I	2,6	2,7							
	$I_г$	79	I08	I02							

Модель К-I Деление - 0,I мм.

Карельская АССР, лесхоз Совдозеро, лесн.Лахтколампи

Десятилетие		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I44	Г	-	-	-	-	-	-	-	I,60	I,45	I,60
	$I_Г$	-	-	-	-	-	-	-	8I	73	8I
I45	Г	2,I5	2,45	0,83	2,53	3,00	2,52	I,62	2,95	2,82	3,02
	$I_Г$	I09	I24	42	I28	I63	I29	84	I26	II5	I54
I46	Г	2,88	2,59	2,80	2,50	I,78	2,00	2,22	2,36	2,93	I,78
	$I_Г$	I44	I22	I29	I0I	7I	8I	90	I00	I27	84
I47	Г	2,38	2,I2	I,99	I,72	I,64	I,54	I,38	I,74	I,54	I,74
	$I_Г$	II9	I07	97	92	89	86	79	I03	95	II3
I48	Г	I,56	I,52	I,37	I,68	I,55	I,24	I,09	0,99	0,97	I,04
	$I_Г$	I04	I04	47	60	I22	I00	77	83	96	96
I49	Г	0,93	0,90	0,84	0,92	0,78	0,89	0,83	0,70	0,75	0,66
	$I_Г$	90	89	88	99	89	I09	I08	94	I04	70
I50	Г	0,74	0,70	0,66	0,57	0,40	0,47	0,42	0,44	0,56	0,6I
	$I_Г$	I02	I0I	94	80	56	65	57	60	73	8I
I5I	Г	0,78	0,87	0,90	0,99	I,0I	I,04	I,I6	I,02	I,I2	0,83
	$I_Г$	I0I	II3	II5	I25	I27	I28	I37	II7	I25	9I
I52	Г	0,98	0,86	0,78	0,79	0,82	0,96	0,90	0,90	I,04	0,80
	$I_Г$	I06	93	85	86	9I	I08	I02	I04	I23	I0I
I53	Г	0,75	0,87	0,77	0,82	0,78	0,84	0,83	0,64	0,68	0,82
	$I_Г$	9I	I03	90	96	93	I00	I0I	77	8I	I04
I54	Г	0,88	I,04	I,I4	I,02	0,29	0,80	0,80	0,76	0,79	0,76
	$I_Г$	I09	I33	I4I	I3I	38	II0	I07	I07	I06	I0I
I55	Г	0,74	0,73	0,72	0,64	0,64	0,62	0,60	0,76	0,68	0,64
	$I_Г$	I00	98	98	9I	92	85	85	82	I00	90
I56	Г	0,59	0,68	0,86	0,82	0,86	0,88	0,68	0,60	0,6I	0,72
	$I_Г$	I00	I30	I2I	I2I	I25	I30	I0I	9I	93	III
I57	Г	0,77	0,73	0,68	0,65	0,43	0,43	0,38	0,39	0,44	0,50
	$I_Г$	II5	I20	I06	99	75	69	63	62	67	76
I58	Г	0,62	0,60	0,67	0,73	0,86	0,80	0,86	0,87	0,87	0,79
	$I_Г$	94	92	I0I	II9	I26	II5	I20	II7	II4	I03
I59	Г	0,74	0,74	0,83	0,80	0,83	0,88	0,78	0,82	0,75	0,68
	$I_Г$	95	94	I03	I05	I08	II0	98	I02	94	83
I60	Г	0,7I	0,70	0,89	0,93	0,73	0,80	0,86	0,97	0,93	0,94
	$I_Г$	87	84	I04	II8	84	9I	98	II0	I05	I05
I6I	Г	0,94	I,02	I,09	I,03	0,90	0,92	0,98	0,92	0,85	I,08
	$I_Г$	I02	I09	II4	I09	94	96	I0I	98	88	II3
I62	Г	I,I6	I,08	I,I7	0,88	0,99	0,78	0,85	0,80	0,86	0,96
	$I_Г$	I2I	II3	I23	95	I06	85	95	86	96	I08

Десятилетие		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I63	Г	0,92	0,86	0,90	0,95	0,57	0,84	0,90	0,90	0,24	0,30
	$I_Г$	II2	II0	II9	I29	78	II9	I25	I28	34	43
I64	Г	0,36	0,44	0,39	0,58	0,60	0,63	0,72	0,68	0,67	0,80
	$I_Г$	52	6I	55	82	85	87	97	9I	85	98
I65	Г	I,I2	I,40	I,07	I,03	I,I4	0,96	0,92	I,20	I,24	0,94
	$I_Г$	I27	I57	I23	II0	I24	99	I2I	III	II7	87
I66	Г	0,88	0,80	0,97	I,02	0,96	I,07	I,26	I,33	I,24	I,07
	$I_Г$	8I	75	92	96	44	I04	I23	I30	I24	III
I67	Г	0,82	I,02	0,80	0,88	I,0I	0,94	I,08	0,9I	0,85	0,73
	$I_Г$	85	I06	83	93	I08	I0I	I22	I03	I00	89
I68	Г	0,68	0,68	0,69	0,74	0,86	0,84	0,72	0,70	0,57	0,64
	$I_Г$	85	88	92	99	II7	II7	I03	I0I	87	I04
I69	Г	0,56	0,45	0,48	0,60	0,68	0,59	0,62	0,60	0,46	0,33
	$I_Г$	93	74	79	95	I05	9I	98	97	72	5I
I70	Г	0,58	0,7I	0,60	0,82	0,98	I,02	0,8I	0,72	0,78	0,77
	$I_Г$	89	I02	92	I25	I46	I5I	87	I07	II5	II3
I7I	Г	0,64	0,52	0,49	0,63	0,75	0,79	0,69	0,73	0,76	0,68
	$I_Г$	93	I02	92	I25	I46	I5I	87	I07	II5	II3
I72	Г	0,66	0,73	0,65	0,66	0,62	0,56	0,54	0,6I	0,66	0,58
	$I_Г$	I0I	II2	I0I	I04	96	83	80	97	I07	96
I73	Г	0,54	0,50	0,66	0,56	0,30	0,50	0,56	0,64	0,60	0,57
	$I_Г$	90	95	II2	95	80	85	97	II5	II3	I03
I74	Г	0,56	0,62	0,57	0,47	0,44	0,47	0,54	0,52	0,47	0,47
	$I_Г$	II2	I34	I07	I68	87	9I	II5	II2	II2	99
I75	Г	0,44	0,52	0,48	0,44	0,50	0,60	0,59	0,59	0,55	0,44
	$I_Г$	95	I27	II3	9I	I03	I3I	I27	I32	I20	99
I76	Г	0,44	0,38	0,35	0,45	0,45	0,39	0,36	0,30	0,28	0,26
	$I_Г$	I03	90	86	II3	I22	I00	94	8I	76	74
I77	Г	0,26	0,28	0,29	0,28	0,36	0,40	0,38	0,44	0,42	0,40
	$I_Г$	72	78	86	86	I04	II3	I08	II9	II6	II8
I78	Г	0,4I	0,39	0,36	0,40	0,37	0,37	0,42	0,42	0,44	0,42
	$I_Г$	I08	I02	92	I05	95	95	II9	II0	II3	I07
I79	Г	0,47	0,46	0,4I	I,00	0,38	0,4I	0,43	0,39	0,40	0,42
	$I_Г$	II8	II7	I08	88	I03	I09	I09	I0I	I03	III
I80	Г	0,48	0,39	0,43	0,40	0,36	0,39	0,30	0,3I	0,37	0,30
	$I_Г$	I29	III	I23	I07	89	98	94	86	98	80
I8I	Г	0,34	0,34	0,40	0,36	0,35	0,37	0,38	0,37	0,33	0,32
	$I_Г$	92	I0I	II2	I0I	I0I	I06	I08	I03	92	87
I82	Г	0,35	0,37	0,34	0,34	0,36	0,36	0,39	0,40	0,4I	0,44
	$I_Г$	95	98	88	85	92	9I	98	I02	II0	I26
I83	Г	0,45	0,38	0,42	0,4I	0,40	0,39	0,35	0,36	0,28	0,27
	$I_Г$	II8	99	II0	I09	I06	I03	94	95	79	75

Десятилетие		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I84	Г	0,3I	0,30	0,35	0,40	0,29	0,37	0,34	0,35	0,4I	0,38
	$I_Г$	89	84	I0I	II4	86	II0	I00	I03	II8	II6
I85	Г	0,37	0,37	0,37	0,37	0,35	0,33	0,32	0,37	0,32	0,34
	$I_Г$	I03	99	I03	I0I	95	93	92	I06	93	I03
I86	Г	0,33	0,36	0,38	0,37	0,4I	0,36	0,33	0,36	0,34	0,32
	$I_Г$	I02	I05	III	II2	I2I	I06	96	I03	98	94
I87	Г	0,3I	0,32	0,32	0,33	0,34	0,32	0,38	0,39	0,4I	0,4I
	$I_Г$	9I	97	98	99	I02	97	II7	I20	I25	I28
I88	Г	0,37	0,35	0,33	0,28	0,33	0036	0,3I	0,34	0,36	0,36
	$I_Г$	II4	I07	I02	86	I02	III	I0I	II6	II6	95
I89	Г	0,30	0,30	0,25	0,32	0,33	0,30	0,32	0,30	0,34	0,32
	$I_Г$	96	97	82	I06	I06	97	I07	I0I	II2	I07
I90	Г	0,34	0,34	0,34	0,33	0,37	0,32	0,29	0,35	0,3I	0,30
	$I_Г$	II3	II5	II7	II2	I06	II6	I08	II8	I05	I02
I9I	Г	0,27	0,27	0,28	0,23	0,23	0,30	0,28	0,29	0,28	0,26
	$I_Г$	94	96	I02	82	82	I06	99	I03	II0	94
I92	Г	0,26	0,29	0,3I	0,30	0,3I	0,3I	0,30	0,27	0,30	0,25
	$I_Г$	94	I09	II2	I08	II5	II4	II3	I0I	II2	96
I93	Г	0,3I	0,23	0,22	0,26	0,26	0,29	0,24	0,23	0,2I	0,22
	$I_Г$	II0	86	86	I04	III	I25	I04	I02	92	94
I94	Г	0,20	0,22	0,20	0,I9	0,2I	0,22	0,23	0,26	0,24	0,25
	$I_Г$	85	II4	992	83	94	I04	I07	I06	III	II4
I95	Г	0,24	0,25	0,23	0,23	0,25	0,26	0,23	0,22	0,2I	0,I8
	$I_Г$	II3	I2I	I03	I0I	II2	I3I	III	I06	II5	

К-2

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I56	Г	-	I5,5	I9,I	23,6	23,2	20,6	22,8	I8,6	I6,5	I9,9
	$I_г$	-	79	98	I2I	I20	I07	I2I	99	88	I07
I57	Г	20,2	2I,2	I9,3	I9,8	I6,8	I4,4	I6,6	I2,9	I2,6	I4,0
	$I_г$	II0	II7	I09	II4	99	86	I02	84	85	99
I58	Г	I4,6	I4,5	I4,4	I4,I	II,4	I0,4	II,4	4,4	4,4	4,0
	$I_г$	I09	II2	II8	I22	I04	I00	II7	46	48	45
I59	Г	6,0	5,9	5,I	5,4	6,7	6,I	6,9	6,6	6,4	8,8
	$I_г$	72	68	64	69	88	82	95	89	86	II6
I60	Г	8,5	7,8	9,3	9,8	II,3	I0,2	7,9	8,2	8,9	8,4
	$I_г$	III	I0I	II9	I27	I47	I33	I04	II0	I2I	II5
I6I	Г	7,4	6,6	4,6	4,6	4,4	4,7	3,9	5,2	4,8	5,8
	$I_г$	I04	95	68	86	69	77	67	92	85	I09
I62	Г	4,2	5,9	5,6	5,2	6,I	4,2	5,5	4,6	5,2	5,0
	$I_г$	8I	III	II2	I05	I23	85	III	79	I09	I06
I63	Г	4,9	4,8	4,6	4,6	4,5	4,2	3,8	3,6	3,0	3,8
	$I_г$	I06	I07	I02	I06	I06	I00	92	89	43	97
I64	Г	2,8	3,I	3,5	4,0	3,8	4,2	3,8	3,6	3,9	3,I
	$I_г$	7I	8I	92	I08	I05	II7	I08	I02	II3	9I
I65	Г	3,8	3,4	4,0	4,5	3,I	2,4	2,4	I,9	2,4	2,6
	$I_г$	II3	I02	I24	I40	97	76	80	64	79	87
I66	Г	3,7	2,4	2,4	2,4	3,0	3,2	3,0	3,2	3,4	3,4
	$I_г$	I24	80	80	8I	I03	II0	I07	II3	II8	II8
I67	Г	3,6	3,2	2,5	3,0	2,5	3,I	4,2	2,6	3,8	3,4
	$I_г$	I22	I06	89	97	82	98	I37	86	I27	II6
I68	Г	3,5	3,2	2,8	2,4	2,5	2,4	2,7	2,9	2,0	2,9
	$I_г$	I23	II3	98	87	88	83	96	I03	72	I05
I69	Г	2,I	2,6	2,8	2,6	2,6	2,5	3,I	2,9	2,8	3,7
	$I_г$	77	94	I05	97	96	92	II4	I06	I00	I33
I70	Г	2,8	I,8	2,8	2,9	2,9	2,8	2,4	3,7	2,5	3,4
	$I_г$	I00	65	I0I	I05	I03	98	83	I33	9I	I27

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I7I	Г	3,4	3,6	3,2	2,9	I,9	2,4	2,I	2,3	I,9	I,8
	$I_г$	93	I36	I22	III	74	95	84	95	80	77
I72	Г	2,6	2,7	2,3	2,0	I,2	2,0	I,5	I,4	2,0	I,8
	$I_г$	I2I	I28	I09	95	59	97	76	69	I05	9I
I73	Г	2,2	2,0	I,9	2,0	2,2	2,2	I,4	I,5	2,2	2,4
	$I_г$	II7	I06	I00	I00	II4	I00	7I	74	II2	I22
I74	Г	2,3	2,8	2,0	3,0	2,5	I,4	I,3	I,7	2,2	2,3
	$I_г$	I2I	I47	I0I	I47	I24	69	65	80	97	III
I75	Г	2,I	2,2	I,7	2,I	I,6	I,7	I,9	2,3	2,4	2,8
	$I_г$	I00	I03	83	I04	8I	87	I00	II9	I28	I50
I76	Г	2,4	2,4	2,2	I,7	I,5	I,7	I,8	2,I	I,7	I,9
	$I_г$	I27	I27	II9	9I	8I	93	97	II5	95	I03
I77	Г	I,9	I,6	I,6	I,9	I,5	I,8	2,2	2,4	I,7	2,4
	$I_г$	I06	88	89	I02	79	92	II3	I22	88	I28
I78	Г	2,4	2,I	I,9	2,0	I,4	2,4	I,5	I,7	2,I	2,2
	$I_г$	I25	III	I00	I0I	7I	II8	75	88	II0	II3
I79	Г	2,0	I,7	I,9	2,I	I,9	I,5	I3,5	I,9	I,9	I,5
	$I_г$	I09	94	I06	II5	I05	83	75	I07	I09	86
I80	Г	I,8	2,0	2,0	I,7	2,0	I,6	I,5	I,8	I,6	I,5
	$I_г$	I02	II6	II5	I00	I24	95	I00	II3	I00	92
I8I	Г	I,8	0,8	I,7	I,8	2,0	I,4	I,7	2,I	I,7	I,9
	$I_г$	III	46	I05	II7	I30	96	II2	I38	II4	I25
I82	Г	I,4	I,3	I,7	I,6	I,4	I,0	I,I	I,2	I,6	I,5
	$I_г$	90	86	II2	I06	96	68	72	83	I00	98
I83	Г	I,6	2,I	I,9	I,2	2,I	I,9	2,2	I,8	I,7	2,0
	$I_г$	99	I32	II8	75	I35	I25	I46	I24	I05	I20
I84	Г	I,3	0,7	I,0	I,5	I,6	I,8	I,8	2,I	I,4	I,3
	$I_г$	77	45	64	9I	I00	II4	II0	I29	85	84
I85	Г	2,0	I,9	2,0	I,7	I,7	I,5	I,9	I,5	I,5	I,9
	$I_г$	I23	II8	I25	I06	I04	9I	II6	93	9I	II8
I86	Г	I,6	I,6	I,4	I,6	I,5	I,4	2,7	I,6	I,6	I,7
	$I_г$	98	I00	85	I00	9I	85	I66	98	I0I	I08

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I87	Г	I,7	I,7	I,4	I,7	I,8	I,8	I,4	I,4	I,8	I,6
	$I_г$	I08	I04	90	I09	II6	II9	9I	9I	I2I	II3
I88	Г	I,4	I,0	I,3	I,3	I,2	0,8	I,0	I,3	I,2	I,7
	$I_г$	I0I	73	95	95	83	97	73	97	93	I29
I89	Г	I,5	I,5	I,4	0,9	0,9	I,9	I,I	0,9	I,0	I,0
	$I_г$	I23	I25	II6	75	75	I58	9I	75	86	88
I90	Г	I,0	I,2	I,0	I,3	0,9	0,9	I,4	I,4	0,7	0,8
	$I_г$	90	I09	92	I28	90	95	I55	I56	79	94
I9I	Г	0,8	0,6	0,8	0,8	0,7	0,5	0,9	0,8	0,8	0,6
	$I_г$	98	75	98	94	78	55	98	88	89	68
I92	Г	0,8	I,I	I,2	I,3	0,8	I,2	I,4	I,I	0,5	0,8
	$I_г$	94	I37	I38	I52	93	I34	I55	I22	55	88
I93	Г	0,9	I,3	0,9	0,6	0,6	0,4	0,4	0,8	0,7	-
	$I_г$	I00	I44	I00	66	66	44	44	88	77	-

К-3

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I55	Г					4,5	7,5	8,2	7,7	I0,6	I0,I
	$I_г$					56	95	I05	I00	I39	I33
I56	Г	8,9	8,9	7,3	5,5	5,9	6,8	7,9	6,8	6,9	6,4
	$I_г$	II9	I2I	I00	76	83	96	II4	99	I02	98
I57	Г	6,I	5,8	5,7	5,2	5,6	5,3	6,0	6,5	6,2	6,2
	$I_г$	96	94	94	89	99	99	II6	I32	I3I	I38
I58	Г	5,0	5,5	2,7	2,5	2,3	2,2	2,0	2,I	2,0	2,6
	$I_г$	II5	I29	67	63	60	59	55	60	58	80
I59	Г	2,8	3,0	3,4	3,4	4,0	4,2	3,5	3,I	3,I	3,6
	$I_г$	90	99	II2	II5	I34	I42	I37	I03	I03	II9
I60	Г	3,4	I,9	2,6	3,I	3,I	2,7	3,0	2,I	2,I	I,7
	$I_г$	II4	66	94	II4	II8	I03	II5	82	83	66

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I6I	Г	I,6	I,3	I,8	2,3	3,0	2,3	3,0	3,I	3,I	3,0
	$I_г$	62	52	75	93	I25	97	I27	I3I	I30	I24
I62	Г	2,3	2,6	I,9	2,4	2,3	2,4	2,7	2,7	2,2	2,2
	$I_г$	95	I08	78	I00	98	I03	II9	I22	I05	I04
I63	Г	2,0	I,8	I,6	I,2	I,6	I,2	I,8	2I,0	27,0	25,4
	$I_г$	95	82	72	56	74	58	84	I00	I3I	I22
I64	Г	2,5	2,6	2,4	2,6	I,9	2,I	2,0	2,I	2,7	2,6
	$I_г$	II9	I20	III	I22	88	97	93	99	I27	I26
I65	Г	2,0	2,4	I,7	I,8	I,4	I,7	I,6	I,4	I,7	I,8
	$I_г$	I0I	I20	86	92	77	94	84	77	96	I0I
I66	Г	I,7	I,8	I,8	I,9	I8,2	I,8	I,7	I,6	I,3	I,5
	$I_г$	97	I02	I06	II2	II0	II0	I05	94	III	94
I67	Г	I,8	I,7	I,2	I,4	I,6	I,7	I,5	I,3	II,I	0,8
	$I_г$	II3	III	79	98	II4	I23	II0	92	82	63
I68	Г	0,8	I,I	I,2	I,I	I,5	I,2	I,7	I,7	I,4	I,5
	$I_г$	58	8I	87	78	I06	89	I20	I25	I00	II0
I69	Г	I,5	I,8	I,8	I,3	I,9	I,7	0,5	I,6	I,3	I,3
	$I_г$	I06	I24	II9	88	I25	I06	30	I06	84	82
I70	Г	I,7	I,9	I,9	I,7	I,7	I,6	I,7	I,6	I,3	I,0
	$I_г$	III	I27	I33	II9	II9	II5	I27	II5	97	8I
I7I	Г	I,I	0,9	0,9	I,0	I,0	I,I	I,2	I,I	I,0	0,6
	$I_г$	86	75	82	86	96	I08	I25	II8	I06	64
I72	Г	0,7	0,6	0,6	0,9	0,6	I,0	0,9	0,9	I,0	I,0
	$I_г$	8I	64	64	99	70	I08	99	I00	I07	I08
I73	Г	I,I	I,0	0,8	0,9	I,I	I,I	I,4	I,0	I,5	I,4
	$I_г$	II9	II0	80	92	I04	I04	I32	I02	I42	I34
I74	Г	I,0	0,8	0,9	I,0	I,0	0,9	I,0	0,7	0,9	0,8
	$I_г$	96	79	87	93	I00	87	90	70	83	79
I75	Г	0,9	0,8	I,I	I,4	I,5	I,4	I,4	I,3	I,I	I,0
	$I_г$	86	80	I08	I30	I40	I32	I36	I27	I03	97
I76	Г	I,I	0,9	I,0	0,8	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6
	$I_г$	III	89	I05	88	97	9I	78	83	79	75

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I77	Г	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7
	$I_г$	83	I04	I00	I00	II2	I25	II6	I20	II6	I00
I78	Г	0,8	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,8
	$I_г$	II2	70	84	99	95	97	78	94	90	III
I79	Г	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	I0,4
	$I_г$	I03	90	96	I00	I00	I08	I08	II3	99	I37
I80	Г	0,9	0,6	0,9	0,6	0,7	8,7	0,5	0,8	0,9	I,0
	$I_г$	II3	77	III	76	89	I09	64	94	I07	I26
I8I	Г	0,8	0,8	I,0	0,8	0,9	0,8	0,6	0,9	I,0	I,0
	$I_г$	96	96	I2I	94	I05	96	78	I04	I23	II7
I82	Г	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,8	I,0	0,8	I,I
	$I_г$	9I	96	95	89	8I	72	98	II5	I00	I26
I83	Г	I,0	I,I	I,0	I,0	I,0	0,8	0,6	0,6	0,7	0,8
	$I_г$	II6	I29	I20	II6	II9	90	72	67	86	92
I84	Г	0,9	0,9	0,9	0,8	0,6	0,9	0,9	0,8	0,8	I,0
	$I_г$	I07	I04	I09	8I	79	II3	I08	99	93	III
I85	Г	I,I	I,I	0,8	0,8	0,9	I,0	0,9	0,8	0,8	0,8
	$I_г$	I24	I20	89	92	I03	II6	I02	95	94	96
I86	Г	0,7	I,0	0,9	0,8	I,0	0,8	0,8	0,6	0,7	0,8
	$I_г$	87	I25	I08	96	II9	97	I05	82	87	I09
I87	Г	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5
	$I_г$	I00	93	I00	I34	I03	I0I	89	I03	89	84
I88	Г	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6
	$I_г$	7I	63	I05	I02	I06	II8	I08	II7	I0I	96
I89	Г	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8
	$I_г$	II9	98	97	90	90	93	I04	I00	I44	92
I90	Г	0,6	0,6	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5
	$I_г$	97	I23	II5	75	98	92	74	84	84	99
I9I	Г	0,4	0,4	0,5	0,4	6,6	7,5	6,4	5,2	0,5	5,3
	$I_г$	74	86	98	83	I24	I39	II8	97	96	96
I92	Г	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5
	$I_г$	87	I09	II9	II9	I05	96	82	I05	94	89

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I93	Г	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,6	0,6
	$I_г$	II8	89	I00	94	94	I00	90	83	I06	I2I
I94	Г	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5
	$I_г$	96	96	88	I04	II5	I06	90	II9	94	98
I95	Г	4,9	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4
	$I_г$	I00	II2	98	I02	I35	98	90	III	I07	90
I96	Г	0,3	0,3	0,4	0,2	0,3	0,I	0,2	0,I	-	-
	$I_г$	73	82	98	6I	68	38	50	4I	-	-

Модель К-4

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I57	Р									3,8	4,3
	П									8,0	7,0
	$I_г$									I00	I09
I58	Р	3I,5	38,3	34,7	37,0	38,8	4I,0	37,5	35,8	34,2	42,0
	П	8,2	I0,I	I0,0	9,3	8,0	I0,I	8,2	6,5	8,I	8,3
	$I_г$	87	I06	98	I0I	I02	III	99	9I	9I	I09
I59	Р	40,6	39,6	38,9	40,7	4I,8	37,7	34,9	35,7	3I,4	36,8
	П	7,5	9,3	9,8	7,4	9,7	9,5	7,7	8,4	I4,0	5,3
	$I_г$	I06	II3	II7	I22	I38	I3I	I24	I35	II7	I43
I60	Р	5,0	2,2	3,6	4,5	6,2	6,8	I2,4	I3,0	I7,0	I6,2
	П	I,5	I,I	I,I	I,5	9,2	2,9	3,0	2,7	4,7	3,7
	$I_г$	23	I2	I8	24	35	42	70	73	I05	96
I6I	Р	I8,0	20,6	23,3	20,4	20,7	I8,8	23,3	2I,7	2I,8	24,5
	П	6,7	6,0	8,2	6,4	5,4	5,7	8,0	8,6	5,5	6,2
	$I_г$	I24	I27	I43	II7	I09	I00	I25	II9	I06	II8
I62	Р	I9,4	23,6	I6,2	20,5	20,4	20,4	I9,I	I9,I	I6,4	I3,4
	П	6,6	8,6	4,8	4,5	6,4	5,0	7,2	5,2	6,0	5,I
	$I_г$	I00	I26	84	I02	III	I08	II5	II0	I07	84
I63	Р	I2,4	I5,I	I4,7	I4,8	I3,9	I0,4	9,7	7,5	8,7	7,9
	П	9,3	8,I	2,9	3,8	4,4	3,2	3,7	I,6	3,I	2,5
	$I_г$	80	96	96	I06	I08	82	8I	55	7I	60
I64	Р	I0,5	9,5	9,8	II,2	I2,2	I2,7	I6,5	I8,2	2I,6	20,I
	П	3,6	2,6	3,4	3,3	3,9	4,0	3,4	6,4	9,7	8,3
	$I_г$	83	70	75	80	87	88	I02	I23	I54	I38
I65	Р	I7,8	2I,9	I9,5	I8,4	20,5	20,0	I3,2	I4,2	I3,4	I4,I
	П	4,I	5,4	8,I	7,3	6,4	5,6	3,6	4,5	5,2	5,2
	$I_г$	I04	I26	I25	II4	II7	I09	70	77	75	77
I66	Р	I6,4	I7,5	I8,I	I7,8	20,0	24,0	24,9	25,3	24,9	I8,3
	П	4,9	5,4	4,8	4,8	I0,I	I3,2	I0,6	I0,I	7,2	6,6
	$I_г$	84	89	89	88	II6	I43	I34	I33	II9	92
I67	Р	2I,3	22,5	I7,6	2I,4	20,0	I9,3	20,7	2I,7	I9,I	20,3
	П	6,8	6,7	4,I	7,7	5,6	5,4	6,4	4,9	6,2	7,0
	$I_г$	I03	I07	79	I06	93	9I	I03	I04	I03	II4
I68	Р	2I,2	23,9	2I,7	I4,3	I4,6	I2,0	I4,I	I4,4	I2,6	I3,7
	П	7,5	9,0	4,8	2,I	3,0	2,7	3,2	3,6	2,4	2,9
	$I_г$	I24	I43	II6	73	79	67	7I	86	73	83
I69	Р	I5,7	I9,2	I8,0	I8,5	I9,0	I6,2	I2,7	I6,8	I3,I	7,9
	П	3,3	4,3	3,5	5,I	7,4	3,7	2,0	5,6	2,6	I,6
	$I_г$	96	I24	II7	I32	I53	II7	86	I32	93	56

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I70	Р	8,9	9,7	I0,5	9,4	I2,2	II,4	II,2	II,6	I2,6	I2,3
	П	2,3	I,9	3,4	4,4	3,2	3,2	3,9	3,9	3,I	4,3
	$I_г$	70	73	87	78	92	85	86	84	82	83
I7I	Р	I5,9	I5,2	I4,8	I7,3	20,2	20,5	24,7	20,8	24,2	24,I
	П	4,3	5,0	5,8	5,9	6,8	8,7	8,4	9,I	8,4	I0,6
	$I_г$	9I	93	92	I0I	II3	II8	I32	II8	I27	I33
I72	Р	27,4	2I,8	I9,8	22,5	2I,4	2I,3	I5,6	I4,8	I4,5	I7,4
	П	9,4	6,0	6,5	6,2	5,7	7,I	7,0	4,2	3,6	4,2
	$I_г$	I40	I06	I0I	II0	I05	III	90	78	76	93
I73	Р	I7,0	I5,I	I3,8	I6,3	I6,0	I5,6	I6,8	I6,4	I5,7	I8,7
	П	5,7	3,0	3,5	3,2	5,8	3,7	4,I	3,6	5,I	2,9
	$I_г$	I0I	82	82	95	99	I00	II0	I06	III	II8
I74	Р	I4,4	II,5	I2,3	I4,2	I0,2	II,8	I4,0	I3,I	I5,0	I3,3
	П	3,9	2,9	2,6	2,6	2,9	3,2	3,4	4,4	4,3	3,0
	$I_г$	I0I	80	8,3	94	74	86	I00	I00	I09	92
I75	Р	I2,I	I2,I	I2,0	I4,8	I6,8	I6,0	I4,4	I6,3	20,3	I4,4
	П	2,6	2,7	3,6	3,5	5,3	4,9	4,4	6,5	3,9	6,9
	$I_г$	8I	9I	85	98	II7	I07	I00	I22	I3I	II6
I76	Р	I6,7	I6,5	I6,7	I6,I	I2,8	9,8	9,4	I0,0	I3,2	I2,6
	П	2,9	5,2	4,9	4,5	4,3	3,9	2,9	2,7	2,7	3,8
	$I_г$	I08	II9	I2I	II7	97	80	79	76	97	I02
I77	Р	II,2	I0,6	I0,I	9,9	I3,2	I4,4	I3,8	II,7	I0,7	I0,4
	П	2,4	2,8	2,7	3,0	3,8	3,7	4,I	2,0	2,8	2,7
	$I_г$	87	85	85	89	I2I	I32	I3I	I03	I02	I00
I78	Р	II,6	9,3	8,9	9,8	7,9	7,8	6,9	8,2	9,5	II,8
	П	2,6	2,0	2,7	2,2	3,3	I,8	2,0	2,5	2,8	3,4
	$I_г$	I08	85	87	89	82	70	64	76	87	I05
I79	Р	8,5	I0,5	II,7	I5,2	I4,I	I4,0	I2,0	I4,9	I4,4	I6,0
	П	2,5	3,3	4,5	5,3	4,8	4,6	3,7	3,I	4,9	5,I
	$I_г$	75	92	I07	I33	I20	II6	98	II2	II9	I30
I80	Р	I7,0	I7,0	I7,2	I0,5	I2,I	I0,7	7,8	I0,I	II,7	I3,I
	П	4,2	8,I	4,8	3,2	3,5	3,I	I,9	2,8	2,7	2,7
	$I_г$	I30	I55	I37	85	97	87	62	84	96	93
I8I	Р	9,3	II,0	I2,6	I0,2	I2,I	9,I	9,8	9,8	I0,3	I3,3
	П	2,I	3,3	3,7	4,2	3,I	2,4	2,7	2,3	2,3	3,2
	$I_г$	79	I00	II5	I02	II0	83	90	80	90	II7
I82	Р	I0,3	I0,8	II,I	I3,0	9,0	9,6	I2,4	I3,4	I2,2	I4,0
	П	2,9	2,8	3,3	4,I	2,0	2,3	4,9	4,6	4,I	3,8
	$I_г$	94	97	I02	I22	78	79	95	I28	II6	I26
I83	Р	I0,9	I0,6	I0,2	II,0	I0,8	9,I	7,0	7,0	6,8	8,5
	П	3,0	3,5	2,5	2,6	2,8	2,0	0,7	I,6	2,2	2,8
	$I_г$	I00	I04	96	I06	I08	96	73	74	80	I02

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I84	Р	7,4	8,8	9,I	8,0	7,0	7,3	7,2	6,4	7,0	6,9
	П	2,4	2,8	2,6	I,9	2,0	2,9	2,6	I,9	2,I	2,3
	$I_г$	90	I09	I20	95	98	I00	96	8I	89	89
I85	Р	7,7	8,9	8,2	8,5	9,8	9,6	8,2	8,2	7,3	8,6
	П	3,2	2,5	I,7	2,4	2,4	2,2	2,2	I,7	2,3	2,3
	$I_г$	I05	I28	95	I04	II7	II4	I00	96	93	I05
I86	Р	7,7	I0,4	7,9	8,0	9,0	8,7	9,2	7,9	6,0	7,2
	П	2,I	2,4	I,7	2,I	2,4	I,8	I,8	I,3	I,8	I,9
	$I_г$	95	I26	96	I02	II6	I09	II5	97	83	98
I87	Р	7,0	6,2	5,2	8,0	6,5	6,2	5,3	7,I	6,9	6,2
	П	2,2	I,5	I,7	2,0	I,6	I,5	I,6	I,6	I,5	I,2
	$I_г$	I00	85	79	II7	97	95	86	I08	I06	94
I88	Р	4,7	3,0	5,4	6,6	6,7	8,I	6,8	6,8	6,I	5,I
	П	I,I	I,I	I,9	I,6	I,7	2,I	2,8	2,7	I,5	I,I
	$I_г$	75	53	98	II0	II5	I39	I33	I33	I07	88
I89	Р	6,0	5,0	4,2	4,7	4,9	4,7	6,2	4,0	5,4	4,5
	П	I,8	I,6	I,I	I,9	I,6	I,3	I,7	I,5	I,5	I,2
	$I_г$	III	94	76	94	92	86	II9	85	III	93
I90	Р	4,2	5,7	4,2	4,2	4,0	3,5	2,3	3,9	4,2	5,7
	П	I,I	I,7	I,9	I,4	I,I	I,0	I,2	I,2	I,8	I,7
	$I_г$	88	I23	I0I	93	85	75	58	85	I00	I2I
I9I	Р	4,6	4,5	4,9	3,2	5,7	5,I	6,0	6,6	4,8	6,I
	П	I,3	I,4	I,7	I,2	I,9	2,0	I,7	I,7	I,5	I,9
	$I_г$	95	94	I03	68	II5	I08	II7	I24	93	II6
I92	Р	6,4	5,8	7,0	6,6	5,7	5,4	3,9	6,0	4,4	5,2
	П	I,6	I,5	I,7	I,I	I,7	2,3	I,2	I,8	I,2	I,4
	$I_г$	II6	I06	I24	II0	I06	II0	75	II8	88	I06
I93	Р	6,2	3,9	3,4	4,0	4,I	3,6	3,2	2,8	I,9	2,9
	П	2,8	2,4	I,4	I,2	I,7	I,2	I,5	I,0	I,0	I,0
	$I_г$	I50	93	84	98	II4	98	I00	86	69	98
I94	Р	3,2	2,I	I,9	I,9	2,2	2,I	3,0	2,9	2,4	2,5
	П	I,I	I,0	I,0	I,0	I,0	I,0	I,2	I,2	I,I	I,0
	$I_г$	I08	78	74	76	89	86	II4	III	95	95
I95	Р	I,7	2,3	2,7	3,2	3,I	3,3	2,4	2,0	2,6	3,I
	П	I,0	I,I	I,0	I,0	I,3	I,2	I,0	I,0	I,2	I,2
	$I_г$	73	94	I03	II7	I22	I25	94	83	97	II9
I96	Р	3,2	3,3	2,2	I,4	2,3	2,4	2,8	3,2	2,9	2,2
	П	I,4	I,I	I,I	I,0	I,I	I,2	I,I	I,2	I,I	I,I
	$I_г$	I24	II9	87	63	99	95	I03	II6	I08	89
I97	Р	2,8	2,9	2,9	2,7	3,4	2,9	2,4	2,4	2,6	2,7
	П	I,I	I,0	I,0	I,I	I,I	I,0	I,0	I,I	I,2	I,0
	$I_г$	I03	I05	I05	I03	I22	I00	92	97	I03	I02

Модель К-5

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I79	Р							50,0	42,0	32,5	33,0
	П							2I,0	I2,0	7,5	I2,5
	$I_г$							I20	9I	65	74
I80	Р	42,2	36,6	4I,3	38,2	44,3	6I,8	59,I	47,4	52,7	69,I
	П	9,5	I5,6	I2,2	II,2	I3,6	I3,9	I6,9	I5,3	I6,I	I3,7
	$I_г$	84	83	85	78	90	II7	II6	98	I03	I23
I8I	Р	49,2	57,7	53,9	56,8	50,5	49,3	50,2	60,3	56,6	60,2
	П	I9,6	I4,6	I5,8	I8,0	I4,0	I7,2	I7,3	24,3	I9,3	I9,5
	$I_г$	I0I	I05	I00	I06	90	93	96	II7	III	II7
I82	Р	48,6	5I,4	54,8	53,8	39,5	43,2	42,6	4I,I	4I,7	43,0
	П	I9,3	23,4	2I,6	I8,8	I2,2	II,9	I0,7	I9,9	I6,9	I4,0
	$I_г$	I02	II5	II9	II4	83	9I	9I	I07	I06	I08
I83	Р	40,4	4I,2	29,8	25,5	33,I	I8,4	I8,3	2I,0	27,3	30,7
	П	I6,3	I2,I	9,8	9,I	I0,9	8,2	I0,2	I3,I	I3,5	I4,4
	$I_г$	II0	II4	83	84	I00	63	68	84	I02	II6
I84	Р	27,7	25,2	29,9	22,I	20,0	24,7	25,0	23,8	26,I	3I,6
	П	9,7	II,0	8,5	7,4	8,7	II,8	I2,9	9,4	I2,5	I6,2
	$I_г$	98	96	I04	8I	80	I03	I07	94	II0	II9
I85	Р	34,4	28,6	2I,4	I9,5	24,0	23,3	22,5	23,7	27,4	26,5
	П	I5,3	7,7	6,I	7,I	9,4	9,6	I0,5	7,0	II,7	8,2
	$I_г$	I42	I03	78	76	96	I0I	99	96	I26	II6
I86	Р	I9,9	26,4	22,8	20,0	24,2	23,5	20,6	I7,8	I5,5	2I,0
	П	II,7	9,8	7,5	8,7	II,6	8,3	8,7	4,2	9,9	7,6
	$I_г$	I08	I23	I03	98	I2I	II0	I05	8I	98	II5
I87	Р	I8,2	I5,8	I3,6	20,3	I8,0	I8,8	I6,0	I8,3	I8,3	I8,0
	П	7,6	5,3	7,7	8,6	6,9	6,6	6,3	6,9	6,7	6,9
	$I_г$	I06	86	86	II6	I0C	I0I	90	I02	I03	I04
I88	Р	2I,I	I4,6	I6,I	I5,9	I7,I	2I,5	I7,I	I7,5	II,9	I3,2
	П	6,0	6,8	I0,4	5,3	6,I	6,7	8,3	7,6	5,5	6,0
	$I_г$	II4	9I	II4	9I	I02	I25	II4	II6	82	9I
I89	Р	I7,9	I4,9	I2,0	I2,7	I0,9	9,7	I3,I	II,I	I3,2	9,9
	П	8,I	5,8	5,0	6,3	4,7	4,0	5,2	5,6	5,4	3,4
	$I_г$	I27	I03	86	93	82	74	I00	93	I05	76
I90	Р	II,4	II,9	II,9	I0,9	II,I	I0,8	9,5	I3,6	II,5	I3,7
	П	4,7	5,2	5,2	4,4	3,7	3,5	4,6	3,9	6,6	4,6
	$I_г$	94	98	98	87	83	78	74	89	88	87
I9I	Р	II,5	I6,0	I7,2	I4,I	I7,3	20,4	I8,3	I8,7	23,3	3I,9
	П	6,7	6,I	7,4	6,7	8,4	8,2	6,2	7,7	8,0	I3,8
	$I_г$	82	94	93	79	I00	I05	83	86	98	I39

Десятилетия		Годы									
		0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I92	Р	27,3	29,4	3I,I	25,5	27,2	35,8	I8,0	27,4	2I,0	20,I
	П	I7,4	I4,3	II,7	9,2	I7,0	I6,5	9,I	I2,I	8,I	8,9
	$I_г$	I34	I29	I24	98	I24	I3I	I03	I08	80	79
I93	Р	24,5	22,4	24,3	24,8	24,4	24,8	23,8	24,8	26,9	23,3
	П	II,9	I2,0	9,I	8,5	I5,I	9,I	I3,4	I2,5	I0,0	8,0
	$I_г$	I00	97	96	98	I20	I03	II2	II0	I07	90
I94	Р	I7,3	I6,0	I6,8	I6,4	23,4	26,9	28,4	3I,8	30,I	3I,4
	П	5,7	5,3	4,5	8,8	9,3	II,4	I3,4	I5,7	I3,5	20,I
	$I_г$	65	57	55	63	80	9I	97	I08	97	II2
I95	Р	36,I	42,8	43,4	42,9	49,2	40,0	34,3	40,0	34,2	40,3
	П	I8,2	22,2	I8,3	28,8	I6,2	I4,8	I0,2	I9,0	I4,4	I6,9
	$I_г$	II5	I35	I24	I26	I26	I04	85	II2	94	I08
I96	Р	36,6	33,9	3I,5	37,8	42,8	40,8	40,0	34,6	29,I	22,5
	П	I5,4	I2,8	II,0	I6,3	II,8	II,3	I4,5	I7,4	II,5	7,9
	$I_г$	99	9I	85	III	II4	III	II8	II5	89	69
I97	Р	26,9	24,8	25,3	30,3	24,8	30,3	28,5	2I,3	27,2	25,7
	П	I2,I	I0,4	I2,7	II,3	9,8	I2,6	9,3	I5,0	I0,7	I2,3
	$I_г$	90	83	90	I00	84	I06	94	92	97	99

Б-I

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I56	Р	I3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	П	7,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	$I_г$	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I57	Р	2I,6	34,7	4I,7	5I,7	59,3	73,I	38,9	4I,8	43,4	32,8
	П	I0,0	8,7	I4,I	I3,5	I5,7	I9,2	I9,2	I9,8	9,7	I6,9
	$I_г$	99	I32	I64	I86	208	249	I53	I58	I33	I22
I58	Р	34,3	43,3	44,7	42,3	23,2	7,8	6,3	I9,9	4I,5	28,8
	П	I6,2	2I,3	20,5	I9,2	I8,4	8,9	I2,5	26,I	26,I	38,9
	$I_г$	I2I	I5I	I48	I38	I06	37	42	I03	I32	I33
I59	Р	4I,8	32,8	4I,2	36,5	32,8	4I,6	4I,7	34,4	30,8	30,8
	П	24,4	I8,7	25,8	27,8	26,2	28,3	32,0	26,9	37,3	20,7
	$I_г$	I44	II3	I42	I34	II8	I40	I45	II9	I3I	97
I60	Р	30,4	38,3	45,6	47,4	35,4	24,4	22,8	29,0	3I,7	26,9
	П	3I,4	27,2	29,5	29,8	33,4	26,3	27,I	28,9	29,8	22,7
	$I_г$	II3	II4	I30	II9	II4	85	86	I03	I05	92
I6I	Р	28,4	25,6	26,5	27,6	24,8	20,2	25,3	I9,0	I7,2	I7,3
	П	20,7	25,I	24,I	22,8	I7,6	I4,9	I8,5	I0,8	I7,8	I8,6
	$I_г$	95	I00	I0I	I07	I00	83	I0I	9I	84	88
I62	Р	I9,3	20,2	I7,0	I6,9	I7,4	I7,I	I9,8	I8,5	II,8	II,3
	П	I6,8	I7,4	I4,4	I6,4	I3,6	2I,9	20,5	I7,I	8,5	II,5
	$I_г$	89	98	84	97	II7	II3	II6	I06	62	72
I63	Р	I3,7	I8,6	I7,0	I0,7	I5,I	I5,4	I2,6	II,8	9,5	I6,I
	П	I4,8	I4,9	I2,4	I5,0	I5,2	I5,5	I2,7	I4,0	I0,0	I9,6
	$I_г$	8I	I09	98	87	I06	II0	94	98	76	I44
I64	Р	II,5	7,4	9,4	7,4	II,5	I2,2	I3,6	8,3	9,2	I5,9
	П	I4,7	8,3	I0,7	4,8	I7,0	I4,4	I2,4	6,6	I2,5	I6,2
	$I_г$	I06	63	8I	49	II5	I09	I07	62	92	98
I65	Р	I5,5	I2,2	I5,9	I3,7	5,4	I4,I	II,0	8,I	I2,4	9,4
	П	I3,4	II,7	I4,I	I0,8	2,9	I4,9	I0,3	9,4	I2,9	6,5
	$I_г$	I30	II2	I46	I00	44	I53	II2	92	I32	83
I66	Р	I0,5	I6,I	I3,6	7,7	7,I	7,2	I2,2	6,6	9,7	7,3
	П	9,9	II,8	8,8	7,7	3,4	I0,6	7,5	6,5	9,9	6,I
	$I_г$	I08	I52	I24	87	6I	I05	II8	80	I2I	84
I67	Р	8,6	7,5	5,2	6,3	5,8	7,7	8,6	8,5	8,5	8,I
	П	6,I	5,5	5,5	4,4	5,7	9,5	9,5	8,4	5,2	2,I
	$I_г$	93	83	69	69	75	II0	II5	I06	66	I24

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I68	Р	9,5	9,2	8,4	II,2	II,6	9,8	8,2	I0,9	I6,3	I6,I
	П	6,8	6,4	I0,7	8,I	8,0	8,0	7,5	9,7	I0,3	I7,2
	$I_г$	9I	89	I05	I03	I0I	93	83	I09	I4I	I78
I69	Р	I5,5	8,6	I2,0	I6,I	9,8	7,8	7,8	5,6	5,4	8,9
	П	I0,4	5,6	I2,6	6,9	5,5	4,6	3,7	9,I	3,9	6,3
	$I_г$	I58	75	I27	II8	73	65	62	48	52	88
I70	Р	9,9	5,7	I0,7	I0,6	8,7	7,I	II,2	I2,7	8,4	9,8
	П	9,I	4,2	9,9	I2,5	3,5	5,9	7,I	6,4	6,3	5,2
	$I_г$	II2	60	I28	I4,7	79	85	I2I	I27	I00	I02
I7I	Р	I2,I	I2,I	II,4	6,4	6,6	5,3	6,I	4,2	2,7	4,4
	П	5,2	9,6	I0,5	3,3	4,6	3,0	4,4	3,0	2,2	4,3
	$I_г$	II8	I53	I54	69	8I	59	74	50	33	59
I72	Р	55,6	9,2	II,I	8,7	8,0	II,8	I2,2	9,I	I4,2	8,2
	П	3,5	8,9	II,I	5,8	7,8	7,7	9,5	7,0	9,3	I0,4
	$I_г$	62	I25	I5,5	I03	II3	I37	I5I	I09	I57	I22
I73	Р	8,2	6,8	5,9	5,8	II,8	7,9	7,2	7,0	5,0	8,7
	П	6,2	4,6	4,2	6,2	6,9	8,3	3,7	5,2	2,3	I2,3
	$I_г$	95	76	67	8I	II8	II0	87	85	52	I5I
I74	Р	I3,I	6,2	6,9	5,6	2,9	3,6	4,4	9,5	I2,2	9,5
	П	6,8	2,7	4,9	3,2	I,3	2,2	3,7	7,5	9,0	8,3
	$I_г$	I46	67	9I	69	34	47	64	I44	I83	I58
I75	Р	5,9	3,6	4,4	7,6	7,7	6,5	5,4	6,0	3,7	4,4
	П	2,I	I,9	I,8	5,3	5,3	2,8	5,6	6,8	I,5	2,I
	$I_г$	73	5I	60	I28	I34	95	II6	I36	57	7I
I76	Р	3,9	4,2	4,2	5,9	8,5	9,4	5,2	6,3	3,0	I,9
	П	2,5	2,4	2,I	4,6	6,3	2,4	I,4	2,4	0,8	0,8
	$I_г$	70	73	7I	II9	I70	I3I	7I	9I	38	27
I77	Р	5,I	5,0	5,0	5,8	9,8	9,5	II,3	I2,6	I0,8	I2,I
	П	3,3	4,I	I,8	4,8	5,3	6,6	9,0	I0,3	7,8	7,5
	$I_г$	79	83	59	88	I22	I3I	I68	I92	I58	I74
I78	Р	I0,9	7,2	8,6	6,8	4,2	3,8	5,9	7,4	5,3	6,7
	П	8,I	3,I	5,6	3,8	I,5	I,4	2,7	4,4	I,5	3,0
	$I_г$	I6I	86	II6	85	43	40	68	92	53	76
I79	Р	7,9	4,5	8,3	9,3	I4,2	9,5	I0,6	7,5	5,8	9,I
	П	4,9	I,4	4,7	5,6	I0,7	2,8	6,2	3,8	5,8	4,5
	$I_г$	I00	45	I00	II5	I92	II4	I22	79	79	9I

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I80	Р	7,3	8,6	7,7	I2,I	I3,0	I2,9	8,5	I0,0	9,8	8,6
	П	5,I	6,9	6,9	I0,0	7,9	8,8	4,2	6,6	4,8	5,5
	$I_г$	83	I03	I00	I43	I35	75	75	I08	95	92
I8I	Р	7,I	9,5	7,2	8,8	II,7	I0,9	7,8	8,9	I3,5	I0,6
	П	4,7	4,5	5,0	7,5	6,6	5,2	5,0	5,4	6,6	4,4
	$I_г$	78	I00	8I	II0	I24	III	89	I0I	I57	I08
I82	Р	4,5	8,7	I0,0	7,6	8,3	I0,2	5,6	6,I	7,4	8,4
	П	I,7	4,7	8,4	4,6	6,6	4,3	3,I	3,5	4,5	5,6
	$I_г$	45	97	I33	88	I07	I09	62	68	84	I00
I83	Р	II,6	II,2	9,9	5,7	9,4	9,9	8,7	I4,2	9,7	9,9
	П	7,2	5,5	3,2	2,4	5,5	7,6	6,I	7,7	6,4	5,4
	$I_г$	I32	II6	90	57	I0I	I2I	I04	I82	II7	II4
I84	Р	6,I	6,0	6,2	7,I	8,0	8,5	7,8	7,4	5,2	6,2
	П	5,I	2,9	4,0	3,2	4,2	4,2	4,2	4,5	3,0	2,4
	$I_г$	84	68	79	8I	90	I04	I0I	I03	72	78
I85	Р	7,4	4,9	7,8	9,2	9,4	II,3	7,0	5,6	7,I	7,2
	П	3,6	2,3	3,6	6,I	6,6	8,9	3,I	3,5	4,4	4,7
	$I_г$	I00	65	I04	I40	I47	I8I	94	86	III	II4
I86	Р	7,7	3,8	4,4	5,8	4,9	5,9	8,2	7,7	8,3	6,9
	П	2,9	I,5	2,0	3,0	I,9	2,7	3,I	3,6	4,5	3,6
	$I_г$	I0I	50	60	82	63	80	I03	95	II6	90
I87	Р	7,I	6,4	6,5	8,3	8,9	8,5	II,2	9,2	6,6	6,9
	П	4,5	5,3	4,8	3,5	4,6	7,5	6,2	4,I	3,3	4,4
	$I_г$	I04	I02	96	98	III	I3I	I58	III	83	93
I88	Р	I0,4	8,9	7,I	6,8	7,I	7,8	7,6	6,0	2,4	4,7
	П	4,7	7,5	3,9	3,I	4,I	3,8	4,3	3,3	0,8	3,3
	$I_г$	I28	I4I	95	92	II2	I05	I08	88	3I	79
I89	Р	5,2	5,7	7,5	6,6	8,3	6,0	4,6	6,4	6,3	5,0
	П	2,9	2,4	3,8	3,4	2,7	2,4	I,2	3,2	3,0	2,0
	$I_г$	83	87	I49	II6	I33	I00	993	II3	I08	8I
I90	Р	4,2	5,I	5,I	4,8	5,3	6,0	7,7	6,5	6,0	4,2
	П	I,8	3,2	2,5	I,7	3,0	4,0	3,4	3,2	3,2	0,9
	$I_г$	69	I00	94	8I	I05	I25	I35	I04	I07	57
I9I	Р	6,7	6,7	3,9	5,0	7,I	7,4	6,2	9,0	6,5	I0,4
	П	4,0	3,0	0,9	2,6	2,4	4,I	4,5	4,5	4,5	5,8
	$I_г$	II9	I05	5I	73	I00	I2I	I22	I40	II5	I69

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I92	Р	6,0	3,8	5,4	7,7	6,2	7,2	8,2	6,0	6,2	7,6
	П	I,4	I,4	2,9	2,9	3,4	3,4	3,I	2,5	2,4	2,3
	$I_г$	77	54	90	I09	99	II0	II8	89	9I	I06
I93	Р	5,I	5,7	5,I	5,5	6,2	5,5	3,9	6,8	5,3	5,0
	П	3,3	2,0	I,4	2,8	I,8	3,4	I,9	3,6	2,2	I,8
	$I_г$	9I	86	73	95	93	I03	67	II8	85	76
I94	Р	5,5	5,4	6,7	6,I	8,7	7,9	7,I	7,2	6,9	7,4
	П	2,5	2,I	3,2	3,5	4,7	3,3	4,3	3,6	2,4	2,9
	$I_г$	88	8I	I06	I02	I40	II8	I20	II5	I00	II2
I95	Р	8,9	7,6	5,9	6,0	6,I	2,2	6,2	4,9	4,I	5,3
	П	5,7	4,0	I,9	3,4	2,9	0,9	2,7	I,2	I,6	4,0
	$I_г$	I57	I23	8I	96	9I	3I	88	60	53	89
I96	Р	6,2	6,2	9,9	7,I	7,6	9,5	I0,7	5,4	I0,4	8,I
	П	5,I	4,0	4,2	2,8	2,5	5,I	5,9	I,I	5,8	5,3
	$I_г$	99	92	I25	86	87	I22	I38	53	I28	I26
I97	Р	7,5	7,9	8,5	7,4	5,8	5,I	5,3	-	-	-
	П	5,I	3,5	3,9	4,2	I,9	I,6	4,2	-	-	-
	$I_г$	96	86	I07	85	56	47	66	-	-	-

Б-2

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I75	Р	-	30,0	I3,5	46,9	28,8	33,0	40,3	39,9	40,4	25.9
	П	-	I4,0	9,5	I0,8	7,4	9,I	9,4	9,6	9,7	I3,I
	$I_г$	-	I09	35	I35	83	94	I09	95	I05	I0I
I76	Р	38,2	37,2	40,7	3I,9	56,9	48,3	43,9	48,2	35,3	35,5
	П	I3,I	II,7	I9,0	22,7	24,0	26,I	8,8	I7,0	I2,4	I6,9
	$I_г$	I03	98	II5	I4I	I50	I35	95	II7	85	93
I77	Р	I7,6	34,3	47,8	36,5	39,0	53,2	44,2	32,3	32,6	32,4
	П	4,I	I5,3	20,9	2I,4	2I,2	I5,8	I5,5	I8,9	I8,4	I5,7
	$I_г$	38	88	I23	I05	92	I28	II2	97	97	92
I78	Р	38,2	43,0	38,3	47,9	38,9	24,6	I8,3	33,I	29,0	26,0
	П	I5,3	20,I	I3,I	I8,4	I6,8	9,8	9,2	I3,8	I0,I	8,I
	$I_г$	I03	I23	I00	I28	I07	66	53	96	76	67

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I79	Р	40,3	5I,3	23,7	4I,8	47,2	46,2	27,9	48,8	27,2	27,8
	П	I4,6	28,5	8,9	I9,2	I8,2	20,2	I2,3	22,0	7,0	I2,6
	$I_г$	I08	I45	63	II6	I22	I26	72	I25	59	69
I80	Р	34,3	53,6	55,6	39,3	58,8	57,3	58,I	38,4	40,I	52,8
	П	24,4	I6,9	I8,4	I9,8	27,I	22,0	2I,8	I7,I	25,4	I6,6
	$I_г$	98	II6	I23	99	I45	I35	II9	96	II4	I22
I8I	Р	34,4	33,5	46,6	36,7	2I,9	32,0	33,9	30,9	2I,3	28,9
	П	I2,5	20,0	23,8	I5,3	7,I	I4,9	I3,3	9,6	8,0	I0,3
	$I_г$	83	95	I28	99	57	95	99	88	66	9I
I82	Р	30,2	29,6	35,3	29,I	27,7	I8,6	20,4	I4,2	24,4	24,9
	П	I2,7	II,2	I4,5	II,6	I3,3	3,5	6,4	6,2	I3,7	I6,5
	$I_г$	I04	I03	I27	I05	I07	59	72	56	I07	II7
I83	Р	22,9	22,6	30,8	23,3	22,7	35,8	27,I	I3,4	I9,0	I3,4
	П	6,0	I3,8	8,4	8,0	9,5	I6,3	I4,5	4,2	6,9	5,2
	$I_г$	93	I08	II9	97	I00	I64	I33	57	84	6I
I84	Р	I8,6	I6,7	I8,6	22,2	23,5	26,9	26,5	20,I	I6,5	I4,8
	П	8,2	6,5	5,9	8,5	I0,3	8,9	8,5	5,6	6,9	5,3
	$I_г$	88	76	82	I03	II5	I24	I2I	89	80	69
I85	Р	22,3	35,8	24,9	2I,3	20,9	I9,4	24,6	28,9	I0,8	II,5
	П	II,0	II,6	8,4	7,9	I0,2	5,8	I4,7	7,5	4,7	5,8
	$I_г$	II5	I63	II6	I04	II4	88	I3I	II3	60	68
I86	Р	I7,I	I6,6	I7,7	I6,7	9,4	9,I	I3,2	22,8	I9,6	I9,7
	П	9,I	4,I	9,8	6,6	2,2	3,6	5,3	7,9	8,4	7,6
	$I_г$	I04	86	I28	98	50	56	85	I42	I3I	I29
I87	Р	7,5	I4,5	I5,5	8,0	I3,7	I9,3	I7,5	I0,0	I6,6	I2,8
	П	3,2	7,2	9,7	3,2	5,0	9,0	6,3	7,4	6,I	6,7
	$I_г$	5I	I04	I2I	53	89	I34	II2	83	II0	96
I88	Р	I4,4	I9,4	II,0	I4,I	I3,9	I4,7	I3,7	I5,0	I0,6	9,4
	П	9,2	8,I	6,I	5,9	6,0	4,8	4,8	5,3	5,I	2,4
	$I_г$	I20	93	89	I05	I05	I04	II0	III	87	67
I89	Р	7,5	8,6	I2,4	I4,2	I7,8	I3,0	7,6	I4,3	I5,0	II,9
	П	2,4	3,0	5,9	5,0	3,8	5,I	I,0	4,4	6,2	4,6
	$I_г$	58	69	I07	III	I23	I02	48	I03	73	85
I90	Р	9,6	I7,0	I2,4	I4,8	I4,8	I9,I	2I,0	20,9	I6,I	I0,7
	П	2,9	8,4	4,I	4,9	7,0	I0,5	II,8	9,3	5,8	3,6
	$I_г$	62	I24	79	93	I0I	I34	I47	I32	I08	59

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I9I	Р	I9,7	25,I	I8,9	I9,5	I5,0	I4,5	I3,7	28,2	I7,6	I4,2
	П	I3,4	II,5	7,0	6,9	3,6	6,2	I0,8	I3,4	8,2	3,7
	$I_г$	I3I	I45	I04	I06	79	84	I00	I75	I06	74
I92	Р	I3,4	8,9	I2,2	20,9	9,2	I7,5	I8,4	2I,5	9,3	20,8
	П	9,4	I,8	4,6	6,4	2,9	7,6	5,6	8,5	2,2	6,4
	$I_г$	95	45	7I	II8	53	III	I08	I37	53	I28
I93	Р	I7,4	I6,I	II,5	3,3	I5,5	I9,6	23,0	I3,4	II,3	9,7
	П	I3,7	3,9	6,0	I,I	5,4	I,6	II,I	2,3	5,9	3,7
	$I_г$	I48	97	84	2I	99	I68	I59	73	79	6I
I94	Р	I3,5	I0,7	I6,5	I9,8	I3,8	I4,2	20,4	I8,6	I4,4	20,7
	П	5,4	I0,7	8,3	I0,2	6,6	5,2	I9,9	9,3	6,0	5,8
	$I_г$	85	66	II0	I33	89	84	I74	II9	85	I09
I95	Р	I9,I	20,2	22,7	I7,3	I4,4	6,5	II,0	23,6	20,7	22,0
	П	6,9	9,3	8,I	8,3	3,9	2,I	7,2	I7,3	I0,I	I0,5
	$I_г$	I05	II7	I2I	I00	7I	33	70	I60	I22	I3I
I96	Р	I6,3	I8,3	I4,5	I8,9	I8,0	I5,2	I2,5	I9,6	I5,3	
	П	I4,I	9,5	5,9	8,6	6,2	7,4	5,8	6,3	5,4	5,9
	$I_г$	I25	II7	86	II7	I04	II0	92	83	II7	95
I97	Р	8,8	I6,8	I7,7	I2,3	I2,7	I0,0	9,0	9,8	-	-
	П	2,6	6,4	5,3	3,6	3,2	2,5	2,9	2,4	-	-
	$I_г$	52	I06	I07	75	75	60	60	68	-	-

Б-3

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I57	Р	-	-	-	-	-	I3,0	I8,0	3,5	6,0	3,0
	П	-	-	-	-	-	4,0	I,0	I,5	2,0	3,0
	$I_г$	-	-	-	-	-	259	253	62	92	64
I58	Р	8,3	I5,6	I8,6	23,I	23,5	9,0	9,5	I3,8	3,7	II,I
	П	2,3	3,3	3,6	6,3	5,3	2,6	5,3	2,4	I,8	7,4
	$I_г$	I07	I80	200	23I	234	90	II0	II6	37	I2I
I59	Р	4,0	4,3	7,I	8,6	I0,3	7,8	8,0	I6,6	20,3	I6,3
	П	2,2	4,2	3,4	6,4	3,7	I,5	7,8	7,6	9,I	I0,8
	$I_г$	39	5I	6I	84	77	50	85	I28	I54	I37

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I60	Р	I6,4	I7,I	II,7	I3,2	20,I	I6,7	I6,I	I4,4	I7,9	II,7
	П	8,7	8,0	7,0	7,7	9,I	9,4	I0,3	I2,7	9,0	8,I
	$I_г$	I24	I20	87	95	I35	I23	I26	I32	I33	99
I6I	Р	I2,0	I0,0	I0,3	5,4	8,I	4,4	2,2	4,5	5,I	8,2
	П	I0,6	I0,5	7,2	3,6	5,6	2,6	I,2	3,8	5,3	7,6
	$I_г$	II5	I06	92	48	74	39	20	49	64	96
I62	Р	II,9	I6,2	I0,0	9,I	6,7	9,6	8,3	I0,8	I0,6	7,9
	П	I9,4	I0,8	9,8	5,7	2,8	6,I	8,8	I0,4	5,2	5,6
	$I_г$	I66	I75	I3I	I00	62	99	I04	I25	90	78
I63	Р	9,3	8,4	II,7	I2,0	9,8	II,I	I3,0	I3,I	6,0	6,0
	П	4,3	8,I	5,8	I0,7	6,4	5,8	9,6	7,0	7,0	I,5
	$I_г$	79	97	I04	I38	95	97	I27	III	7I	40
I64	Р	9,I	I0,9	I0,9	8,5	I3,0	I7,I	I4,5	II,0	8,5	8,0
	П	6,0	I0,7	I0,0	5,2	I0,9	I4,5	II,6	8,3	3,6	3,9
	$I_г$	82	II7	II4	74	I28	II0	I37	I00	62	60
I65	Р	I0,I	I0,4	I2,2	I4,2	I0,3	I2,4	I7,0	I0,7	I2,0	I0,0
	П	6,3	6,2	8,3	I2,7	8,3	I0,I	I0,6	II,0	6,6	9,9
	$I_г$	8I	8I	97	I25	86	II2	I25	99	84	90
I66	Р	I2,9	I3,3	I8,7	I9,0	I2,2	I3,6	I3,9	I9,9	I2,0	9,I
	П	5,4	I2,7	I6,4	I0,3	8,2	8,0	I4,0	II,8	6,6	5,4
	$I_г$	84	I20	I63	I40	I00	II0	96	II2	I06	84
I67	Р	3,9	5,4	4,8	2,0	2,3	3,7	6,2	I5,2	I5,7	6,4
	П	I,9	I,8	2,0	I,3	I,3	3,4	2,6	8,2	9,6	3,4
	$I_г$	34	43	4I	20	22	45	56	I50	I64	6I
I68	Р	II,7	I3,8	I2,7	I0,0	I6,5	I8,3	I3,8	I0,7	I3,I	2I,0
	П	8,8	7,7	3,2	9,9	I2,0	6,5	7,3	8,5	I2,3	9,6
	$I_г$	I2I	I2I	85	I0I	I5I	I27	92	79	I06	II9
I69	Р	2I,4	26,8	7,4	I5,7	I9,6	I9,0	22,0	2I,5	I7,0	I5,2
	П	I4,0	I5,5	5,0	6,5	8,7	I9,5	I5,4	7,8	7,8	6,9
	$I_г$	I36	I59	46	82	I04	I42	I38	I08	9I	8I
I70	Р	I4,6	I7,4	I7,8	I3,3	I2,4	I3,3	I2,I	I5,9	I9,0	I9,8
	П	7,3	II,8	I4,7	8,0	I2,0	5,I	I2,7	7,0	7,0	I4,3
	$I_г$	8I	I07	I20	79	93	72	I00	95	II3	I50
I7I	Р	2I,8	I9,4	I5,9	I8,2	9,3	9,8	II,8	I6,2	7,3	4,8
	П	6,8	I0,0	9,7	9,0	3,7	4,8	4,I	8,9	3,2	2,9
	$I_г$	I27	I3I	II6	96	59	67	73	II5	48	35

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I72	Р	I0,6	9,9	I9,7	24,8	23,I	I7,2	I7,9	I8,8	I4,4	I3,6
	П	7,0	8,7	I8,3	I2,7	7,7	8,3	II,6	8,9	7,4	I9,2
	$I_г$	8I	85	I74	I73	I36	I09	I22	III	84	III
I73	Р	I7,3	I8,7	I8,I	I8,2	I6,3	I9,9	I6,4	I3,0	I2,5	I4,8
	П	I5,7	I3,I	II,6	8,6	II,I	9,3	II,5	3,8	7,3	7,9
	$I_г$	I23	II9	95	I03	I04	II4	II2	78	85	98
I74	Р	II,6	20,4	I7,2	I5,4	I4,5	7,3	4,2	I0,5	I5,0	20,0
	П	I3,I	I2,7	4,I	8,I	5,0	I,4	2,2	5,6	I0,9	I2,7
	$I_г$	I07	I45	94	I04	86	38	28	7I	II3	I42
I75	Р	I6,4	I3,3	I4,0	I7,I	I5,4	I8,9	I6,2	I6,4	I2,3	I5,4
	П	8,3	6,7	6,7	6,3	9,7	I0,I	I2,3	I2,9	7,2	7,5
	$I_г$	I07	87	90	I02	I05	II7	II2	II2	72	85
I76	Р	9,0	I6,8	2I,8	2I,9	I7,I	2,I	I7,2	I9,6	I4,7	II,9
	П	6,9	I2,7	I6,8	I8,2	I3,6	9,I	I0,8	8,9	6,0	3,3
	$I_г$	69	I09	I43	I47	II2	I08	I00	I00	73	53
I77	Р	I6,9	26,0	I5,3	I8,0	26,6	I9,2	2I,4	I4,9	I5,I	I7,4
	П	9,5	I2,9	II,I	I3,3	I5,8	9,7	9,2	I0,9	9,5	7,4
	$I_г$	92	I34	9I	I08	I47	I02	I09	93	90	92
I78	Р	I3,4	22,2	22,2	23,3	II,9	I7,6	I7,2	I4,9	I0,6	I5,3
	П	II,4	7,6	I8,6	I0,4	7,9	6,I	3,2	3,2	3,7	7,4
	$I_г$	93	II2	I56	I30	77	94	82	74	59	94
I79	Р	I5,6	9,7	I6,5	I9,9	26,6	I5,4	I5,3	I3,6	II,4	I4,5
	П	7,9	4,7	7,I	2,9	I3,6	3,7	9,2	3,9	9,2	5,4
	$I_г$	98	60	98	95	I6I	74	92	72	74	70
I80	Р	I8,7	23,2	I9,2	24,8	33,0	33,5	I9,I	I5,4	I3,2	I6,9
	П	I0,6	22,7	9,8	I4,8	I8,5	I6,3	6,4	9,7	II,7	9,9
	$I_г$	I00	I54	95	I28	I66	I59	8I	79	78	84
I8I	Р	I5,0	22,I	33,0	2I,4	7,9	20,5	2I,4	I6,3	2I,3	24,I
	П	I2,6	I5,9	I4,5	7,2	7,7	8,3	I0,9	8,5	I2,2	8,5
	$I_г$	89	88	I48	90	86	94	I29	85	II8	II6
I82	Р	20,I	22,6	I0,9	I9,6	I6,7	I8,9	I3,0	I5,I	I6,9	I7,I
	П	5,9	5,0	9,3	7,2	6,2	7,8	3,3	I0,3	5,8	II,2
	$I_г$	93	I00	96	99	85	I00	6I	97	87	III
I83	Р	22,8	20,8	I4,I	I3,I	I4,0	I5,2	I4,4	24,0	I6,6	I9,7
	П	I0,9	7,5	4,I	5,3	4,4	8,6	7,7	8,2	6,4	8,4
	$I_г$	I35	II6	76	83	78	I0I	I36	I36	I67	II9

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I84	Р	8,7	9,7	I3,0	I5,0	20,4	22,6	I9,6	I5,3	I3,9	I5,9
	П	2,3	2,9	5,7	6,7	7,7	7,5	5,3	6,4	4,0	4,I
	$I_г$	47	55	8I	95	I23	I3I	I09	95	78	85
I85	Р	I9,0	I4,9	I7,4	20,6	I6,7	I8,7	23,I	I3,2	I2,I	II,5
	П	8,2	5,8	5,9	8,4	5,7	II,6	7,9	3,9	5,3	6,2
	$I_г$	II9	9I	I03	I28	I0I	I39	I52	82	90	87
I86	Р	I5,7	I4,3	I3,7	I0,3	I0,7	9,0	I6,2	I8,0	I2,9	I2,4
	П	3,2	4,I	3,4	2,5	2,3	2,9	4,4	4,3	5,9	2,9
	$I_г$	95	93	88	67	69	64	II4	I25	I07	87
I87	Р	I2,2	II,8	II,I	I3,0	I6,2	I6,I	I2,5	I6,I	I2,4	I2,3
	П	5,3	3,5	2,8	2,2	3,3	6,I	6,6	4,5	3,8	3,0
	$I_г$	I00	87	79	86	II0	I23	I00	II2	88	84
I88	Р	I7,I	I4,4	I2,6	I5,2	I3,2	I3,8	I3,6	I6,9	7,6	9,8
	П	4,0	5,9	5,8	5,4	3,6	2,5	6,3	6,9	I,I	4,6
	$I_г$	II7	III	I32	II8	97	95	II7	I40	52	88
289	Р	9,I	9,7	II,6	I0,7	I4,0	I2,9	I2,5	I0,0	I3,9	8,I
	П	2,3	2,5	4,I	4,2	4,4	5,I	2,9	3,I	4,0	I,5
	$I_г$	7I	78	I03	I00	I26	I26	II0	95	I32	7I
I90	Р	6,8	7,3	I0,5	8,0	8,8	II,2	II,0	I2,8	II,8	7,6
	П	I,4	3,3	2,3	2,6	3,5	5,0	2,8	4,I	2,6	I,5
	$I_г$	60	78	93	77	88	II6	97	II6	I00	63
I9I	Р	I0,0	I0,8	I2,9	I5,3	I5,0	I2,9	I2,4	I5,0	I3,6	I2,6
	П	4,0	2,I	3,0	5,2	3,2	4,6	5,3	4,I	3,9	2,7
	$I_г$	96	89	I07	I37	I28	II6	II6	I26	II4	99
I92	Р	9,8	8,0	II,I	I5,3	II,0	I3,3	I4,2	II,3	9,4	I3,4
	П	3,2	I,I	3,3	3,3	2,6	2,5	2,7	2,4	2,4	2,8
	$I_г$	84	59	92	II9	87	I03	II0	9I	79	I04
I93	Р	II,7	I0,4	I0,9	I2,9	I5,I	I2,6	I2,3	I0,2	9,7	
	П	4,9	I,9	2,4	2,6	3,3	4,5	2,5	3,9	3,4	2,0
	$I_г$	III	82	89	I04	I09	I3I	I0I	I08	89	77
I94	Р	II,5	7,8	I2,I	II,6	II,3	I3,6	I2,9	I2,2	9,9	II,4
	П	4,I	2,4	5,0	3,4	5,0	4,0	4,7	4,5	2,2	3,0
	$I_г$	I03	68	II4	I00	II0	I2I	I22	II8	86	I02
I95	Р	I3,4	8,5	8,9	I4,2	II,6	5,4	9,2	9,9	8,8	I4,4
	П	3,7	2,5	2,3	3,I	2,3	I,0	2,8	I,9	I,9	4,3
	$I_г$	I20	76	77	II7	93	49	79	73	70	I2I

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I96	Р	I2,9	I3,2	I4,I	I4,2	I6,6	I5,5	I4,3	I0,5	I6,2	I3,8
	П	5,0	4,I	4,6	3,2	4,5	4,I	3,8	3,7	4,2	4,6
	$I_г$	II5	I09	I29	I08	I30	I2I	II2	88	I26	II4
I97	Р	I3,9	I3,9	I0,7	II,5	I0,I	9,9	9,0	I0,9	-	-
	П	I,4	4,9	3,I	2,9	2,0	I,2	2,2	2,3	-	-
	$I_г$	94	II6	85	89	75	68	69	8I	-	-

Б-4

Деление - 0,I мм.

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I72	Р	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0
	П	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3
	$I_г$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95
I73	Р	9,5	I2,6	24,8	22,8	27,0	24,5	I9,8	30,9	20,6	45,8
	П	3,2	3,6	4,6	7,I	5,4	5,7	5,9	5,3	7,9	I3,5
	$I_г$	93	I0I	I63	I47	I43	I20	92	I20	94	I98
I74	Р	32,0	I7,0	3I,5	27,9	3I,5	38,4	37,5	43,6	55,2	50,8
	П	6,2	4,5	8,3	6,2	I0,2	9,I	II,I	8,I	I3,3	I2,9
	$I_г$	I00	53	92	73	85	95	99	88	I44	I09
I75	Р	58,9	6I,8	60,6	42,8	76,3	50,3	50,8	59,6	37,4	45,3
	П	I9,6	20,3	I5,6	I3,I	I2,9	I2,0	II,2	I3,2	I7,I	I4,0
	$I_г$	I37	I40	I40	90	I4I	97	94	III	82	88
I76	Р	38,4	46,I	44,3	46,6	50,0	45,9	57,5	60,5	45,0	3I,7
	П	I4,4	I5,7	I5,6	I8,4	I7,4	I7,I	I2,6	I4,0	I4,8	9,4
	$I_г$	93	9I	97	94	97	90	I0I	I07	86	60
I77	Р	52,0	65,0	6I,0	46,0	35,I	4I,3	5I,4	59,I	55,4	49,7
	П	I9,4	I6,4	I8,4	I9,I	I2,8	I4,0	I7,9	2I,0	I2,5	22,I
	$I_г$	I04	II6	II2	90	66	77	98	II4	98	I05
I78	Р	54,6	53,3	66,5	55,2	47,8	40,5	4I,9	48,0	38,4	32,2
	П	2I	20,4	I7,0	I6,9	I7,0	I3,7	I2,9	I4,0	7,7	I2,4
	$I_г$	II9	II2	I28	II3	I03	87	9I	I05	78	76
I79	Р	48,8	6I,9	46,0	46,8	34,6	I7,9	28,8	44,2	43,I	45,9
	П	I4,7	I9,0	I6,5	I4,9	II,4	9,6	II,9	I3,6	I4,9	I6,9
	$I_г$	94	I46	97	II6	89	54	78	98	I20	II0

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I80	Р	38,4	46,I	37,8	23,I	23,8	30,7	26,I	II,0	9,7	I3,8
	П	I5,7	I7,0	I0,0	6,9	9,9	II,2	9,8	4,7	3,0	4,5
	$I_г$	96	I43	III	73	85	I07	73	40	32	47
I8I	Р	20,3	28,7	26,8	32,9	26,9	30,6	30,4	3I,5	27,6	27,3
	П	8,2	I0,8	9,6	I2,I	9,2	9,8	I2,8	9,7	7,4	9,6
	$I_г$	75	84	I00	I26	I04	II7	I52	II7	99	I04
I82	Р	38,I	I8,4	24,7	25,0	27,4	29,6	I5,8	I7,6	2I,3	20,I
	П	II,4	6,0	8,4	6,7	9,9	9,6	6,2	8,0	I0,4	9,3
	$I_г$	I37	69	94	90	I06	II2	62	73	90	83
I83	Р	25,2	27,9	22,8	23,6	26,6	30,0	32,2	34,6	33,7	37,9
	П	8,8	9,0	7,6	5,7	7,8	I0,6	II,9	II,4	I0,8	II,5
	$I_г$	96	I04	86	83	97	II3	I22	I26	I24	I32
I84	Р	3I,5	25,8	24,2	I9,4	28,I	32,9	30,3	34,I	29,7	23,2
	П	I0,9	4,6	5,0	5,9	9,I	8,7	9,2	I0,3	6,2	7,5
	$I_г$	II2	80	76	65	95	I06	I0I	II3	9I	78
I85	Р	28,8	32,I	34,6	28,I	27,3	3I,7	35,0	34,I	27,6	29,2
	П	II,7	8,6	9,0	II,9	9,2	II,6	II,8	I3,3	I0,3	9,I
	$I_г$	I03	I04	II2	I03	94	II6	I25	I28	I05	I08
I86	Р	26,8	25,5	22,6	2I,9	20,2	I7,9	I7,8	24,8	24,I	22,2
	П	5,6	7,I	6,7	6,6	5,I	4,0	5,I	7,2	9,2	7,0
	$I_г$	92	93	85	83	74	66	70	I00	I07	96
I87	Р	23,5	24,3	29,I	26,0	2I,5	24,9	I9,5	25,7	22,6	20,0
	П	9,6	6,2	II,8	6,2	6,7	8,6	3,5	4,8	5,7	5,8
	$I_г$	II0	95	I39	III	97	II8	82	II0	I04	I00
I88	Р	24,7	22,4	2I,9	I4,2	I6,6	I3,5	I4,9	I4,4	I5,3	I7,I
	П	6,0	7,9	6,5	3,3	2,2	2,6	4,8	4,0	3,7	5,3
	$I_г$	II8	II8	II4	72	84	68	85	80	83	99
I89	Р	I7,4	I2,0	I6,4	20,3	22,6	22,4	I9,2	I6,5	I7,6	I3,0
	П	3,2	2,6	3,3	4,7	6,7	6,3	4,2	2,8	3,3	2,5
	$I_г$	93	69	96	I25	I54	I52	I22	I07	II7	89
I90	Р	I0,9	I0,9	I0,8	8,4	8,7	I0,5	9,5	9,3	9,4	II,3
	П	2,I	2,0	2,3	I,6	I,5	2,0	2,I	2,0	2,0	2,0
	$I_г$	76	76	79	62	64	79	73	72	73	85
I9I	Р	I5,2	I2,7	I0,9	I5,3	I5,6	I5,I	I7,0	2I,3	26,7	23,9
	П	2,6	2,4	I,8	3,5	2,6	2,8	5,2	5,4	4,6	3,7
	$I_г$	III	92	75	I09	I02	99	I23	I45	I69	I46

Десятилетия		Годы 0	I	2	3	4	5	6	7	8	9
I92	Р	I9,2	I4,5	I5,5	I7,5	I4,0	I4,3	I2,6	I2,5	I0,8	9,8
	П	4,3	2,9	2,9	2,8	3,0	2,8	2,4	2,6	2,5	I,7
	$I_г$	I24	92	97	I07	89	92	82	83	74	65
I93	Р	II,2	I2,8	9,5	II,4	I7,0	I7,8	I5,2	II,2	I7,4	I8,8
	П	2,I	I,8	2,3	2,3	3,0	3,3	2,0	2,0	2,9	2,8
	$I_г$	74	83	67	78	II4	I20	98	76	II8	I25
I94	Р	I5,5	II,7	II,8	I0,5	II,9	I7,3	I5,6	I8,3	I2,5	I3,5
	П	I,9	I,9	3,0	2,0	2,0	2,7	2,6	2,7	2,6	I,9
	$I_г$	99	75	82	68	75	II0	I0I	62	88	93
I95	Р	I7,3	I9,8	I8,4	I8,2	I0,6	7,8	9,2	7,4	9,I	I0,2
	П	3,0	3,9	2,7	2,3	I,4	I,8	2,I	I,7	2,3	I,9
	$I_г$	I26	I48	I3I	I29	77	6I	72	57	7I	76
I96	Р	II,5	I3,4	I4,9	I7,7	I3,I	I5,3	I5,6	I2,3	I2,I	I2,2
	П	2,5	3,0	3,3	2,5	2,9	3,2	3,I	3,6	2,5	2,2
	$I_г$	88	I06	I20	I34	II0	I27	I29	III	I03	I02
I97	Р	I2,9	I0,2	I0,2	8,5	II,4	8,2	6,8	7,8	-	-
	П	2,I	2,I	I,9	2,2	2,4	I,5	I,4	2,0	-	-
	$I_г$	I07	88	87	79	I02	74	62	75	-	-