

УДК 502; 631.111.3: 332.6.003.12; 316; УЗ4(2)10в6: 630.182

ПРОШЛОЕ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ЛЕСОАГРАРНОЙ РОССИИ

Мазуркин П.М.

*Марийский государственный технический университет,
Йошкар-Ола, Россия*

Впервые оценка сельскохозяйственных земель в России проводилась в XV-XVI вв., когда на основании данных писцовых книг взималась сошная государственная подать. Писцовые книги являлись первыми детальными описаниями угодий и почв. Например, пашня разделялась по качеству на четыре категории: землю добрую, среднюю, худую и доброе худую. Нами предложен критерий для оценки территории по лесоаграрному коэффициенту как отношению площади леса к площади пашни.

Ключевые слова: субъекты федерации, территории, лесоаграрный коэффициент.

Введение. Впервые оценка сельскохозяйственных земель в России проводилась в XV-XVI вв., когда на основании данных писцовых книг взималась сошная государственная подать. Писцовые книги являлись первыми детальными описаниями угодий и почв.

Например, пашня разделялась по качеству на четыре категории: землю добрую, среднюю, худую и доброе худую.

При рассмотрении производительных сил России великий химик Д.И. Менделеев системно представлял лесное дело как органическую часть сельского хозяйства. Вот что он отмечает по этому поводу в своей книге [3, с.300]: «Под сельским хозяйством обыкновенно понимают не одну специальную отрасль промышленного разведения животных и растений, но и всю деятельность, исходящую из владения поверхностью земли, например, лесное дело, охоту, рыбную ловлю, грунтовую перевозку и тому подобные первичные неизбежные формы промышленности, которыми живет еще не меньше 70 % ... народа». По состоянию к 1906 г. на территории царской России проживало около 100 млн. людей (ныне 140 млн.).

В этой мысли Д.И. Менделеева присутствуют два общесистемных признака: во-первых, деревья как один из классов растений воспроизводятся сельскими жителями; во-вторых, любая поделочная работа из древесины срубленного дерева относится к первичной промышленности и также вполне может выполняться сельскими (и лесными) жителями.

В итоге придется вернуться ко времени СССР конца 50-х годов XX века, устранить ошибку, когда лесное хозяйство было передано от Министерства сельского хозяйства СССР в ведение Совета народного хозяйства (совнархозы). А совнархозы в виде земств также придется создать, но без крупной промышленности, строительства, топлива и энергетики, связи и транспорта. При этом инспекцию лесного хозяйства придется восстановить почти в соответствии с Постановлением Совета Министров РСФСР от 14 ноября 1959 года № 1820, но уже в другом информационно-управленческом качестве. Пока, к сожалению, даже в земельном и лесном кодексах лесное и сельское хозяйства резко различаются.

Прошлое леса и поля. Характеристику жизни на Русской равнине красочно

изобразил известный русский историк и археолог Иван Егорович Забелин в книге [2], не переиздававшейся с 1876 года. Для нас в начале XXI века важно понять причины исторического разделения труда на поле и в лесу еще 26 веков назад, причем задолго до образования Киевской Руси. Новгородская земля уже была характерна объединением через годичные (сезонные) циклы жизнедеятельности русских людей работ в поле (летом) и в лесу (зимой). Ни один народ на востоке и севере Русской равнины не смог так целостно объединить работы в Поле и в Лесу. На юге была Поле – Степь, поэтому о лесоаграрном симбиозе здесь не могло быть и речи. А на западе Европы аграрные ландшафты вперемешку с лесными массивами существовали гораздо раньше славян. Поэтому новые технические средства (плуг, пила, топор и пр.) и новшества в способах обработки земельных участков с пашней и деревьями медленно приходили в на Русь, а затем и в Россию, только с западной стороны Евразии.

Таким образом, более 2500 лет на плодородных полях на груди Русской равнины русские племена все заметнее стали отличаться от других племен, живших только в степях или же только в лесах, универсальностью технологий обработки пашни и лесных участков. Неизвестно, сколько продолжился бы этот цикл наращивания лесоаграрных технологий, но ясны только три многовековых факта: во-первых, из-за истощения лесов в Западной, а затем и в Центральной, Европе этот процесс повышения качества лесоаграрных отношений с землями остановился еще в средние века, поэтому россияне пошли «своим путем»; во-вторых, крепостничество сельских и лесных жителей, фактически продолжающееся и по настоящее время (точками отсчета являются 1861 год - отмена крепостного права, начало 60-х годов XX века - отмена Н.С. Хрущевым беспаспортной жизни сельских жителей); в-третьих, историче-

ский перелом 1917 года и быстрое выделение лесной промышленности из сельского хозяйства с полным провалом к концу XX века так называемого лесного хозяйства (даже само лесное ведомство было упразднено в 2001 г.).

Таким образом, многотысячелетний цикл обращения людей на полях и в лесах на территории Русской равнины был принудительно разорван на десятилетние ключья и даже «умные профессора» (а тем более с несгибаемой волей превзойти США чиновники) должны быстрее понять смысл природы русской стороны по И.Е. Забелину.

Вот вкратце поведение людей на Поле – Степи и в Лесу (по Забелину).

«Собственно древнерусское жилье в нашей равнине, по своему географическому характеру, в действительности еще нашими предками делилось на лес и поле» [2, с.22]. Вот каким был смысл слова «поле»: «Хотя полем обозначались вообще степные пространства, однако в русском смысле такие, где по местам росли тоже леса, ибо поле, как полое место, по начальному своему значению, всегда указывало, что где-либо в окрестности существует и лес. Такое именно поле вперемежку с лесами расстипалось от верховьев Дона, дальше к югу, до той полосы, где лесная растительность совсем прекращалась и где начиналась уже настоящая совсем безлесная степь. Черта этого степного пространства проходит по нижнему течению всех рек, впадающих в Черное, Азовское и Каспийское моря. Отсюда степи тянутся еще дальше на восток и теряются в бесконечном пространстве азиатских равнин» [2, с.24].

Годичный цикл жизнедеятельности у полян, то есть жителей полых мест среди лесных массивов, сформировал весьма противоречивые жизненные устремления полян в период от VI века до рождества Христова и до IX-X вв. новой эры.

Этот сформировавшийся за много веков жизни полян цикл вот как ярко пока-

зал И.Е. Забелин [2, с.22]: «Таким образом, торговое и военное сердце древней Руси, Киев, справивши в зимнюю пору все свои дела на севере, с весной отворял ворота на дальний юг и уходил или по Днепру на лодках ..., или по чистому полулю к синему Дону, К заморозкам все давно уже были дома и снова собирались в поход на дальний север. Таково было кругообращение южной, собственно Киевской жизни с древнейшего времени, с той поры, когда Киев стал Матерью Русских городов».

После такого описания историк и археолог обобщает следующее [2, с.22]: «Но таков был неумолимый перелив русской жизни и вообще с незапамятных времен. Лес и поле делили ее пополам и непрестанно тянули в свои стороны. То она раздвигалась широко и далеко до самых морей и до гор Кавказских и Карпатских по полулю, то уходила глубоко в северные леса, пролагая тесные и трудные пути тоже к морям. И долгое время совсем неизвестно было, где она сложится в живое, сильное и могущественное единство».

Нужно помнить, что почти 2600 лет назад отец истории Геродот, описывая климат Причерноморья, писал о том, что бывает такая жестокая зима, что восемь месяцев продолжаются нестерпимые морозы. Даже Азовское море замерзало, и через Керченский пролив зимой ездили на повозках, а посреди пролива на льду происходили сражения. Заметим, что на месте Киевской Руси в древности была тайга. Поэтому Русская равнина, по физической сути, является оттаявшим краем северных ледников, на котором, в отличие от Полумесяца плодородия в верховьях Тигра и Ефрата, земледелие возникло гораздо позже. Лесная жизнь для полян была в древности привычней, чем в средние века и тем более в начале XXI века. Многие территории, вплоть до новгородчины, ныне оторваны от леса.

Для понимания признаков, обеспечивающих душевное равновесие сельских

жителей (то есть, как ныне научно выражаются – корпоративный дух), выразительны следующие зарисовки И.Е. Забелина [2, с.31]. «Лес, по самой своей природе, не допускал деятельности слишком отважной или вспыльчивой. Он требовал ежеминутного размышления, внимательного соображения и точного взвешивания всех встречных обстоятельств. В лесу, главное всего, требовалась широкая осмотрительность, ибо кругом существовало не одно идолище поганое, а слишком много предметов, которые столько же, как и подобное чудище, препятствовали движению вперед. От этого у лесного человека развивается совсем другой характер жизни и поведения, во многом противоположный характеру коренного Полянина. Правилом лесной жизни было: десять раз примерь и один раз отрежь. Правило полевой жизни, как мы упомянули, заключалось в словах: либо пан, либо пропал. Полевая жизнь требовала простора действий; она прямо вызывала на удаль, на удачу, прямо бросала человека во все роды опасностей, развивала в нем беззаветную отвагу и прыткость жизни. Но за это самое она же делала из него игралище всяких случайностей. Вообще можно сказать, что лесная жизнь воспитывала осторожного промышленного политического хозяина, между тем как полевая жизнь создавала удалого воина и богатыря, беззаботного к устройству политического хозяйства».

Но за тысячу лет, во многом благодаря и христианству, эти две противоположные стороны жизни селян были органично воссоединены. Язычество не смогло оторваться людям как от поля и степи, так и от леса. Киевская Русь погибла не из-за войн, которые только ускорили процесс упадка, а через самоизоляцию от леса. Но и Новгородская земля пала из-за односторонней приверженности только лесу.

По своей физической сути, это и есть исторически сложившаяся почти за три тысячи лет вначале полянами, а затем все-

ми русскими племенами и добровольно присоединявшимися к ним народами, *национальная российская идея*. Её не нужно выдумывать на современный лад, а нужно просто возродить из пепла революций и мировых войн. Соседние народы, присоединяясь к Руси, именно в этом органичном единстве поля, леса и духовной кротости перед природой, прежде всего, видели превосходство русских людей, уважали за это и гордились приобретениями в отношениях к полям и лесам.

Осознанные лесаграрные повороты. Более века в России сельское и лесное хозяйство были разобщены. И такое разделение дел по обособленным ведомствам (даже военные имеют леса, спрашивается, а зачем они им нужны?), которые пытаются раздельно управлять важнейшими процессами природопользования, не позволяет в полной мере применять территориальный принцип управления лесами и одновременно сельскохозяйственными угодьями. Необходимы кардинальные государственные меры по обустройству территории всех субъектов Российской Федерации на уровне их административных сельских районов. При этом многое будет возможным в ближайшем будущем на основе аренды участков смешанных лесных и сельскохозяйственных земель. А для этого нужны фундаментальные исследования, позволяющие выявлять закономерности распределения земель под лесными массивами и сельскохозяйственными угодьями на территории субъектов Российской Федерации.

Лесоаграрное земледелие. Издревле на Руси крестьяне работали сезонно в лесу и на поле. По словам [27, с.27], «Дубравы, луга, болота живут веками. Наши предки могли наблюдать эту веками неизменную жизнь и передавать накопленные сведения от одного поколения к другому. Они воспринимали природу как единое целое. Их работа и повседневный быт подстраивались к жизни природных комплексов, накладывавших свой отпечат-

ток не только на время и характер сельскохозяйственных работ, но и на материальную и духовную культуру, на формирование национальных особенностей народа».

Наблюдения за лесными пожарами и зарастанием гарей позволили Полянам более чем две тысячи лет назад начать развитие земледелия на Русской равнине, причем на границе между степью (трудность вспашки сохой) и дремучими лесами (трудность сводки крупных деревьев). «Ученые обратили внимание, что происхождению земледелия способствовал выжиг леса и трав. На месте пожога наблюдался усиленный рост трав и кустарников. Обожженная земля становилась мягче и была доступной для механической обработки. Пожоги как бы сами подсказывали условия и средства создания благоприятного агрофона. Затем пожоги стали целенаправленным агроприемом в подсечно-огневой системе земледелия» [27, с.53].

Территориальный принцип всегда давал над сельским и одновременно лесным хозяйством. На это указывает тот факт, что «... занимая под пашню территорию, на которой произрастал лес, земледелец сразу же оказывался перед проблемой улучшения её свойств. Прежде всего, он это делал, используя золу, образующуюся при сожжении выкорчеванных деревьев. Но этого хватает на два-три года. Когда свободной земли было много, обработанные участки забрасывали на несколько и даже десятки лет и переходили к корчеванию новых. Затем возвращались к заброшенной земле, успевшей снова покрыться лесом, и далее цикл работ повторялся. Такой способ ведения сельского хозяйства получил название подсечно-огневого» [27, с.56-57].

Исторически до XX века в условиях России известно следующее [27, с.55]: «Трудности вспашки дернины степи привели к тому, что в первую очередь стали осваивать лесостепь, где почва была мяг-

че. Даже в XX веке в России многие степи были заняты пасущимися стадами, а земледелие в основном было распространено в лесостепи и южной тайги. В XV-XVIII веках большая часть российских черноземов не пахалась».

Таким образом, покрытые лесом участки земель в древности и даже в начале XX века циклически превращались в пашни и обратно. По мере уменьшения свободных земель этот цикл разорвался в сторону пашни за счет резкого снижения площади лесов. В Европейской части России вокруг Москвы и других крупных городов с момента их возникновения лесистость стала снижаться до угрожающие малых значений. Это и есть результат стихийного природопользования, от которого погибла Древняя Греция и другие крупные цивилизации мира, когда люди не знают и даже не понимают, что они творят.

Именно это стихийно развивающееся обстоятельство вынуждало переносить пашни в степи (с появлением тракторов), большими участками осушать громадные болота (которые ныне ежегодно горят).

Необходимо снова вернуться к циклам землепользования (этот же принцип относится к взаимоотношениям между горной и нефтегазовой отраслями хозяйства и плодородными для полей и лесов землями). Но уже отказываться от лишней пашни для выращивания новых лесов, то есть к программам лесоводства, как это было начато в США с 1960 г., а затем и в Китае с 70-х годов прошлого века, на высокоаграрных территориях России.

Геотриадная теория природообустройства и природопользования. Частное рассмотрение одного хозяйства, а в дальнейшем попытки создания так называемых комплексных лесных или сельскохозяйственных предприятий с верховенством доктрины покорения природы человеком) было заведомо обречено на провал.

При этом экономическая теория леса и лесных ресурсов стала даже противопо-

ложностью развивающейся экологической теории. А ведь начало слов «экология» и «экономика» одинаковое и обозначает «наше жилище, наш дом». Здесь напомним, что ресурс – это то, что человек решил «оттяпать» от природного объекта для собственных хозяйственных целей.

Ресурсное понимание природы для нужд людского населения (а чаще всего для чиновников, живущих весьма комфортно в крупных городах) современных экономистов лучше всего обозвать хомономистами (дословно: законники интересов людей вида Homo Sapiens).

Из трех объектов образуется одно логичное по иерархическому смыслу сочетание, названное нами геотриадой, то есть в этом случае получаем структурную формулу вида

$$\text{геотриада} = \text{ландшафт} + \text{население} + \text{хозяйство.}$$

Термин «хозяйство» также понимается расширительно, так как многие животные, птицы, насекомые и даже растения имеют собственные (личные или семейные) хозяйства.

Показатель лесных и аграрных отношений. Чтобы быстро объединить Поле и Лес, нужно ввести принципиально новый экологический показатель – это отношение площади лесного фонда к площади пашни. Он назван нами как *коэффициент лесоаграрности* территории в каких-то административных или экосистемных (биогеоценотических) границах.

Этот критерий экологического состояния типа «лес/пашня» имеет вполне конкретный физический смысл взаимодействия человека (населения на территории) с природой. В числителе находится лес как ядро биосферы, а в знаменателе – наиболее измененная человеком часть от всей занимаемой территории (если бы не было людей, то и измененной человеком части территории тоже бы не было).

В табл. 1 приведены результаты вычисления коэффициента лесагарности для всех субъектов Российской Федерации (данные по кадастрам).

Таблица 1. Лесоагарные показатели территории субъектов Российской Федерации

Код	Субъект Российской Федерации	Показатели территории			Показатели лесного и сельского хозяйств				
		Общая площадь, тыс. га	Лесистость, %	Доля с/х угодий, %	Лесной фонд, тыс. га	Доля лесного фонда, %	Пашня, тыс. га	Распаханность, %	Критерий состояния лес/пашня
1	Адыгея	760	36.40	43.34	178	23.42	257.5	33.88	0.691
2	Алтай	9260	42.40	13.83	3521	38.02	140.5	1.52	25.060
3	Башкирия	14360	38.40	50.28	5001	34.83	4463.1	31.08	1.121
4	Бурятия	35130	63.40	6.65	20269	57.70	788.5	2.25	25.706
5	Дагестан	5030	8.70	55.10	360	7.16	492.1	9.78	0.732
6	Ингушетия	375	39.80	45.20	76	20.27	96.2	25.65	0.790
7	Кабардино-Балкария	1250	14.90	53.14	137	10.96	320.5	25.64	0.427
8	Калмыкия	7590	0.20	63.46	15	0.20	833.8	10.99	0.018
9	Карачаево-Черкесия	1410	30.00	37.52	373	26.45	156.5	11.10	2.383
10	Карелия	17240	52.00	0.84	9267	53.75	73.6	0.43	125.910
11	Коми	41590	72.10	0.73	29229	70.28	97.7	0.23	299.171
12	Марий-Эл	2320	55.10	33.15	1101	47.46	634.4	27.35	1.735
13	Мордовия	2620	26.50	62.56	541	20.65	1174.3	44.82	0.461
14	Якутия-Саха	310320	46.70	0.34	143227	46.15	107.5	0.04	-
15	Северная Осетия	800	23.30	44.05	167	20.88	200	25.00	0.835
16	Татарстан	6800	16.80	65.26	1026	15.09	3480.2	51.18	0.295
17	Тува	17050	48.00	15.00	7841	45.99	189.4	1.11	41.399
18	Удмуртия	4210	45.80	42.88	1482	35.20	1479.2	35.14	1.002
19	Хакасия	6190	48.00	26.93	2809	45.38	680.3	10.99	4.129
20	Чечня	1545	19.10	0	261	16.89	0	0.00	-
21	Чувашия	1830	31.30	50.74	534	29.18	782.5	42.76	0.682
22	Алтайский край	16910	21.30	55.13	2706	16.00	6590.6	38.98	0.411
23	Краснодарский край	7600	20.20	57.86	1247	16.41	3880.4	51.06	0.321
24	Красноярский край	71000	72.10	7.22	48766	68.68	3109.5	4.38	15.683
25	Приморский край	16590	76.10	7.18	11335	68.32	700	4.22	16.193
26	Ставропольский край	6650	1.50	81.47	84	1.26	3888.3	58.47	0.022
27	Хабаровский край	78860	68.20	0.36	52504	66.58	106.7	0.14	492.071
28	Амурская обл.	36370	63.90	4.89	22460	61.75	1238.7	3.41	18.132
29	Архангельская обл.	41070	53.50	1.54	20185	49.15	288.1	0.70	70.062
30	Астраханская обл.	4410	1.90	54.32	80	1.81	285.9	6.48	0.280
31	Белгородская обл.	2710	8.50	72.03	203	7.49	1617.5	59.69	0.126
32	Брянская обл.	3490	32.40	48.06	733	21.00	1180.5	33.83	0.621
33	Владimirская обл.	2900	50.40	33.12	969	33.41	638.3	22.01	1.518
34	Волгоградская обл.	11410	4.40	69.08	378	3.31	5704.5	50.00	0.066
35	Вологодская обл.	14750	69.40	8.23	7178	48.66	806.5	5.47	8.900
36	Воронежская обл.	5240	8.40	76.67	346	6.60	3066.8	58.53	0.113
37	Ивановская обл.	2390	45.60	32.33	723	30.25	568.1	23.77	1.273
38	Иркутская обл.	74560	80.40	3.16	57799	77.52	1121.4	1.50	51.542
39	Калининградская обл.	1510	19.50	42.56	228	15.10	356.2	23.59	0.640
40	Калужская обл.	2990	44.60	44.43	677	22.64	945.4	31.62	0.716
41	Камчатская обл.	17080	56.40	0.66	8945	52.37	58.8	0.34	152.126
42	Кемеровская обл.	9550	58.70	24.91	4324	45.28	1506.6	15.78	2.870
43	Кировская обл.	12080	62.80	23.67	5733	47.46	2267.7	18.77	2.528
44	Костромская обл.	6010	73.50	15.64	3363	55.96	653.6	10.88	5.145
45	Курганская обл.	7100	22.30	54.22	1105	15.56	2759.5	38.87	0.400

Продолжение таблицы 1.

Код	Субъект Российской Федерации	Показатели территории			Показатели лесного и сельского хозяйств				
		Общая пло-щадь, тыс. га	Лесис-тость, %	Доля с/х уго-дий, %	Лесной фонд, тыс. га	Доля лесного фонда, %	Пашня, тыс. га	Распахан-ность, %	Критерий состояния лес/пашня
46	Курская обл.	2980	7.80	80.39	197	6.61	1922.7	64.52	0.102
47	Ленинградская обл.	8590	56.00	8.03	3495	40.69	418.8	4.86	8.345
48	Липецкая обл.	2410	8.00	80.13	144	5.98	1572.8	65.26	0.092
49	Магаданская обл.	46140	38.40	0.19	17070	37.00	25.4	0.06	672.047
50	Московская обл.	4700	41.00	33.51	1548	32.94	1165.6	24.80	1.328
51	Мурманская обл.	14490	36.30	0.16	5027	34.69	18.6	0.13	270.269
52	Нижегородская обл.	7480	47.30	39.20	2841	37.98	2139.4	28.60	1.328
53	Новгородская обл.	5530	64.10	12.06	2199	39.76	451	8.16	4.876
54	Новосибирская обл.	17820	26.10	43.65	2654	14.89	3662.2	20.55	0.725
55	Омская обл.	13970	31.70	45.89	2585	18.50	4166.8	29.83	0.620
56	Оренбургская обл.	12400	4.50	85.65	450	3.63	6101.1	49.20	0.074
57	Орловская обл.	2470	7.80	80.51	125	5.06	1580.7	64.00	0.079
58	Пензенская обл.	4320	21.30	63.99	791	18.31	2315.6	53.60	0.342
59	Пермская обл.	12770	66.50	19.37	6798	53.23	1869.6	14.64	3.636
60	Псковская обл.	5530	38.10	24.84	1090	19.71	822.9	14.88	1.325
61	Ростовская обл.	10080	2.50	82.21	212	2.10	5962.6	59.15	0.036
62	Рязанская обл.	3960	25.40	62.48	731	18.46	1653	41.74	0.442
63	Самарская обл.	5360	12.60	72.35	527	9.83	3062.7	57.14	0.172
64	Саратовская обл.	10020	5.70	82.64	434	4.33	5792.5	57.81	0.075
65	Сахалинская обл.	8710	64.80	1.25	5467	62.77	47.4	0.54	115.338
66	Свердловская обл.	19480	66.90	11.28	10964	56.28	1495.2	7.68	7.333
67	Смоленская обл.	4980	41.10	39.44	935	18.78	1379.3	28.00	0.678
68	Тамбовская обл.	3430	10.30	77.11	300	8.75	2095.8	61.10	0.143
69	Тверская обл.	8410	53.70	26.33	2117	25.17	1470.3	17.48	1.440
70	Томская обл.	31690	59.40	3.73	17279	54.53	658.4	2.078	26.244
71	Тульская обл.	2570	13.50	67.47	261	10.16	1467.5	57.10	0.178
72	Тюменская обл.	16180	40.70	20.85	5322	32.89	1493.4	9.23	3.564
73	Ульяновская обл.	3730	26.40	57.30	875	23.46	1720	46.11	0.509
74	Челябинская обл.	8790	28.50	54.55	2346	26.69	3042.3	34.61	0.771
75	Читинская обл.	41250	69.60	13.82	26857	65.11	712.2	1.73	37.710
76	Ярославская обл.	3640	45.20	28.88	861	23.65	768	21.10	1.121
79	Еврейская а.обл.	3600	45.10	6.08	1530	42.50	87.8	2.44	17.426
80	Агинский-Бурятский а.о.	1900	32.00	46.65	506	26.63	120.7	6.35	4.192
81	Коми-Пермяцкий а.о.	3290	80.10	0	2405	73.10	0	0.00	-
82	Корякский а.о.	30150	35.00	0.08	10234	33.94	2.6	0.01	-
83	Ненецкий а.о.	17670	1.10	0.12	191	1.08	0	0.00	-
84	Таймырский а.о.	86210	3.80	0.01	3183	3.69	0	0.00	-
85	Усть-Ордынский а.о.	2230	49.80	34.72	1026	46.01	553.2	24.81	1.855
86	Ханты-Мансийский а.о.	52310	52.00	0.61	26917	51.46	10	0.02	-
87	Чукотский а.о.	73770	7.10	0.01	5064	6.86	0	0.00	-
88	Эвенкийский а.о.	76760	66.50	0.01	49882	64.98	0.1	0.00	-
89	Ямало-Ненецкий а.о.	75030	21.10	0.06	15745	20.98	0.8	0.00	-

Примечание: Для значений критерия лес/пашня выше 1000 поставлены прочерки и эти субъекты Российской Федерации выделены только по лесному фонду без учета участков земель под пашни.

Предложенный нами **биотехнический закон** [4 - 21] позволил оценить влияние общей площади земель на различные показатели деятельности людей. Закон территориальных притязаний известен всем животным и растениям. Не исключение и популяции людей, всеми мерами и силами старавшиеся расширить свои территориальные владения. И ныне территориальные претензии на территории б. СССР являются реальными.

Группы субъектов Российской Федерации.

В одну популяционную группу включались те субъекты РФ, которые имеют значения коэффициента лесоаграрности, находящиеся на одной кривой биотехнического закона (применительно к эконометрии это математическая форма закона убывающей доходности Гутенберга). В табл. 2

приведены эти группы и статистические модели их распределения, где объясняющей переменной становится общая площадь территории каждого субъекта РФ.

Для оценки адекватности готовой статистической модели принимается значение максимальной относительной погрешности Δ_{\max} , которое в табл. 2 подчеркнуто. Доверие (доверительная вероятность) к готовой статистической модели будет равна

$$D = 100 - |\Delta_{\max}|$$

то есть для статистических формул получается доверие не ниже этого доверительного значения. Например, для первой группы регионов получилось доверие к статистической закономерности, приведенной в табл. 2, не ниже

$$100 - 5,35 = 94,65 \%$$

Таблица 2. Группа субъектов Российской Федерации по критерию «лесной фонд/пашия»

Код	Субъект Российской Федерации	Площадь S , тыс. га	Лесистость V , %	Доля с/х Земель μ , %	Факт \bar{K}	Расчетные значения							
						K	ε	$\Delta, \%$					
Нулевая группа (площадь лесного фонда в зависимости от общей площади)													
Подгруппа А $S_{ЛФ} = 892,17S^{0,43243} \exp(-1,6000 \cdot 10^{-17} S) - 67940,3$													
14	Якутия-Саха	310320	46.70	0.34	143227	143548	-320.8	-0.22					
82	Корякский а.о.	30150	35.00	0.08	10234	9228	1006.2	9.83					
86	Ханты-Мансийский а.о	52310	52.00	0.61	26917	29990	-3073.2	-11.42					
88	Эвенкийский а.о.	76760	66.50	0.01	49882	52109	2227.1	4.46					
Подгруппа В (закономерность неточная)													
20	Чечня	1545	19.10	0	-	-	-	-					
81	Коми-Пермяцкий а.о.	3290	80.10	0	-	-	-	-					
89	Ямало-Ненецкий а.о.	75030	21.10	0.06	-	-	-	-					
Подгруппа С (закономерность неточная)													
83	Ненецкий а.о.	17670	1.10	0.12	-	-	-	-					
84	Таймырский а.о.	86210	3.80	0.01	-	-	-	-					
87	Чукотский а.о.	73770	7.10	0.01	-	-	-	-					
Первая группа $K = 4,4739 \cdot 10^{-6} S^{1,93188} \exp(-4,0332 \cdot 10^{-5} S^{1,00222}) - 6,324$													
27	Хабаровский край	78860	68.20	0.36	492.071	488.479	3.592	0.73					
49	Магаданская обл.	46140	38.40	0.19	672.047	675.060	-3.013	-0.45					
51	Мурманская обл.	14490	36.30	0.16	270.269	262.419	7.385	2.73					
65	Сахалинская обл.	8710	64.80	1.25	115.338	121.509	-6.171	-5.35					
Вторая группа $K = 5,3001 \cdot 10^{-5} S^{1,71150} \exp(-5,5930 \cdot 10^{-5} S^{0,98702}) - 263,089$													
10	Карелия	17240	52.00	0.84	125.910	140.722	-14.812	-11.76					
11	Коми	41590	72.10	0.73	299.171	298.929	0.242	0.08					
38	Иркутская обл.	74560	80.40	3.16	51.542	51.677	-0.135	-0.26					
41	Камчатская обл.	17080	56.40	0.66	152.126	137.434	14.692	9.66					

Продолжение таблицы 2.

Код	Субъект Российской Федерации	Площадь S , тыс. га	Лесистость V , %	Доля с/х Земель μ , %	Факт \bar{K}	Расчетные значения		
						K	ε	$\Delta, \%$
Третья группа $K = 5,5925 \cdot 10^{-10} S^{2,75004} \exp(-8,8117 \cdot 10^{-5} S^{0,99556}) - 16,162$								
17	Тыва	17050	48.00	15.00	41.399	41.399	3.3e-7	0.00
24	Красноярский край	71000	72.10	7.22	15.683	15.683	9.4e-5	0.00
29	Архангельская обл.	41070	53.50	1.54	70.062	70.062	1.3e-5	0.00
Четвертая группа $K = 0,53824S^{0,427828} \exp(-7,2062 \cdot 10^{-6} S)$								
2	Алтай	9260	42.40	13.83	25.060	25.061	-0.001	-0.00
75	Читинская обл.	41250	69.60	13.82	37.710	37.710	0.000	0.00
79	Еврейская а.обл.	3600	45.10	6.08	17.426	17.425	0.001	<u>0.01</u>
Пятая группа $K = 3,8065 \cdot 10^{-8} S^{2,22950} \exp(-0,00065607S^{0,80519})$								
4	Бурятия	35130	63.40	6.65	25.706	25.845	-0.139	-0.54
44	Костромская обл.	6010	73.50	15.64	5.145	4.911	0.234	<u>4.55</u>
47	Ленинградская обл.	8590	56.00	8.03	8.345	8.555	-0.210	-2.52
70	Томская обл.	31690	59.40	3.73	26.244	26.081	0.163	0.62
Шестая группа $K = 0,011337S^{0,78873} \exp(-1,5906 \cdot 10^{-5} S^{1,04266})$								
25	Приморский край	16590	76.10	7.18	16.193	16.193	-6.2e-6	-0.00
28	Амурская обл.	36370	63.90	4.89	18.132	18.132	0.001	<u>0.01</u>
80	Агинский-Бурятский а.о.	1900	32.00	46.65	4.192	4.192	4.9e-5	0.00
Седьмая группа $K = 2,0600 \cdot 10^{-6} S^{1,78906} \exp(-0,00010613S^{1,02157})$								
35	Вологодская обл.	14750	69.40	8.23	8.900	8.627	0.273	3.07
53	Новгородская обл.	5530	64.10	12.06	4.876	5.045	-0.169	<u>-3.47</u>
66	Свердловская обл.	19480	66.90	11.28	7.333	7.536	-0.203	-2.77
Восьмая группа $K = 0,034030S^{0,59843} \exp(-5,1956 \cdot 10^{-5} S^{1,03600})$								
9	Карачаево-Черкесия	1410	30.00	37.52	2.383	2.372	0.011	0.46
19	Хакасия	6190	48.00	26.93	4.129	4.071	0.058	1.40
59	Пермская обл.	12770	66.50	19.37	3.636	3.838	-0.202	<u>-5.56</u>
72	Тюменская обл.	16180	40.70	20.85	3.564	3.413	0.151	4.24
Девятая группа $K = 0,00085974S^{1,03750} \exp(-0,00013769S^{1,00640})$								
42	Кемеровская обл.	9550	58.70	24.91	2.870	2.871	-0.001	-0.03
43	Кировская обл.	12080	62.80	23.67	2.528	2.526	0.002	<u>0.08</u>
85	Усть-Ордынский а.о.	2230	49.80	34.72	1.855	1.854	0.001	0.05
Десятая группа $K = 0,17889S^{0,32151} \exp(-0,00011216S^{0,98063})$								
3	Башкирия	14360	38.40	50.28	1.121	1.019	0.102	9.10
12	Марий-Эл	2320	55.10	33.15	1.735	1.727	0.008	0.46
54	Новосибирская обл.	17820	26.10	43.65	0.725	0.797	-0.072	<u>-9.93</u>
69	Тверская обл.	8410	53.70	26.33	1.440	1.481	-0.041	-2.85
Одиннадцатая группа $K = 0,0018191S^{0,93860} \exp(-0,00056480S^{0,90305})$								
22	Алтайский край	16910	21.30	55.13	0.411	0.412	-0.001	<u>-0.24</u>
33	Владимирская обл.	2900	50.40	33.12	1.518	1.518	-1.1e-5	-0.00
52	Нижегородская обл.	7480	47.30	39.20	1.328	1.328	-0.000	-0.01
55	Омская обл.	13970	31.70	45.89	0.620	0.620	0.000	0.00
Двенадцатая группа $K = 0,00011223S^{1,31882} \exp(-0,00064588S^{0,93427})$								
37	Ивановская обл.	2390	45.60	32.33	1.273	1.269	0.004	0.31
50	Московская обл.	4700	41.00	33.51	1.328	1.370	-0.042	<u>-3.16</u>
60	Псковская обл.	5530	38.10	24.84	1.325	1.276	0.049	3.69
74	Челябинская обл.	8790	28.50	54.55	0.771	0.784	-0.013	-1.69

Продолжение таблицы 2.

Код	Субъект Российской Федерации	Площадь S , тыс. га	Лесистость V , %	Доля с/х Земель μ , %	Факт \bar{K}	Расчетные значения		
						K	ε	$\Delta, \%$
Тринадцатая группа $K = 0,52796S^{0,22510} \exp(-0,00017999S^{0,93592}) - 1,209$								
6	Ингушетия	375	39.80	45.20	0.790	0.705	0.085	10.76
15	Северная Осетия	800	23.30	44.05	0.835	0.956	-0.121	-14.49
18	Удмуртия	4210	45.80	42.88	1.002	1.008	-0.006	-0.60
56	Оренбургская обл.	12400	4.50	85.65	0.074	0.092	-0.018	<u>-24.32</u>
76	Ярославская обл.	3640	45.20	28.88	1.121	1.061	0.060	5.35
Четырнадцатая группа $K = 2,65630S^{0,072121} \exp(-6,5542 \cdot 10^{-5} S^{0,92643}) - 3,504$								
1	Адыгея	760	36.40	43.34	0.691	0.653	0.038	5.50
5	Дагестан	5030	8.70	55.10	0.732	0.615	0.117	<u>15.98</u>
21	Чувашия	1830	31.30	50.74	0.682	0.758	-0.076	-11.14
34	Волгоградская обл.	11410	4.40	69.08	0.066	0.073	-0.007	-10.61
40	Калужская обл.	2990	44.60	44.43	0.716	0.740	-0.024	-3.35
45	Курганская обл.	7100	22.30	54.22	0.400	0.448	-0.048	-12.00
Пятнадцатая группа $K = 0,0013135S^{0,91882} \exp(-0,00053187S^{0,94980})$								
23	Краснодарский край	7600	20.20	57.86	0.321	0.346	-0.045	-14.02
32	Брянская обл.	3490	32.40	48.06	0.621	0.689	-0.068	-10.95
39	Калининградская обл.	1510	19.50	42.56	0.640	0.628	0.012	1.88
67	Смоленская обл.	4980	41.10	39.44	0.678	0.582	0.096	<u>14.16</u>
Шестнадцатая группа $K = 0,0026507S^{0,75664} \exp(-0,00019689S^{1,04822})$								
7	Кабардино-Балкария	1250	14.90	53.14	0.427	0.413	0.014	3.28
13	Мордовия	2620	26.50	62.56	0.461	0.481	-0.020	-4.34
16	Татарстан	6800	16.80	65.26	0.295	0.295	0.024	8.14
58	Пензенская обл.	4320	21.30	63.99	0.342	0.418	-0.076	-22.22
62	Рязанская обл.	3960	25.40	62.48	0.442	0.437	0.005	1.13
73	Ульяновская обл.	3730	26.40	57.30	0.509	0.448	0.061	11.98
Семнадцатая группа $K = 8,0158 \cdot 10^{-10} S^{2,66721} \exp(-0,00055282S^{1,01967})$								
30	Астраханская обл.	4410	1.90	54.32	0.280	0.237	0.043	15.36
61	Ростовская обл.	10080	2.50	82.21	0.036	0.048	-0.012	-33.33
63	Самарская обл.	5360	12.60	72.35	0.172	0.212	-0.040	-23.26
64	Саратовская обл.	10020	5.70	82.64	0.075	0.049	0.026	<u>34.67</u>
71	Тульская обл.	2570	13.50	67.47	0.178	0.190	-0.012	-6.74
Восемнадцатая группа $K = 1,0198 \cdot 10^{-23} S^{7,12127} \exp(-0,0034002S^{0,93680})$								
8	Калмыкия	7590	0.20	63.46	0.018	0.019	-0.001	-5.56
26	Ставропольский край	6650	1.50	81.47	0.022	0.040	-0.018	<u>-81.82</u>
31	Белгородская обл.	2710	8.50	72.03	0.126	0.106	0.020	15.87
36	Воронежская обл.	5240	8.40	76.67	0.113	0.098	0.015	13.27
46	Курская обл.	2980	7.80	80.39	0.102	0.124	-0.022	-21.57
48	Липецкая обл.	2410	8.00	80.13	0.092	0.083	0.009	9.78
57	Орловская обл.	2470	7.80	80.51	0.079	0.088	-0.009	-11.39
68	Тамбовская обл.	3430	10.30	77.11	0.143	0.143	-0.000	-0.21

Примечания. В табл. 2 приведены следующие условные обозначения: \bar{K} - фактические значения коэффициента лесоаграрного состояния территории, полученные делением площади лесов на площадь пашни; K - расчетные по готовой статистической модели (приведены по группам субъектов Российской Федерации) значения коэффициента лесоаграрного состояния территории; ε - остатки, то есть абсолютная погрешность, как разница между фактическими и расчетными значениями изучаемого показателя, вычисляемые по формуле $\varepsilon = K^{\bar{K}} - K$; Δ - относительная погрешность, вычисляемая из соотношения $\Delta = 100\varepsilon/K^{\bar{K}}$, %.

В 18-ой группе наименьшие значения коэффициента лесоаграрности среди всех регионов России получили Калмыкия и Ставропольский край. При этом расчетное значение этого показателя почти в два раза выше фактического у Ставропольского края.

Семейства субъектов Российской Федерации. Характер изменения показателя лесоаграрности позволил выделить пять семейств субъектов РФ, включающих несколько групп.

На рис. 1 показано первое семейство (нумерация групп по табл. 2).

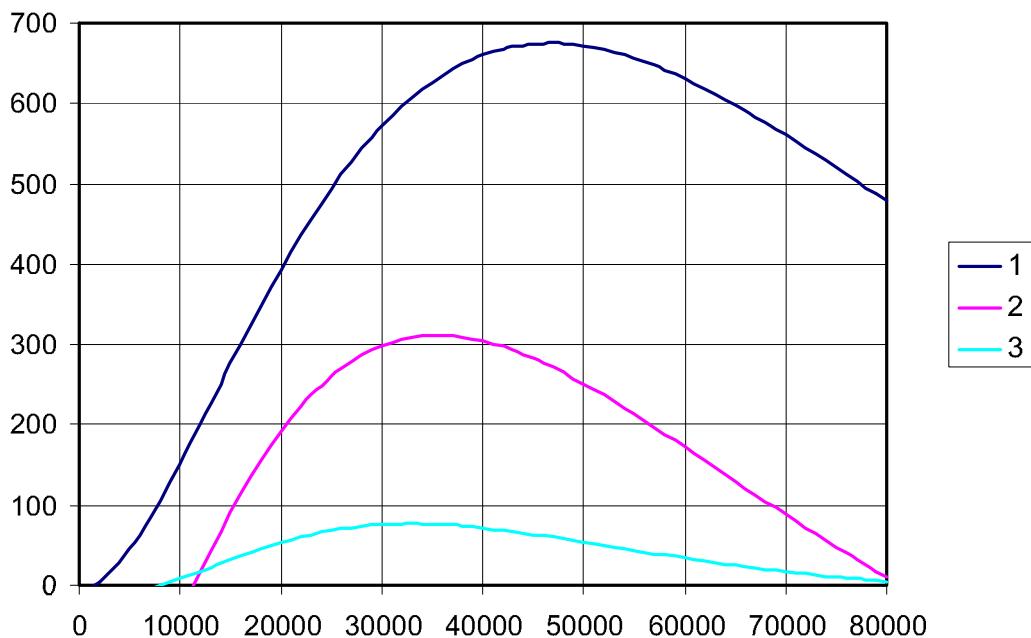


Рис. 1. Графики изменения коэффициента лесоаграрности по трем группам первого семейства субъектов Российской Федерации

Закономерности у всех групп одинаковы по математической конструкции модели, но первая группа отличается высокими значениями коэффициента лесоаграрности. Это указывает на то, что все 11 субъектов, входящих в это первое семейство, образуют костяк лесного дела в России.

Во второе семейство (рис. 2) входят 13 субъектов, каждому из которых возможно полностью доверять ведение лесного хозяйства.

Еще пять групп, включающих 19 субъектов РФ, входят в третье семейство, у которого имеются невысокие значения показателя лесоаграрности (рис. 3).

В лесоаграрной политике государства следует быть особо осмотрительным, так как в этом семействе высока роль сель-

ского хозяйства и лесное хозяйство внутри одного ведомства просто может оказаться на задворках.

В четвертом семействе с 21 субъектом (рис. 4), надо увеличивать лесистость за счет посадки и выращивания древостоев, которые со временем сформируют лесные массивы.

При этом долю земель сельскохозяйственного назначения нежелательно далее увеличивать, а неудобья и брошенные в сельском хозяйстве земли (так называемые залежи) нужно преобразовать в лесные угодья и луга.

Последнее пятое семейство, включающее 13 субъектов РФ, имеет угрожающие малые значения коэффициента лесоаграрности (рис. 5).

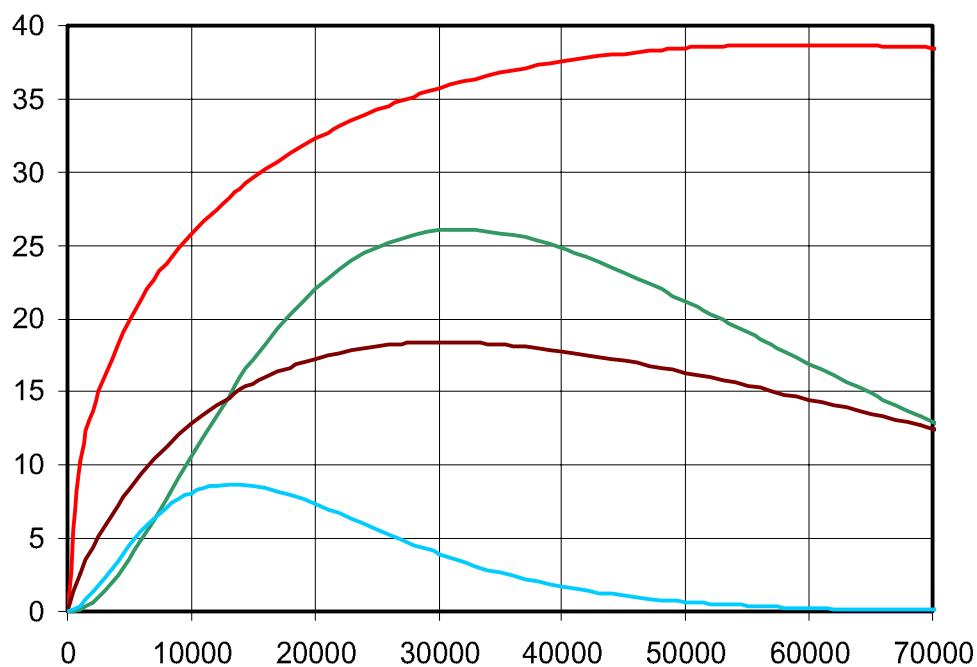


Рис. 2. Графики изменения коэффициента лесоагарности по четырем группам второго семейства субъектов Российской Федерации

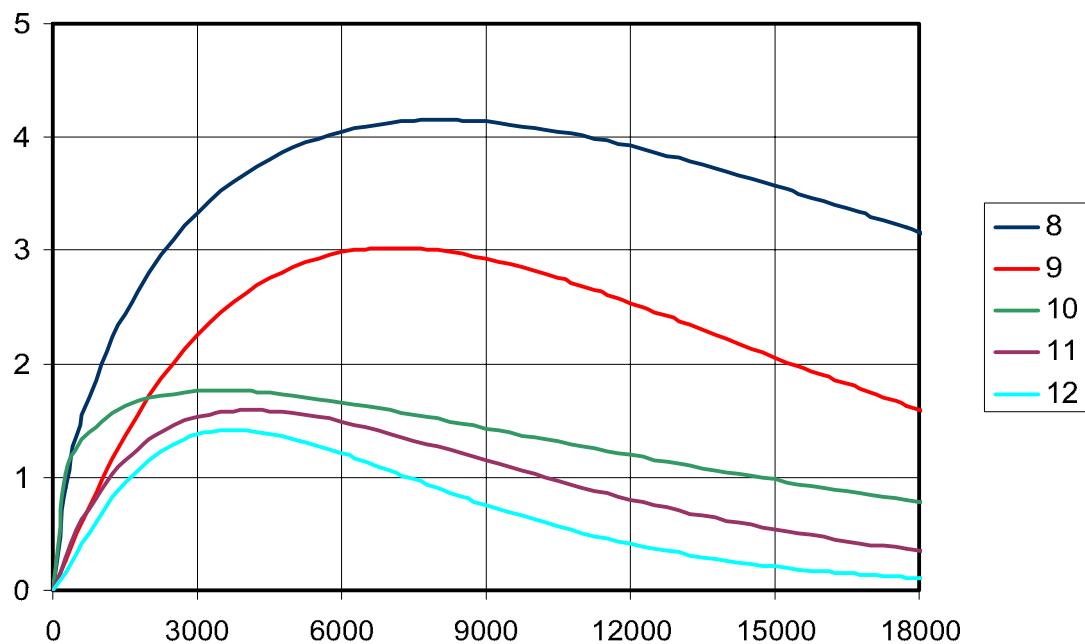


Рис. 3. Графики изменения коэффициента лесоагарности по пяти группам третьего семейства субъектов Российской Федерации

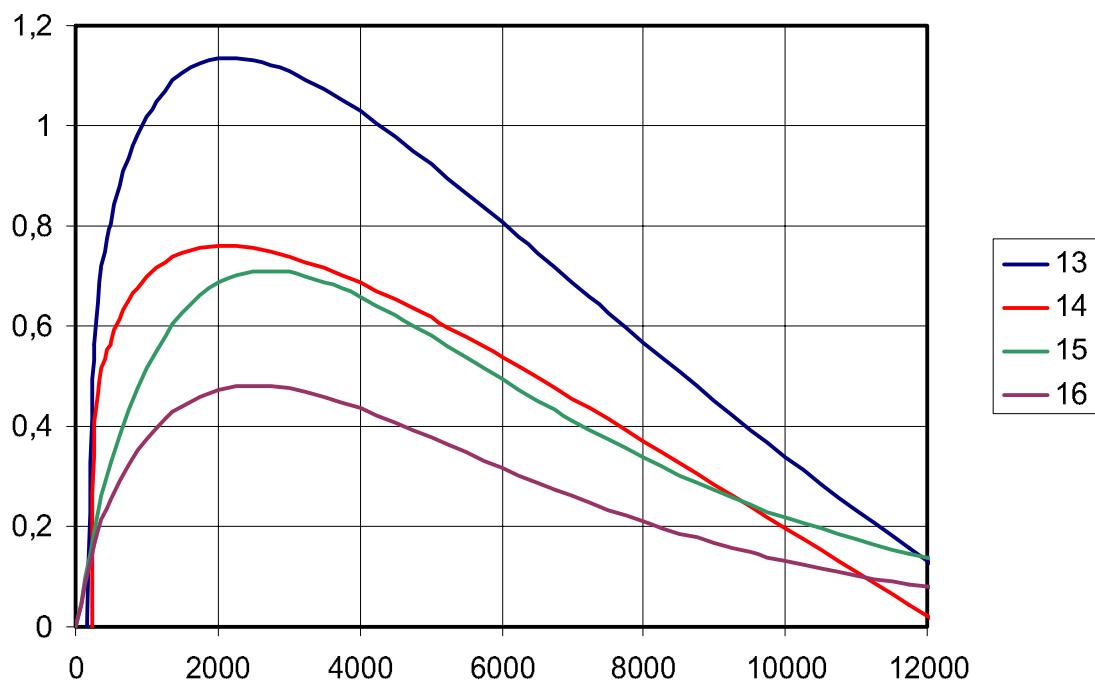


Рис. 4. Графики изменения коэффициента лесоагарности по четырем группам четвертого семейства субъектов Российской Федерации

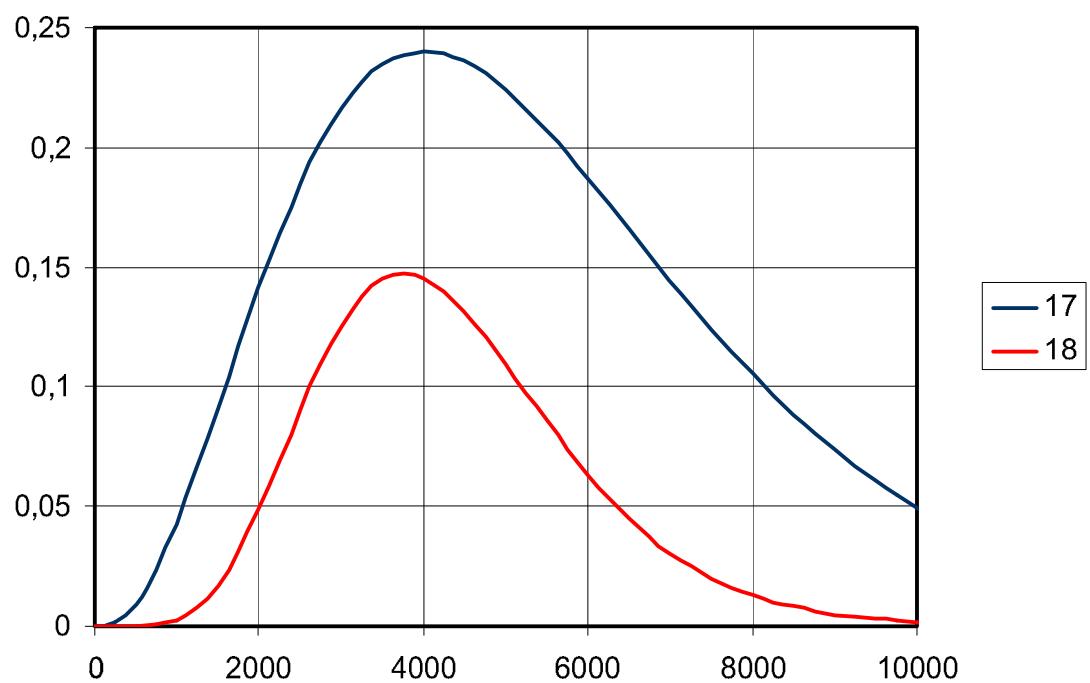


Рис. 5. Графики изменения коэффициента лесоагарности по двум группам пятого семейства субъектов Российской Федерации

Здесь необходимо срочно начинать облесение тех участков сельскохозяйственных земель (не менее 30 % по опыту США, которые начали программу лесоводства страны в 1960 г.), которые будут выделены самими землевладельцами и арендаторами. При этом государство должно субсидировать в течение 12-15 лет с момента массовой посадки деревьев те потери в валовом сборе урожая, которые будут в первые годы реализации региональной программы лесоводства.

Начиная с 2020 года, если программу лесоводства начать с 2008-2010 гг., вало-

вой сбор урожая с меньших по площади сельскохозяйственных земель будет даже больше, чем ныне. Лесистость последних двух групп субъектов РФ увеличится до 30-35 %. Изменится климат в лучшую сторону.

Шкалы лесистости и доли сельскохозяйственных земель. Многим людям, в особенности неспециалистам, желательны качественные характеристики территории. Для этого в табл. 3 предлагается шкалы лесистости и доли сельскохозяйственных угодий от общей площади.

Таблица 3. Классификация качественных значений показателей территории субъектов Российской Федерации

Интервалы значений показателей территории, %	Качественная характеристика интервалов значений показателей состояния территории	
	по лесистости территории	по доле с/х земель
Более 85	Сплошнолесная	Предельноаграрная
65 - 85	Многолесная	Сверхвысокоаграрная
45 - 65	Умереннолесная	Высокоаграрная
25 – 45	Частичнолесная	Среднеаграрная
10 - 25	Малолесная	Умеренноаграрная
1 – 10	Нелесная	Низкоаграрная
0 – 1	Безлесная	Неаграрная

Эти две шкалы были составлены исходя из принципа экологического равновесия территории, по Н.Ф. Реймерсу [22, с. 362-363, рис. 117]. Поддержание экологического равновесия на данной территории может быть выполнено специально выделенными участками земель под новые лесные массивы. Учитывается ранее существовавший или желаемый баланс между преобразованными человеком экосистемами и естественными экосистемами, в процентах от общей площади территории. При различных соотношениях площади (физическая величина, а не в смысле территории) земельных участков под преобразованными и естественными экосистемами изменяется суммарный эко-

логический и социально-экономический эффект (сумма полезностей). При этом целесообразное экологическое равновесие (100 % полезностей) возникает при примерном соотношении 40% первых и 60 % вторых.

Пашни являются важнейшей частью земельных угодий, поэтому, с учетом дорог, водных объектов и поселений, долю земель сельскохозяйственного назначения для достижения экологического равновесия можно принять также на уровне 40 %. Поэтому этот уровень нами был назван среднеаграрным качественным состоянием территории.

Растительный покров на территории может быть занят участками леса. Поэтому

му 60 %-ый уровень естественных экосистем для экологического равновесия территории субъекта РФ нами назван умеренно лесным качественным состоянием. Если лесистость составляет менее 10%, то это состояние территории названо нелесным, а ниже 1% - безлесным.

Характеристика субъектов федерации по лесистости и аграрности. В табл. 4 по лесистости и доли сельхозугодий приведены качественные характеристики субъектов РФ.

Таблица 4. Качественная характеристика территории субъектов Российской Федерации

Код	Субъект Российской Федерации	Площадь S , тыс. га	Лесистость V , %	Доля с/х земель μ , %	Качественная характеристика	
					по лесистости	по доле с/х земель
Нулевая группа, подгруппа А						
14	Якутия-Саха	310320	46.70	0.34	Умереннолесная	Неаграрная
82	Корякский а.о.	30150	35.00	0.08	Частичнолесная	Неаграрная
86	Ханты-Мансийский а.о.	52310	52.00	0.61	Умереннолесная	Неаграрная
88	Эвенкийский а.о.	76760	66.50	0.01	Многолесная	Неаграрная
Подгруппа В						
20	Чечня	1545	19.10	0	Малолесная	Неаграрная
81	Коми-Пермяцкий а.о.	3290	80.10	0	Многолесная	Неаграрная
89	Ямало-Ненецкий а.о.	75030	21.10	0.06	Малолесная	Неаграрная
Подгруппа С						
83	Ненецкий а.о.	17670	1.10	0.12	Нелесная	Неаграрная
84	Таймырский а.о.	86210	3.80	0.01	Нелесная	Неаграрная
87	Чукотский а.о.	73770	7.10	0.01	Нелесная	Неаграрная
Первая группа						
27	Хабаровский край	78860	68.20	0.36	Многолесная	Неаграрная
49	Магаданская обл.	46140	38.40	0.19	Частичнолесная	Неаграрная
51	Мурманская обл.	14490	36.30	0.16	Частичнолесная	Неаграрная
65	Сахалинская обл.	8710	64.80	1.25	Умереннолесная	Низкоаграрная
Вторая группа						
10	Карелия	17240	52.00	0.84	Умереннолесная	Неаграрная
11	Коми	41590	72.10	0.73	Многолесная	Неаграрная
38	Иркутская обл.	74560	80.40	3.16	Многолесная	Низкоаграрная
41	Камчатская обл.	17080	56.40	0.66	Умереннолесная	Неаграрная
Третья группа						
17	Тува	17050	48.00	15.00	Умереннолесная	Умеренноаграр.
24	Красноярский край	71000	72.10	7.22	Многолесная	Низкоаграрная
29	Архангельская обл.	41070	53.50	1.54	Умереннолесная	Низкоаграрная
Четвертая группа						
2	Алтай	9260	42.40	13.83	Частичнолесная	Умеренноаграр.
75	Читинская обл.	41250	69.60	13.82	Многолесная	Умеренноаграр.
79	Еврейская а.обл.	3600	45.10	6.08	Умереннолесная	Низкоаграрная
Пятая группа						
4	Бурятия	35130	63.40	6.65	Умереннолесная	Низкоаграрная
44	Костромская обл.	6010	73.50	15.64	Многолесная	Умеренноаграр.
47	Ленинградская обл.	8590	56.00	8.03	Умереннолесная	Низкоаграрная
70	Томская обл.	31690	59.40	3.73	Умереннолесная	Низкоаграрная
Шестая группа						
25	Приморский край	16590	76.10	7.18	Многолесная	Низкоаграрная
28	Амурская обл.	36370	63.90	4.89	Умереннолесная	Низкоаграрная
80	Агинский-Бурятский а.о.	1900	32.00	46.65	Частичнолесная	Высокоаграрная

Продолжение таблицы 4.

Код	Субъект Российской Федерации	Площадь S , тыс. га	Лесистость ν , %	Доля с/х земель μ , %	Качественная характеристика	
					по лесистости	по доле с/х. земель
Седьмая группа						
35	Вологодская обл.	14750	69.40	8.23	Многолесная	Низкоаграрная
53	Новгородская обл.	5530	64.10	12.06	Умереннолесная	Умеренноаграр.
66	Свердловская обл.	19480	66.90	11.28	Многолесная	Умеренноаграр.
Восьмая группа						
9	Карачаево-Черкесия	1410	30.00	37.52	Частичнолесная	Среднеаграрная
19	Хакасия	6190	48.00	26.93	Умереннолесная	Среднеаграрная
59	Пермская обл.	12770	66.50	19.37	Многолесная	Умеренноаграр.
72	Тюменская обл.	16180	40.70	20.85	Частичнолесная	Умеренноаграр.
Девятая группа						
42	Кемеровская обл.	9550	58.70	24.91	Умереннолесная	Умеренноаграр.
43	Кировская обл.	12080	62.80	23.67	Умереннолесная	Умеренноаграр.
85	Усть-Ордынский а.о.	2230	49.80	34.72	Умереннолесная	Среднеаграрная
Десятая группа						
3	Башкирия	14360	38.40	50.28	Частичнолесная	Высокоаграрная
12	Марий-Эл	2320	55.10	33.15	Умереннолесная	Среднеаграрная
54	Новосибирская обл.	17820	26.10	43.65	Частичнолесная	Среднеаграрная
69	Тверская обл.	8410	53.70	26.33	Умереннолесная	Среднеаграрная
Одиннадцатая группа						
22	Алтайский край	16910	21.30	55.13	Малолесная	Высокоаграрная
33	Владимирская обл.	2900	50.40	33.12	Умереннолесная	Среднеаграрная
52	Нижегородская обл.	7480	47.30	39.20	Умереннолесная	Среднеаграрная
55	Омская обл.	13970	31.70	45.89	Частичнолесная	Высокоаграрная
Двенадцатая группа						
37	Ивановская обл.	2390	45.60	32.33	Умереннолесная	Высокоаграрная
50	Московская обл.	4700	41.00	33.51	Частичнолесная	Среднеаграрная
60	Псковская обл.	5530	38.10	24.84	Частичнолесная	Среднеаграрная
74	Челябинская обл.	8790	28.50	54.55	Частичнолесная	Высокоаграрная
Тринадцатая группа						
6	Ингушетия	375	39.80	45.20	Частичнолесная	Высокоаграрная
15	Северная Осетия	800	23.30	44.05	Малолесная	Среднеаграрная
18	Удмуртия	4210	45.80	42.88	Умереннолесная	Высокоаграрная
56	Оренбургская обл.	12400	4.50	85.65	Нелесная	Предельноаграр.
76	Ярославская обл.	3640	45.20	28.88	Умереннолесная	Высокоаграрная
Четырнадцатая группа						
1	Адыгея	760	36.40	43.34	Частичнолесная	Среднеаграрная
5	Дагестан	5030	8.70	55.10	Нелесная	Высокоаграрная
21	Чувашия	1830	31.30	50.74	Частичнолесная	Высокоаграрная
34	Волгоградская обл.	11410	4.40	69.08	Нелесная	Сверхаграрная
40	Калужская обл.	2990	44.60	44.43	Частичнолесная	Среднеаграрная
45	Курганская обл.	7100	22.30	54.22	Малолесная	Высокоаграрная
Пятнадцатая группа						
23	Краснодарский край	7600	20.20	57.86	Малолесная	Высокоаграрная
32	Брянская обл.	3490	32.40	48.06	Частичнолесная	Высокоаграрная
39	Калининградская обл.	1510	19.50	42.56	Малолесная	Среднеаграрная
67	Смоленская обл.	4980	41.10	39.44	Частичнолесная	Среднеаграрная

Продолжение таблицы 4.

Код	Субъект Российской Федерации	Площадь S , тыс. га	Лесистость V , %	Доля с/х земель μ , %	Качественная характеристика	
					по лесистости	по доле с/х. земель
Шестнадцатая группа						
7	Кабардино-Балкария	1250	14.90	53.14	Малолесная	Высокоаграрная
13	Мордовия	2620	26.50	62.56	Частичнолесная	Высокоаграрная
16	Татарстан	6800	16.80	65.26	Малолесная	Сверхаграрная
58	Пензенская обл.	4320	21.30	63.99	Малолесная	Высокоаграрная
62	Рязанская обл.	3960	25.40	62.48	Частичнолесная	Высокоаграрная
73	Ульяновская обл.	3730	26.40	57.30	Частичнолесная	Высокоаграрная
Семнадцатая группа						
30	Астраханская обл.	4410	1.90	54.32	Нелесная	Высокоаграрная
61	Ростовская обл.	10080	2.50	82.21	Нелесная	Сверхаграрная
63	Самарская обл.	5360	12.60	72.35	Малолесная	Сверхаграрная
64	Саратовская обл.	10020	5.70	82.64	Нелесная	Сверхаграрная
71	Тульская обл.	2570	13.50	67.47	Малолесная	Сверхаграрная
Восемнадцатая группа						
8	Калмыкия	7590	0.20	63.46	Безлесная	Высокоаграрная
26	Ставропольский край	6650	1.50	81.47	Нелесная	Сверхаграрная
31	Белгородская обл.	2710	8.50	72.03	Нелесная	Сверхаграрная
36	Воронежская обл.	5240	8.40	76.67	Нелесная	Сверхаграрная
46	Курская обл.	2980	7.80	80.39	Нелесная	Сверхаграрная
48	Липецкая обл.	2410	8.00	80.13	Нелесная	Сверхаграрная
57	Орловская обл.	2470	7.80	80.51	Нелесная	Сверхаграрная
68	Тамбовская обл.	3430	10.30	77.11	Малолесная	Сверхаграрная

Количественная и качественная характеристика субъектов РФ позволяет подойти к разработке различных федеральных комплексных целевых программ природопользования и природообустройства. При этом все субъекты РФ разделяются на 19 групп и 5 семейств, что позволит облегчить не только управление лесами, но и управление землями сельскохозяйственного назначения в русле повышения лесистости территории высокогоаграрных, сверхвысокогоаграрных и предельно аграрных субъектов Российской Федерации.

Распределение субъектов РФ по лесоаграрным отношениям. Чтобы упорядочить с 2010 г. в России научно-исследовательские, проектно-конструкторские, технические и технологические процессы разработки и практической реализации отдельных территориальных кон-

цепций и программ развития сельского хозяйства (в широком смысле) России на 2010-2040 гг., субъекты федерации были сгруппированы по показателю лесоаграрности (18 групп), а они укрупнены по шести семействам (табл. 5).

Для каждой группы в отдельном семействе определены уровни лесной аренды. Для сопоставления были проанализированы 182 страны по динамике площади леса и отобрана 31 страна. В итоге система «лес - поле» вполне могла бы стать объектом новой национальной программы (еще лучше национального проекта, - самого крупного по сравнению с существующими проектами), ориентированной на совместное развитие сельского, лесного, горного и водного хозяйств нашей родной страны - России.

Таблица 5. Распределение субъектов федерации по семействам и группам

Семейство	Группы	Субъекты Российской Федерации
I	0A, 0B, 0C	Коми-Пермяцкий а.о., Корякский а.о., Ненецкий а.о., Таймырский а.о., Ханты-Мансийский а.о., Чечня, Чукотский а.о., Эвенкийский а.о., Якутия-Саха, Ямало-Ненецкий а.о.
II	1 – 3	Хабаровский край, Магаданская обл., Мурманская обл., Сахалинская обл., Карелия, Коми, Иркутская обл., Камчатская обл., Тува, Красноярский край, Архангельская обл.
III	4 - 7	Алтай, Читинская обл., Еврейская а.обл., Бурятия, Костромская обл., Ленинградская обл., Томская обл., Приморский край, Амурская обл., Агинский-Бурятский а.о., Вологодская обл., Новгородская обл., Свердловская обл.
IV	8 - 12	Карачаево-Черкесия, Хакасия, Пермская обл., Тюменская обл., Кемеровская обл., Кировская обл., Усть-Ордынский а.о., Башкирия, Марий-Эл, Новосибирская обл., Тверская обл., Алтайский край, Владимирская обл., Нижегородская обл., Омская обл., Ивановская обл., Московская обл., Псковская обл., Челябинская обл.
V	13 - 16	Ингушетия, Северная Осетия, Удмуртия, Оренбургская обл., Ярославская обл., Адыгея, Дагестан, Чувашия, Волгоградская обл., Калужская обл., Курганская обл., Краснодарский край, Брянская обл., Калининградская обл., Смоленская обл., Кабардино-Балкария, Мордовия, Татарстан, Пензенская обл., Рязанская обл., Ульяновская обл.
VI	17, 18	Астраханская обл., Ростовская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Тульская обл., Калмыкия, Ставропольский край, Белгородская обл., Воронежская обл., Курская обл., Липецкая обл., Орловская обл., Тамбовская обл.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Да́ль, В.И. Толковый словарь русского языка. Современная версия / В.И. Да́ль. – М.: Изд-во Эксмо, 2006. – 736 с.
2. Забелин, И.Е. История Русской жизни с древнейших времен. – М.: Престиж Бук, 2007. – 704 с.
3. Менделеев, Д.И. Границ познанию познать невозможно / Составление, вступительная статья и комментарии Ю.И. Соловьева. – М.: Сов. Россия, 1991.– 592 с.
4. Мазуркин, П.М. Биотехническое проектирование (справочно-методическое пособие) / П.М. Мазуркин. - Йошкар-Ола: МарПИ, 1994. - 348с.
5. Мазуркин, П.М. Геоэкология: Закономерности современного естествознания: Научное изд. / П.М. Мазуркин. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 336 с.
6. Мазуркин, П.М. Динамика рубок леса / П.М. Мазуркин, Э.Н. Бедертдинов, А.Н. Фадеев. - Научное издание. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. - 218с.
7. Мазуркин, П.М. Закономерности загрязнения природы / П.М. Мазуркин, Е.А. Щербакова: Научное издание. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. - 62с.
8. Мазуркин, П.М. Закономерности кадастровой стоимости лесных земель субъектов Российской Федерации / П.М. Мазуркин // Экология: Образование, наука, промышленность и здоровье: материалы II Междунар. научно-практической конференции. - Вестник БГТУ. - 2004. - №8.. - Часть V. – С.86-90.
9. Мазуркин, П.М. Закономерности устойчивого развития / П.М. Мазуркин. - Научное издание. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. - 302с.
10. Мазуркин, П.М. Лесистость и распаханность территории / П.М. Мазуркин, С.И. Васильева // Экология: Образование, наука, промышленность и здоровье: материалы II Международной научно-практической конференции. - Вестник БГТУ. - 2004. - №8.. - Часть V. – С.83-85.
11. Мазуркин, П.М. Математическое моделирование. Идентификация однофак-

- торных статистических закономерностей: Учеб. пос. / П.М. Мазуркин, А.С. Филонов. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 292 с.
12. Мазуркин, П.М. Основы научных исследований: Учебное пособие / П.М. Мазуркин. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 412 с.
 13. Мазуркин, П.М. Оценка и прогноз качества лесной территории / П.М. Мазуркин, Э.Н. Бедертдинов, П.А. Перов // Лесной журнал. – 2003. - №4. – С. 33-41.
 14. Мазуркин, П.М. Распределение индекса уровня жизни (по субъектам Российской Федерации): Научное изд. / П.М. Мазуркин. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 56 с.
 15. Мазуркин, П.М. Распределение площади эродированных земель / П.М. Мазуркин, С.И. Васильева // Экология - образование, наука и промышленность: сборник докладов международной научно-методической конференции. - Часть 2. - Белгород: БелГТАСМ, 2002. - С.241-246.
 16. Мазуркин, П.М. Рациональное природопользование: учебное пособие. В 3-х ч. Ч. 1: Экологически ответственное землепользование / П.М. Мазуркин, С.Е. Анисимов, С.И. Михайлова; под ред. П.М. Мазуркина. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 176 с.
 17. Мазуркин, П.М. Рациональное природопользование: учебное пособие. В 3-х ч. Ч. 2: Экологически ответственное водопользование / П.М. Мазуркин, С.Е. Анисимов, С.И. Михайлова; под ред. П.М. Мазуркина. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 216 с.
 18. Мазуркин, П.М. Рациональное природопользование: учебное пособие. В 3-х ч. Ч. 3: Экологически ответственное лесопользование / П.М. Мазуркин, С.Е. Анисимов, С.И. Михайлова; под ред. П.М. Мазуркина. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 359 с.
 19. Мазуркин, П.М. Статистическая социология / П.М. Мазуркин: Учебное пособие. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 184 с.
 20. Мазуркин, П.М. Статистическая экология / П.М. Мазуркин: Учебное пособие. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. – 308 с.
 21. Мазуркин, П.М. Статистическая эконометрика: Учебное пособие / П.М. Мазуркин. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 376 с.
 22. Реймерс, Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. - М.: Мысль, 1990. – 637 с.
 23. Сабанцев, Ю.Н. Статистическое моделирование лесоэкономических данных / Ю.Н. Сабанцев, П.М. Мазуркин. - Научное издание. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2001. - 390с.
 24. Словарь иностранных слов. – Изд. 5-е, стер. / Под ред. И.В. Лехина и Ф.И. Петрова. – М.: Госиздат иностранных и национальных словарей, 1955. – 856 с.
 25. Словарь иностранных слов. – 18-е изд., стер. – М.: Рус. Яз., 1989. -624 с.
 26. Современный толковый словарь русского языка / Гл. ред. С.А. Кузнецов. – М.: Ридерз Дайджест, 2004. – 960 с.
 27. Федоров, В.М. Биосфера – земледелие – человечество / В.М. Федоров. – М.: Агропромиздат, 1990. – 239 с.

Статья опубликована при поддержке гранта 3.2.3/4603 МОН РФ

**THE PAST, MODERN CONDITION AND PROSPECTS
FOREST-AGRARIAN RUSSIA**

Mazurkin P.M.

*Mari state technical university,
Yoshcar-Ola, Russia*

For the first time the estimation of the agricultural grounds in Russia was carried spent in XV-XVI centuries when on the basis of the given hand-written books it was raised wooden plow state to submit. Hand-written books were the first detailed descriptions lands and soil. For example, the arable land was divided on quality on four categories: the ground kind, average, thin and goods thin. We offer criterion for an estimation of territory on forest-agrarium to factor as to the attitude of the area of a wood to the area of an arable land.

Key words: subjects of federation, territories, forest-agrarium factor.