

ОЦЕНКА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ

© 2018 С.Н. Соколов

Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск (Россия)

Поступила 15.05.2018

В статье приводятся краткие сведения о структуре лесного фонда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по территориальным лесничествам. Проведена оценка лесных ресурсов региона. Лесоресурсный потенциал рассматривается в качестве объекта исследования, заключающийся в определении его количественных величин в виде индекса структуры лесного фонда.

Ключевые слова: лесной фонд, лесные ресурсы, природно-ресурсный потенциал, лесоресурсный потенциал, оценка лесных, индекс структуры лесного фонда, Югра.

Sokolov S.N. Assessment of forest resources of the Khanty-Mansi Autonomous District - Yugra. – The article gives a brief information about the structure of the forest fund of the Khanty-Mansiysk Autonomous District – Yugra on territorial forest areas. The assessment of forest resources of the region is carried out. Forest resource potential is considered as the object of research, which is to determine its quantitative values in the form of an index of the forest fund structure.

Key words: forest fund, forest resources, natural resource potential, forest resource potential, forest assessment, forest fund structure index, Yugra.

Современный этап развития географической науки характеризуется переходом от изучения отдельных элементов природы и общества к исследованиям этих элементов в совокупности и взаимодействию.

Наиболее важными вопросами социально-экономической географии, на наш взгляд, являются исследования по оптимизации территориальной организации хозяйства и общества на период становления рыночной экономики на базе использования природно-ресурсного потенциала (ПРП) территории и модернизации региональной экономики. ПРП – одно из фундаментальных понятий географии, оно активно используется в научных, образовательных и практических целях. Природно-ресурсный потенциал территории – это совокупность естественных ресурсов, выступающих в качестве средств производства или предметов потребления в границах ландшафтов или регионов. Современный этап развития экономики отличается возрастающими масштабами потребления природных ресурсов, резким усложнением

процесса взаимодействия природы и общества, интенсификацией и расширением сферы проявления специфических природно-антропогенных процессов. В этой связи большое значение приобретает изучение ПРП отдельных регионов и страны в целом, анализ структуры и систем их хозяйственного использования (Соколов, 2007).

Ограниченность запасов отдельных природных ресурсов, в частности нефти и газа, нерациональное использование возобновляемых (лесных, водных, земельных) ресурсов, ставит задачи эффективного их использования. Природные ресурсы являются исходной базой экономики любого индустриального общества.

В экономике региона существенную роль играют минеральные ресурсы (в основном, топливно-энергетические), на которые приходится около 99,1% стоимости ПРП. Что касается других видов ресурсов, то, естественно, они по стоимости заметно уступают минеральным. Если же взять за 100% стоимость неминеральных ресурсов, то на древесные ресурсы будет приходиться 7,7%, на недревесные лесные ресурсы – 8,8%, на охотничье-промысловые ресурсы – 1,9%. Стоимость водных ресурсов составит 10,9%, земельных ресурсов – 1,2%, рекреацион-

Соколов Сергей Николаевич, доктор географических наук, доцент, snsokolov1@yandex.ru

ных – 69,5% от стоимости неминеральных ресурсов в ПРП округа (Соколов, 2006). Для проведения корректной оценки потенциала лесных ресурсов необходимо взять наиболее существенные показатели, отражающие качественные и количественные аспекты лесного фонда округа.

Одной из составных частей ПРП региона является его лесной комплекс, объединяющий лесное хозяйство и комплекс по заготовке и переработки древесины.

Территория Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ХМАО – Югры) характеризуется многоцелевым использованием лесов, исходя из экономической, социальной и экологической составляющих. Лесной комплекс региона в настоящее время не достаточно развит, несмотря на то, что большая часть территории ХМАО – Югры занята землями лесного фонда, что составляет 94,3% от площади округа. Общая площадь земель, на которых расположены леса составляет 50,406 млн. га (4,3% от общей площади лесов РФ), в том числе земли лесного фонда – 49,355 млн. га, из них земли, покрытые лесной растительностью – 28,83 млн. га (55,2%). В общих характеристиках лесного фонда за 2006-2016 гг. произошли некоторые изменения. Общая площадь лесов увеличилась на 94,1 тыс. га, площадь лесных земель – на 89,2 тыс. га. При этом общая площадь покрытых лесом земель возросла на 806,5 тыс. га. Основной причиной увеличения земель лесного фонда являлось включение в него земель, ранее находившихся во владении сельскохозяйственных организаций. Кроме этого, площадь покрытых лесом земель выросла в связи с переводом молодняков в категорию покрытых лесом земель и повсеместным снижением сплошных рубок.

Запас древесины в автономном округе достигает 3,18 млрд. м³ (4% общероссийского объема), в том числе по хвойным породам 80,04%. По общему запасу древесины округ находится на 5 месте среди субъектов РФ, пропуская лишь Красноярский край, Иркутскую область, Республику Саха (Якутию) и Хабаровский край. Общий средний прирост превышает 30 млн. м³ в год (Лесной план, 2008).

Основу лесов региона составляют три породы: сосна, кедр и береза, – занимающие соответственно 46,3, 21,7 и 13,6% общего запаса лесонасаждений. Кроме того, произрастает ель – 9,5%, осина – 4,9% и лиственница – 2,9%, пихта – 0,5% общего запаса. Земли лесного фонда региона представлены лесными и нелесными землями, причем преобладают лесные земли. Тенденция уменьшения площади лесных

и увеличения нелесных земель происходит за счет отвода лесных земель под дороги, просеки, усадьбы, нефтепромысловые объекты. Непокрытые лесной растительностью земли представлены, в основном, гарями и вырубками.

Общая лесистость территории округа составляет 53,8%. По показателю лесистости все административные районы можно сгруппировать в три группы (Соколов, 2017). Первая группа районов – с высокой лесистостью: Советский, Березовский и Октябрьский районы (лесистость 76, 75 и 66% соответственно). Вторая группа районов – со средним показателем лесистости: Белоярский (59%), Нижневартовский (55%), Ханты-Мансийский (54%) и Нефтеюганский (51%) районы. В третью группу войдут районы с низкой лесистостью: Кондинский и Сургутский районы (45 и 36% соответственно).

В возрастной структуре лесных насаждений в регионе доминируют спелые и перестойные насаждения (57,9%), из которых 21,1% составляли перестойные леса, что свидетельствует о низкой степени вовлеченности лесов в промышленное использование, а также создает предпосылки для роста производства и развития отрасли. В среднем по округу запас спелых и перестойных лесов на 1 гектаре составляет около 142 м³. Интенсификация вырубке спелой и перестойной древесины в перспективе создаст интенсивный прирост молодняков и увеличение объемов переходящих возрастных групп к периоду промышленной эксплуатации. В то же время, основные запасы спелых и перестойных насаждений сконцентрированы в наименее обеспеченных лесовозными дорогами лесничествах, что затрудняет их освоение.

Значимость лесосырьевых ресурсов в потенциале развития лесного комплекса ХМАО – Югры определяется фактором наличия сырья. Запасы спелых и перестойных насаждений эксплуатационного лесного фонда в районе составляет 1,77 млрд. м³ ликвидной древесины на площади 12,4 млн. га (58% земель, покрытых лесной растительностью). Продуктивность насаждения, зависящая от степени богатства лесорастительных условий, характеризующаяся классами бонитета насаждений, довольно низкая. Преобладают насаждения V класса бонитета 39,4% покрытых лесной растительностью земель лесного фонда. Насаждения II класса и выше бонитета занимают всего лишь 1,2 %. Наличие больших площадей болот и лесов низкого бонитета определяет возможность широкого сбора дикоросов: грибов, ягод, лекарственных растений; кедрачи, кроме того, позволяют использовать сбор орехов (Метелёв и др., 2009).

Основные запасы качественной древесины

связаны с Белоярским, Березовским, Советским, Октябрьским районами, которые характеризуются меньшей степенью заболоченности территории, это, в свою очередь, облегчает технологический процесс и снижает себестоимость заготовки древесины. Определённый потенциал имеет и Нижневартовский муниципальный район, в котором сосредоточены основные запасы кедра в автономном округе, однако бонитет дровостоя здесь ниже.

С 2008 г. начала действовать новая организационная структура Департамента лесного хозяйства ХМАО – Югры. В соответствии с ней 19 лесхозов преобразованы в 20 территориальных управлений-лесничеств, которые включают 85 участков лесничеств и выступают опера-

ционными структурными единицами в новой децентрализованной системе государственного управления лесным фондом на территории округа (рис. 1). На период до 2018 г. был разработан лесной план ХМАО – Югры – основополагающий документ, согласно которому лесное хозяйство и все сопряженные с ним отрасли экономики автономного округа будут развиваться в течение ближайшего десятилетия. Лесной план был утвержден постановлением Губернатора автономного округа от 29.12.2008 г. №190 «Об утверждении Лесного плана Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (в ред. 17.07.2013 г.) (Лесной план, 2008). По лесорастительным и хозяйственным условиям выделено 6 лесоэкономических зон (ЛЭЗ).

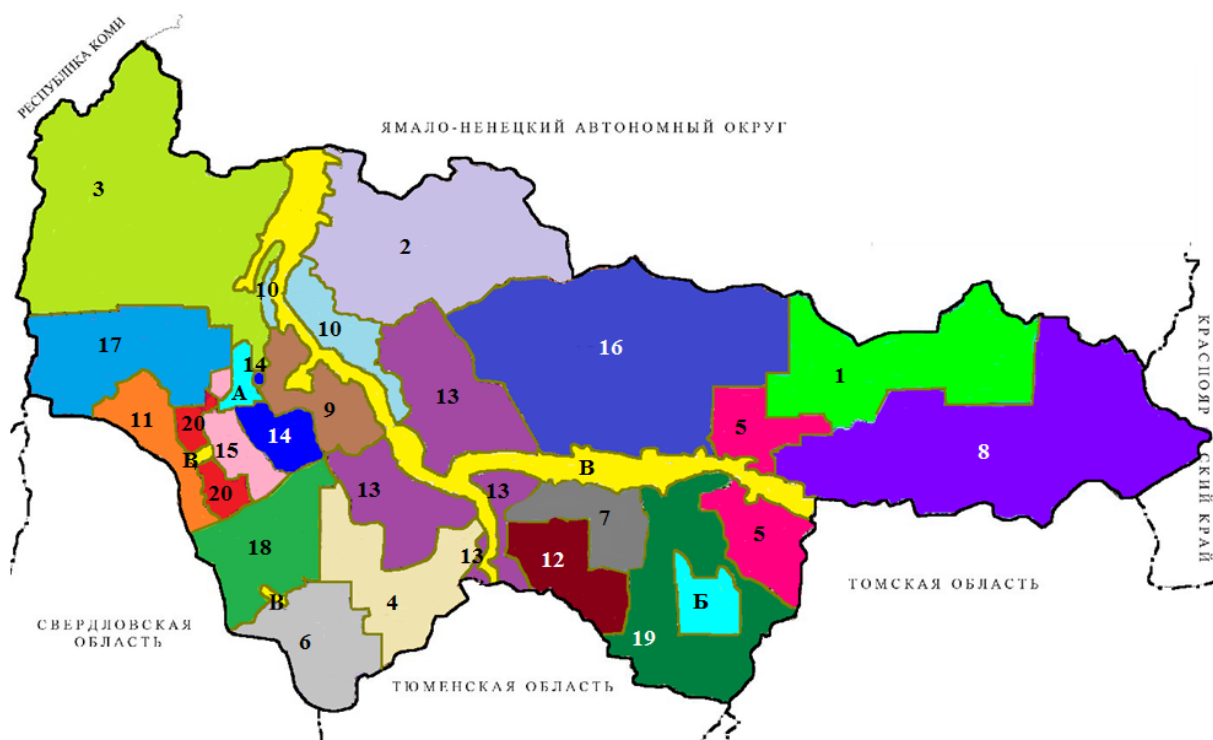


Рис. 1. Территориальные лесничества ХМАО – Югры (2008 2012 гг.)

Цифрами обозначены территориальных лесничества: 1 – Аганское, 2 – Белоярское, 3 – Березовское, 4 – Кондинское, 5 – Мегионское, 6 – Междуреченское, 7 – Нефтеюганское, 8 – Нижневартовское, 9 – Няганское, 10 – Октябрьское, 11 – Пионерское, 12 – Салымское, 13 – Самаровское, 14 – Самзасское, 15 – Советское, 16 – Сургутское, 17 – Торское, 18 – Урайское, 19 – Юганское, 20 – Югорское. Буквами обозначены: А – заповедник «Малая Сосьва», Б – Юганский заповедник, В – территория, не входящая в лесной фонд.

В состав Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Югры входят 14 казенных подведомственных учреждений – лесхозов, занимающихся лесоустройством на землях лесного фонда: Аганский (г. Радужный), Белоярский (г. Белоярский), Берёзовский (п. Березово), Кондинский (п. Междуреченский), Мегионский (г. Мегион), Нефтеюганский (г. Нефтеюганск), Нижневартовский (г. Нижневартовск), Октябрьский (г. Нягань), Самаровский (г. Ханты-Мансийск), Советский (г. Советский),

Сургутский (г. Сургут), Няксимвольский (п. Агириш), Урайский (г. Урай) и Юганский (г. Сургут).

С 2012 г. по приказам Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО – Югры «Об утверждении лесохозяйственного регламента» сетка лесничеств была пересмотрена (рис. 2), новые территориальные лесничества были образованы путем объединения прежних в Советском, Кондинском, Октябрьском и Нефтеюганском районах (Лесохоз-

зыйственный регламент, 2012).

Территориальные лесничества состоят из 65 участков лесничеств. Самое большое из участков лесничеств – Корликовское (Нижневартовское территориальное), самое малое – Ун-Юганское (Октябрьское территориальное). Средняя площадь участкового лесничества составляет 759236 га, но в Аганском, Белоярском, Березовском, Няксимвольском, Самаровском, Сургутском и Юганском территориальных лесничествах она больше. Количество участковых лесничеств колеблется от двух (в Няксимвольском) до девяти (в Советском территориальном). Центрами территориальных лесничеств в основ-

ном являются административные центры районов, но центром Нефтеюганского является Пыть-Ях, а Октябрьского - Нягань. Кроме того, центр Няксимвольского территориального лесничества находится в Агирише, Урайского - в Урае, Аганского - в Радужном, Мегионского - в Мегионе. С другой стороны, Сургут является центром для двух территориальных лесничеств: Сургутского и Юганского.

Общая площадь лесов, структура лесного фонда и запас древесины по территориальным лесничествам и лесоэкономическим зонам (ЛЭЗ) приведен в табл. 1.



Рис. 2. Территориальные лесничества ХМАО – Югры (с 2012 г.)

Цифрами обозначены территориальных лесничества: 1 – Аганское, 2 – Белоярское, 3 – Березовское, 4 – Кондинское, 5 – Мегионское, 6 – Нефтеюганское, 7 – Нижневартовское, 8 – Няксимвольское, 9 – Октябрьское, 10 – Самаровское, 11 – Советское, 12 – Сургутское, 13 – Урайское, 14 – Юганское. Буквами обозначены: А – заповедник «Малая Сосьва», Б – Юганский заповедник, В – территория, не входящая в лесной фонд (территория городов).

Таблица 1. Структура лесного фонда и запас древесины по территориальным лесничествам и лесоэкономическим зонам ХМАО – Югры

Территориальное лесничество, лесоэкономическая зона	Общая площадь, га	Лесные земли, %	Земли, покрытые лесом, %	Болота, %	Доля защитных лесов, %	Запас древесины, тыс. м ³
1	2	3	4	5	6	7
Северо-Западная ЛЭЗ	12221435	72,8	72,3	21,7	6,8	867264
Белоярское	3941476	62,8	62,4	32,5	3	267399
Березовское	6297042	77	76,5	16,4	7,9	415668
Октябрьское	1982917	79,6	78,4	16,8	10,9	184198
Западная ЛЭЗ	4916332	80,1	79,0	17,8	5,5	420323
Няксимвольское	2116516	83,8	83,4	14,1	7,9	197385
Советское	2799816	77,3	75,7	20,6	3,6	222938
Ханты-Мансийская ЛЭЗ	3945509	55,9	55,4	37,9	11,4	290305
Самаровское	3945509	55,9	55,4	37,9	11,4	290305
Южная ЛЭЗ	5216470	48,0	47,2	44,0	3,6	241372

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Кондинское	3442144	47,3	46,4	44,7	3,8	168427
Урайское	1774326	49,4	48,8	42,5	3,1	72944,5
Центральная ЛЭЗ	11740339	40,3	40,1	47,5	4,8	647897
Нефтеюганское	2363071	55,8	55,4	38,9	7,9	190829
Сургутское	6386261	23,2	23	57,8	3,5	125111
Юганское	2991007	64,7	64,6	32,2	5,1	331957
Восточная ЛЭЗ	11410265	54,1	53,5	39,7	4,1	709404
Аганское	3138924	46,6	46,1	46,3	1,2	141540
Мегионское	1947896	63,2	62,9	30,5	8,1	185297
Нижневартовское	6323445	55	54,3	39,2	4,3	382567
ИТОГО	49450350	57,5	57	35,2	5,6	3176565

Как можно заметить, самое большое по площади из территориальных лесничеств – Сургутское, самое малое – Урайское. Наибольшая доля лесных земель и земель, покрытых лесом, наблюдается в Няксимвольском лесничестве, наименьшая – в Сургутском. Самым заболоченным является Сургутское, наименее – Няксимвольское. Наибольшей долей защитных лесов в лесном фонде характеризуется Самаровское лесничество, наименьшей – Аганское.

Наибольший запас древесины характерен для Березовского лесничества, наименьший – для Урайского.

Запас древесины на 1 га покрытых лесной растительностью земель лесного фонда составляет 129 м³. Запас древесины в расчете на 1 га покрытых лесной растительностью по территориальным лесничествам и в целом в округу показан на рис. 3.

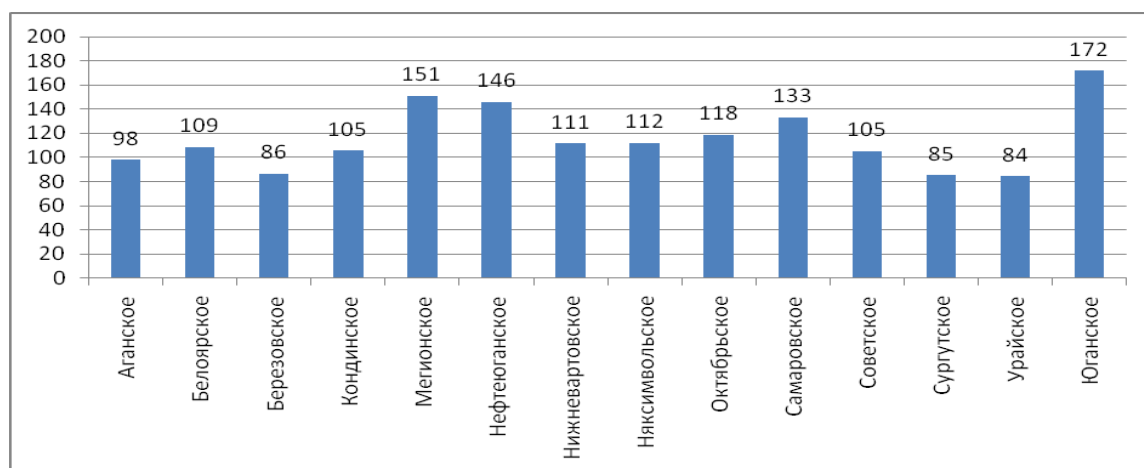


Рис. 3. Запас древесины на территории, покрытой лесной растительностью в лесничествах ХМАО – Югры (м³ на 1 га)

Наибольшие значения этого показателя характерны для Юганского, Мегионского, Нефтеюганского и Октябрьского, наименьшие – для Урайского, Сургутского, Березовского и Аганского.

По целевому назначению в лесном фонде округа защитные леса составляют 5,6%, а эксплуатационные – 94,4%. Потребность ХМАО – Югры в древесине в основном удовлетворяется за счет лесозаготовок в лесном фонде округа. Спрос на древесные ресурсы в автономном округе определяется в основном уровнем развития и финансовой стабильностью организаций лесоперерабатывающей промышленности (Соколов, 2017).

Имеется множество методов оценки лесоресурсного потенциала. Как отмечают Т.Г. Рунова и Л.И. Мухина (1984), в географических исследованиях наиболее разработана внеэкономическая сравнительная оценка природных ресурсов. Она обычно основывается на ранжировании количественных и качественных характеристик свойств отдельных компонентов и природных комплексов (с последующим взвешенным или невзвешенным суммированием) и на определении соответствия объектов этих рангов требованиям субъекта оценки. Такие оценки важны для ориентировочных вариантов размещения хозяйства или способов использования данного природного комплекса.

Лесоресурсный потенциал рассматривается нами как объект исследования, заключающийся в определении его количественных величин. Таким образом, оценка лесоресурсного потенциала определяется как совокупность оценок функций лесных ресурсов и увязывается с понятием географического комплекса.

В качестве основных элементов оценки лесных ресурсов А.А. Минц (1972) предложил рассматривать объем и природные свойства древесины, под которыми понимаются общая площадь лесов оцениваемого объекта (суммарный запас древесины) и концентрация запасов (запас на единицу площади), качество и структура древостоев (состав по породам, классам,

возрасту).

Для расчета структуры лесного фонда нами используется балльный метод (Соколов, 2013). Он предусматривает нормирование показателей по отношению к их амплитуде по формуле:

$$x_i = \frac{x_{ik} - x_{i \min}}{x_{i \max} - x_{i \min}} \quad (1)$$

где x_{ik} – значение i -го показателя по k -му лесничеству, $x_{i \min}$ и $x_{i \max}$ – минимальное и максимальное значение i -го показателя по всем лесничествам.

Таким образом, нормированные показатели структуры лесного фонда приведены в таблице 2.

Таблица 2. Нормированные показатели структуры лесного фонда и запаса древесины по территориальным лесничествам

Территориальное лесничество	запас на 1 га покр. лесом	Лесные земли, %	Земли, покрытые лесом, %	Болота, %	Доля защитных лесов, %	Индекс структуры лесного фонда	Показатель структуры лесного фонда, %
Белоярское	0,280	0,653	0,652	0,421	0,176	2,183	88,3
Березовское	0,023	0,888	0,886	0,053	0,657	2,506	101,4
Октябрьское	0,391	0,931	0,917	0,062	0,951	3,252	131,6
Няксимвольское	0,315	1,000	1,000	0,000	0,657	2,972	120,3
Советское	0,239	0,893	0,873	0,149	0,235	2,388	96,7
Самаровское	0,555	0,540	0,536	0,545	1,000	3,175	128,5
Кондинское	0,242	0,398	0,387	0,700	0,255	1,982	80,2
Урайское	0,000	0,432	0,427	0,650	0,186	1,696	68,6
Нефтеюганское	0,703	0,538	0,536	0,568	0,657	3,001	121,5
Сургутское	0,011	0,000	0,000	1,000	0,225	1,236	50,0
Юганское	1,000	0,685	0,689	0,414	0,382	3,170	128,3
Аганское	0,155	0,386	0,382	0,737	0,000	1,660	67,2
Мегионское	0,765	0,660	0,661	0,375	0,676	3,138	127,0
Нижневартовское	0,310	0,525	0,518	0,574	0,304	2,232	90,3

Далее проводится их суммирование в каждом k -ому лесничеству, в результате чего получаем индекс структуры (J_k):

$$J_k = \sum_{i=1}^n x_{jk} \quad (2)$$

После этого рассчитываем показатель структуры лесного фонда в виде доли от средних окружных значений этого индекса:

$$I_k = \frac{J_k}{J_k} 100\% \quad (3)$$

Среднее значение 2,471. Расчетные данные сведем в таблицу 1. Далее проводим группировку территориальных лесничеств, для чего используем формулу Стерджесса:

$$n = 1 + 3,322 \times \lg N \quad (4)$$

где N - количество территориальных лесничеств. Получаем 5 групп.

Величина интервала нами устанавливается по формуле

$$h = \frac{J_{k \max} - J_{k \min}}{n} \quad (6)$$

Таким образом для группировки лесничеств размах вариации делим на 5 групп (рисунок 4)

Можно видеть, что в 1-ю группу попадает только Сургутское лесничество. Ко второй группе относятся Кондинское, Урайское и Аганское лесничества. В третью группу входят Белоярское, Советское и Нижневартовское лесничества. К четвертой группе относится Березовское лесничество. В пятую группу входят Октябрьское, Няксимвольское, Самаровское, Нефтеюганское, Юганское и Мегионское лесничества.

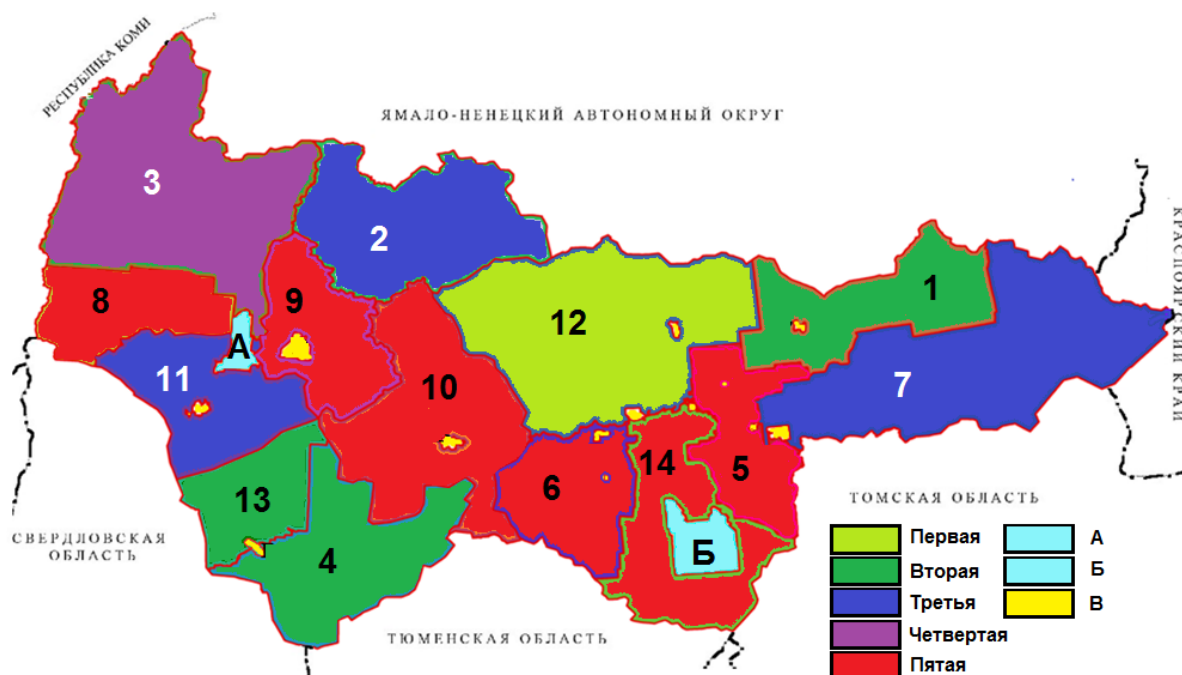


Рис. 4. Группировка территориальных лесничеств по индексу структуры лесного фонда

Цифрами обозначены территориальных лесничества: 1 – Аганское, 2 – Белоярское, 3 – Березовское, 4 – Кондинское, 5 – Мегионское, 6 – Нефтеюганское, 7 – Нижневартовское, 8 – Няксимвольское, 9 – Октябрьское, 10 – Самаровское, 11 – Советское, 12 – Сургутское, 13 – Урайское, 14 – Юганское. Буквами обозначены: А – заповедник «Малая Сосьва», Б – Юганский заповедник, В – территория, не входящая в лесной фонд (территория городов).

Индекс структуры: первая группа от 1,236 до 1,639; вторая группа 1,639 – 2,042; третья группа 2,042 – 2,446; четвертая группа 2,446 – 2,849; пятая группа 2,849 – 3,252.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Лесной план Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. Ханты-Мансийск: Департамент лесного хозяйства, 2008. URL: <http://www.ugrales.ru/files/lespl/lespl1.rar>.

Метелёв С.Еф., Елкина О.С., Елкин С.Е. Экономика ХМАО: социально-экономические приоритеты и стратегия развития. Омск: ИП Погорелова Е.В., 2009. 186 с.

Миц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов. М.: Мысль, 1972. 303 с

Рунова Т.Г., Мухина Л.И. Роль и место социально-экономических оценок в рационализации природопользования // Региональное природопользование в Сибири. Иркутск: Изд-во Ин-та геогр. СО АН СССР, 1984. С.32-42

Соколов С.Н. Пространственно-временная организация производительных сил Азиатской

России. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. гуманит. ун-та, 2006. 302 с

Соколов С.Н. Природно-экономическое районирование России // Проблемы региональной экологии. 2007. № 2. С. 33-37.

Соколов С.Н. Теоретико-методологические и методические основы диагностики проблем социально-экономического развития регионов Азиатской России. Новосибирск: ООО агентство «Сибпринт», 2013. 205 с.

Соколов С.Н. Актуальные проблемы и перспективы развития лесного комплекса Югры // Безопасность природопользования в условиях устойчивого развития (Материалы Междунар. научно-практической конф. Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 2017. С. 263-273.