

ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАСАЖДЕНИЙ – ОСНОВА ДЛЯ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЛЕСНЫХ ЗЕМЕЛЬ

А.Ю. Романчиков¹, В.Ф. Ковязин¹, В.В. Беляев¹, О.А. Пасько²

¹Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», г. Санкт-Петербург, Россия

²Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Таксационные показатели насаждений обновляются раз в 10 лет, их получают с применением современных приборов и инструментов [1]. Для покрытых лесом территорий таксационные показатели насаждений могут быть основой для расчета кадастровой стоимости лесных земель. Таксационная информация о насаждениях представляется в неудобной для статистической обработки виде, поэтому на подготовительном этапе она нами структурирована в электронном виде. В таблице 1 приведен пример электронного вида лесоустроительной документации. Для исследования взята выборка по 100 выделам Курортного лесопарка Санкт-Петербурга [4].

Таблица 1

Таксационные показатели древостоя на выделе №1, оформленные в электронном виде

№ выд	Состав пород, возраст	Ярус	Высота, м	Диаметр, м	Класс возраста	Класс товарности	Класс бонитета	Полнота	Запас, м ³		Запас на выделе, м ³	
								Тип леса				
								ТЛУ	на 1 га	Общая	сухостоя	Захл. амл.
Год учета		Средняя высота, м			Группа возраста				на выделе	Пор.		
1	6Е - 65	1	20	24	4	1	2	0,7	232	27	2	2
0,2	1С - 65	--	19	24	--	1	-	КС	--	5	---	---
2013	3Б - 50	19	18	18	2	2	-	С2	46	14	-	1

В качестве факторов использовались следующие таксационные показатели:

- номер выдела – это порядковый номер лесного участка в квартале, его удобно использовать для нумерации объектов;
- площадь участка (га) – важная информация, однако при сравнении объектов между собой требуются относительные показатели, которым площадь не является. К тому же величина площади целевого участка учтена в показателе «Общий запас древесины»;
- год учета – позволяет определить актуальность указанной информации, однако все выделы учтены в один сезон, поэтому надобности в использовании величины нет. В случае, если таксационные показатели определялись в разные годы существует возможность вводить поправку на возраст;
- состав древесных пород и их возраст – в данной колонке в виде NX указывается состав пород, где N – относительная доля породы в составе древостоя в десятках процентов, X – сокращенное название породы. Через дефис указывается средний возраст данной породы на выделе;
- запас древесины – важнейший показатель, позволяющий оценивать экономическую привлекательность того или иного выдела, в колонке указаны также величины, зависящие от данного показателя;
- высота (м), диаметр (см) – показатели, характеризующие средние форму и размеры стволов деревьев на выделе;
- класс возраста, класс товарности, класс бонитета - оценочные величины, присваивающиеся на основании значения других факторов и статистически не вносящие никакого вклада в оценку;
- запас на выделе сухостоя и захламленный (м³) – запас неликвидной древесины. Как правило, он мал и не вносит значительного вклада в оценку [2].

Для перехода к единой системе измерений и правильного учета расстояний между факторами было проведено нормирование полученных значений как деление каждого из значения факторов на максимальное значение в выборке. Максимальный запас сырой древесины, принятый за единицу, был выявлен на 34 участке и составил 268 м³/га.

Таким образом, набор факторов по каждому выделу будет выглядеть в виде, представленном в таблице 2.

Показатель, показывающий долю хвойных деревьев в составе древостоя, по сути своей вносит вклад в стоимость кубометра древесины, соответственно учитывать его можно только после проведения всех базовых вычислений. Согласно данным Росстата за 2013 год кубометр хвойного кругляка стоит в 1,14 раз дороже, чем кубометр лиственного, причем подобное соотношение является не случайным, а закономерно прослеживается с 1998 года. Тогда коэффициент, увеличивающий стоимость древесины для полностью лиственного древостоя составит 1, а для полностью хвойного 1,14. Для выделов, находящихся в промежуточном состоянии формула будет иметь вид

$$k = 1 + f \cdot 1,14,$$

где:

k – коэффициент увеличения стоимости древостоя;

f – доля содержания хвойных пород в составе древостоя.

Таким образом, после исключения доли хвойных деревьев, у нас остаются два таксационных показателя, влияющих на кадастровую стоимость – количество лет до рубки и запас древесины. После дальнейших преобразований нами получены относительные значения стоимости (табл. 3), являющиеся долями стоимости идеального участка, значение которого принимается за единицу (в нашем случае это выдел № 34).

Таблица 2
Факторы, влияющие на результаты кадастровой оценки земель лесного фонда с насаждениями различных пород (фрагмент)

№ выдела	Состав насаждений, доли единицы					Возраст, лет					Диаметр, см					Высота яруса, м	Запас древесины, м³
	Б	Ол	Е	С	Ос	Б	Ол	Е	С	Ос	Б	Ол	Е	С	Ос		
1	0,5	0,5	0	0	0	55	55	-	-	-	18	20	-	-	-	17	124
2	0,5	0,5	0	0	0	65	65	-	-	-	20	22	-	-	-	18	136
3	0	1	0	0	0	-	70	-	-	-	-	24	-	-	-	18	136
4	0,3	0,7	0	0	0	55	35	-	-	-	16	18	-	-	-	16	93
5	0,1	0	0	0,9	0	45	-	-	65	-	14	-	-	22	-	18	181
6	0	0	0	1	0	-	-	-	65	-	-	-	-	18	-	15	123
7	0,2	0	0	0,7	0,1	25	-	-	30	25	8	-	-	14	-	9	82
8	0,1	0	0,1	0,8	0	40	-	50	60	-	16	-	18	18	-	17	197
9	0,7	0,2	0,1	0	0	65	65	70	-	-	20	22	22	-	-	18	136
10	0,2	0	0,6	0,2	0	65	-	80	75	-	20	-	24	22	-	19	232
11	0,8	0	0,1	0,1	0	50	-	55	60	-	18	-	20	18	-	17	144
12	0,7	0	0,2	0	0,1	60	-	60	-	55	20	-	22	-	22	18	158
13	0,1	0	0,6	0,3	0	50	-	60	60	-	16	-	20	20	-	19	232
14	0,2	0	0,2	0,6	0	50	-	60	70	-	16	-	20	20	-	18	211
15	0,1	0	0	0,9	0	40	-	-	65	-	14	-	-	18	-	16	153

Таблица 3
Нормирование коэффициента относительной стоимости

№ выдела	Коэффициент относительной стоимости	Нормированный коэффициент относительной стоимости
1	0.689354	0.577137
2	0.686628	0.574855
3	0.726742	0.608439
4	0.649571	0.543831
5	1.020828	0.854651
6	0.912164	0.763677
7	0.784878	0.574855
8	1.060969	0.657111
9	0.701685	0.888259
10	1.032341	0.587461
11	0.765812	0.864291
12	0.783673	0.641149
13	1.116127	0.656103
14	1.035925	0.934438
15	0.971402	0.813272

Таким образом, метод, представленный в работе характеризует степень изменения стоимости участков, покрытых лесными насаждениями в той же мере, что и методика 2002 года, однако, в отличие от нее, метод главных компонент не оперирует значением коэффициента капитализации, а опирается исключительно на таксационные показатели насаждений, которые имеются в лесничестве для каждого участка (выдела).

Литература

1. Ковязин В.Ф., Мартынов А.Н., Мельников Е.С. и др. Основы лесного хозяйства и таксации леса: Учебное пособие /Под науч. ред. В.Ф.Ковязина. 3 изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 432 с.
2. Минаев В.Н., Леонтьев Л.Л., Ковязин В.Ф. Таксация леса: Учебное пособие /Под науч. ред. В.Ф. Ковязина. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 240 с.

3. Об утверждении методики государственной кадастровой оценки земель лесного фонда Российской Федерации: приказ Росземкадастра от 17.10.2002 г. № П/336 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».
4. Таксационные описания насаждений Песочинского лесничества Курортного лесопарка. – СПб.: Леспроект, 2013. – 586 с.

ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Е.С. Рычкова

Научный руководитель профессор А.Л. Желясков

Пермская государственная сельскохозяйственная академия, г. Пермь, Россия

Вопросы рационального использования земельных ресурсов – основные вопросы, решаемые землеустроительной наукой. По-прежнему актуальными остаются вопросы использования и перспектив развития сельских территорий. Трансформация сельского расселения, миграционный отток жителей села в город, неопределенность политики государства в области сельского хозяйства и пр. создает неопределенность и в использовании земель населенных пунктов. С одной стороны наблюдается усиленный отток жителей из периферийных населенных пунктов, с другой ажиотажный спрос на землю в пригороде. Представляется, что происходит усиление влияния крупных городов на близлежащие пригородные территории. Выявить процессы урбанизации, оценить последствия, предвидеть масштабность этого явления – задача, которую еще предстоит решить в большинстве городов России.

В современной истории города играют важную роль в качестве центров управления, производства, торговли, знаний, новшеств и более высокой производительности труда. Без городов трудно представить себе изменения, произошедшие в результате промышленной революции.

Города плюс дорожная сеть — это каркас, формирующий территорию, придающий ей определенную конфигурацию. В России городом считается населенный пункт с числом жителей свыше 12 тыс. человек и с долей занятых вне сельскохозяйственного производства не менее 85 % трудоспособного населения.

Урбанизацией называется рост городов, повышение удельного веса городского населения в стране, регионе, мире, возникновение и развитие всё более сложных сетей и систем городов. Следовательно, урбанизация представляет собой исторический процесс повышения роли городов в жизни общества, постепенное преобразование его в преимущественно городское по характеру труда, образу жизни и культуры населения, особенностям размещения производства.

Выделяют ряд признаков урбанизации: увеличиваются — доля городского населения; плотность и степень равномерности размещения сети городов на территории всей страны; число и равномерность размещения крупных городов; доступность крупных городов для всего населения, а также многообразие отраслей народного хозяйства. [1]

Процесс урбанизации сопровождают как позитивные, так и негативные последствия. Среди позитивных последствий можно отметить следующие: становление и распространение новых, более развитых форм образа жизни и социальной организации; большой выбор форм деятельности, более интеллектуальных и содержательных; лучшее культурное и бытовое обслуживание времени, а также проведение свободного времени, а среди негативных — ухудшение экологической обстановки; снижение естественного прироста населения; повышение уровня заболеваемости; отчуждение масс городского населения от традиционной культуры, свойственной селу и небольшим городкам.

Для России процесс урбанизации имеет особое значение, в виду сурового климата, неблагоприятных природно-климатических условий и необходимости в этих обстоятельствах обеспечения высокой социально-экономической активности при необходимом уровне жизненного комфорта и качества жизни населения. Строительство современных городов и поддержание сложнейшего городского хозяйства сопряжено в России с большими материальными и трудовыми затратами. Все это делает производство в нашей стране менее рентабельным, чем в странах с теплым климатом.

На сегодняшний день, доля городского населения в России составляет 76%, а наиболее урбанизированными государствами (кроме таких государств-городов, как, например, Гонконг, Сингапур, Монако, где этот показатель достигает 100%) являются Кувейт (98,3% населения проживает в городах), Бахрейн (96,2%), Катар (95,3%) и Мальта (95%). К наименее урбанизированным странам можно отнести страны Африки и Азии, особенно Бурунди (9,7%), Бутан (10,8%), Тринидад и Тобаго (11,9%) и Уганда (12,5% городского населения). [3]

Рассмотрим процесс урбанизации в Пермском крае. Пермский край один из развитых субъектов Российской Федерации. В пермском крае расположены крупные промышленные предприятия. Численность населения края имеет положительную динамику. В нем преобладает городское население, которое оказывает влияние на долю городского населения всей страны.

Таблица 1

Доля городского населения в Пермском крае

Пермский край	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
в %	30,9	38,6	42,9	56,7	62,3	66,1	75,3
в тыс. чел.	925,24	1155,25	1297,06	1707,54	1886,4	1902,95	1984,4