

УДК 347.214.2

**С. А. Шавров**, кандидат технических наук, доцент (БГТУ);  
**О. В. Бурдыко**, аспирант (БГТУ)

### ЦЕЛЕВАЯ ФУНКЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Цель настоящей работы – предложить подходы, позволяющие на основе данных земельного администрирования и информационных технологий определять эффективность систем управления земельными ресурсами. Указывается, что особенность системы управления земельными ресурсами состоит в наличии двух объектов управления – реальных и формальных земельных ресурсов. Предлагаются критерии оценки качества управления каждым объектом (целевые функции). На примере г. Минска и Минского района рассматривается такое явление, как «комплементарность систем управления» земельными ресурсами смежных административных единиц. Сформулированы рекомендации по использованию предложенных подходов в интересах экономики страны.

The purpose of the present work is to offer the approaches allowing simply on the basis of land administration data and information technologies to define the efficiency of land governance. It is pointed out, that feature of a land governance system consists of two objects of management: real and formal land resources. Criteria of an estimation of quality of management by each object (target function) are offered. On the Minsk and the Minsk region example such phenomenon as “complementation of land governance systems” of adjacent administrative units is considered. Recommendations about the article results using for interests of a national economy are proposed.

**Введение.** Любая система управления оптимальна по заданному критерию управления (целевой функции). Система управления земельными ресурсами – не исключение. Традиционно эта система не рассматривается как техническая, об ее целевой функции особенно не задумываются. В последнее время ситуация стала меняться. Система управления земельными ресурсами все более базируется на инновационных IT-технологиях: электронного правительства, краудсорсинга, обработки данных дистанционного зондирования земли, онтологиях деловых процессов и семантических Вэбов, электронном документообороте, моделях массовой оценки земель, 3D-кадастра и др. Деловые процессы управления стали частично исполняться ЭВМ при участии людей, а не людьми при поддержке ЭВМ. Это привело даже к изменению терминологии. Вместо термина *Land Management* (управление земельными ресурсами) в мировой практике используется термин *Land Governance* (управление земельными ресурсами, основанное на инновационных технологиях). Поэтому стала актуальной задача определиться с критериями управления земельными ресурсами.

Можно указать на ряд современных подходов.

Так, например, в литературе [1] предлагается несколько десятков (!) таких критериев: от увеличения ВВП до размера штрафов за нарушение правил землепользования, порядка архитектурно-строительной деятельности, строительства и благоустройства территории. Такой подход бесполезен по той простой причине, что построить систему управления по огромному, порой неизвестно как вычисляемому набору критериев управления непросто невозможно.

Известный специалист по землепользованию из Великобритании Р. Гровер предлагает интересный подход [2]. Он основан на критериях оценки качества деловых процессов управления: размер допускаемой коррупции; скорость, стоимость и число процессов; уровень защиты прав на недвижимость, а также эффективность и прозрачность рынка недвижимости. Однако указанные индексы характеризуют качество деловых процессов в системе управления, но никак не эффективность самого управления.

В исследовании рабочей группы по земельному администрированию Европейской экономической комиссии ООН [3] представлен сравнительный анализ систем земельного администрирования 23 стран, включая Беларусь. Анализ также проведен по множеству индексов: покрытие (coverage), он-лайн доступ к информации, налоги и платежи, активность первичного и вторичного рынка недвижимости и даже гендерные показатели.

Почетный Президент Международной Федерации Землеустроителей (FIG) Стиг Энермарк обозначает три целевые функции управления земельными ресурсами и 10 принципов земельного администрирования [4]. Недостаток его подхода в том, что сегодня нет методик и средств вычисления целевых функций управления по предложенным критериям оценки.

Следует также отметить работу [5], содержащую сравнительный анализ систем управления земельными ресурсами в странах бывшего СССР.

Приведенные примеры исследований, доложенные на авторитетных мировых форумах, свидетельствуют об актуальности поиска ответа

на вопрос: что именно сегодня считать критерием эффективности системы управления земельными ресурсами. Настоящая статья содержит мнение авторов по такому ответу.

Прежде всего, следует определиться, что является объектом управления и, как не покажется странным, сколько таких систем управления в стране.

**Объекты управления.** Обычно считается, что к земельным ресурсам относится часть территории в границах государств, а также все, что под поверхностью и над ней. По крайней мере, такое определение содержится в документах ООН. Однако представляется, что сегодня такое определение предмета управления устарело. Сложилась совершенно иная ситуация, в которой система управления земельными ресурсами воздействует не на один, а два объекта управления: 1) формальные земельные ресурсы в форме записей в земельный кадастр и 2) реальные земельные ресурсы в натуре. Только те реальные земельные ресурсы являются активами, сведения о которых имеются в кадастре. Управляющие воздействия системы управления формируются исходя из текущего состояния обоих этих объектов. Очевидно, чем больше соответствие между формальными и реальными земельными ресурсами, тем адекватнее управление.

**Количество систем управления земельными ресурсами.** Представляется, что их количество равно числу административно-территориальных единиц, как бы административные единицы не назывались: города, районы, области. В этом смысле есть стагнирующие и активные образования. Кто управляет земельными ресурсами? Правообладатель. Поиск эффективного правообладателя – один из инструментов оптимального управления.

**Критерий (целевая функция) оптимальности управления реальными земельными ресурсами.** В чем заинтересован каждый правообладатель? В увеличении ценности (стоимости) своего актива. Как определяется ценность земельных ресурсов сегодня? Массовой оценкой. Причем благодаря IT-технологиям результаты массовой оценки (далее – кадастровая стоимость) сегодня достаточно точно аппроксимируют рыночную стоимость земельно-имущественных комплексов, то есть отражают баланс спроса и предложения. Кадастровая стоимость имеет денежное выражение и периодически измеряется. В Дании – каждый год, в США – раз в 15 лет с ежегодным индексированием, в Беларуси – пока раз в 4 года. Следовательно, возможно определять не только абсолютные значения, но и производную процесса изменения кадастровой стоимости во времени. Кадастровая стоимость напрямую определяет валовой

внутренний продукт, поскольку является базой налогообложения. Чем эффективнее используется земельный ресурс административно-территориальной единицы, тем выше ее доходы, тем качественнее управление. Поэтому представляется, что единственным критерием оптимальности управления реальными земельными ресурсами целесообразно считать абсолютное удельное значение и производную суммарной кадастровой стоимости земельных участков административно-территориальной единицы. Чем быстрее растет ценность земель, тем успешнее работает ее система управления земельными ресурсами. Если производная равна нулю или отрицательная, то административно-территориальная единица находится в депрессивном состоянии. Однако такая вроде очевидная гипотеза сталкивается с одним интересным явлением, на которое следует обратить внимание. Назовем это явление «комплементарность административно-территориальных единиц».

**Комплементарность административно-территориальных единиц.** Поясним это понятие и явление на конкретном примере двух смежных административно-территориальных и территориальных единиц: г. Минск и Минский район.

Массовая оценка здесь проводилась в 2007 и 2012 годах. Оказалось, что в Минске производная кадастровая стоимость по ряду видов функционального использования земель в стабильной валюте (USD) оказалась отрицательной (среднее соотношение кадастровой стоимости 2012/2007, USD см. рис.1) [6]. Это, в соответствии с вышеприведенными соображениями о критерии оптимальности, означает, что управление земельными ресурсами в г. Минске имеет стагнационный характер. Такая оценка кажется неправдоподобной и поэтому, прежде всего, возникает сомнение в ее корректности.



Рис. 1. Динамика изменения кадастровой стоимости в г. Минске

Данное предположение можно отбросить. О правдоподобности оценки свидетельствует

статистика стоимости одного квадратного метра квартир в г. Минске в 2006–2012 гг., согласно рис. 2, публикуемая на портале [www.realt.by](http://www.realt.by).

Известно, что в стоимость одного квадратного метра капитального строения входит часть стоимости земельного участка. В сравниваемые периоды стоимость 1 м<sup>2</sup> жилья, а следовательно, и земли несколько уменьшилась, что совпадает с результатами массовой оценки земель.

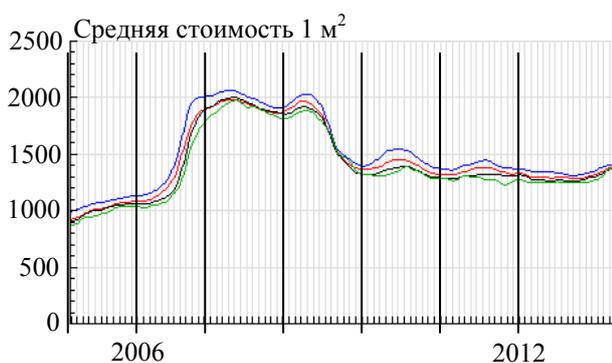


Рис. 2. Динамика изменения цен 1 м<sup>2</sup> квартир для г. Минска (копия экрана)

Другое предположение – экономический кризис. Но при одинаковой макроэкономической ситуации кадастровая стоимость за тот же период в Минском районе возросла согласно графику на рис. 3 [7].

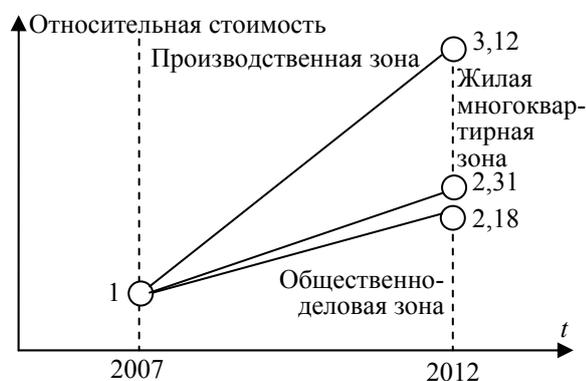


Рис. 3. Динамика изменения кадастровой стоимости в Минском районе

Наиболее правдоподобной гипотезой о причинах разного знака производной кадастровой стоимости в смежных административно-территориальных единицах является увеличение спроса на земельные ресурсы Минского района со стороны кандидатов в правообладатели из Минска. Причина в более низкой стоимости земель в районе, в развитой инфраструктуре Минского района и земельной политике государства, направленной на развитие городов-спутников, жилья за счет домов приусадебного типа, в том числе предоставления земельных участков нуждающимся.

Такое взаимодействие, взаимное влияние систем управления смежных административно-территориальных единиц уместно обозначить термином «комплементарность систем управления земельными ресурсами».

**Критерий (целевая функция) оптимальности управления формальными земельными ресурсами.** Известный чилийский экономист Де Сото указывает на прямую зависимость процветания экономики страны от капитализации земельных ресурсов, то есть превращения их в активы посредством записей в специальный информационный ресурс государства [7]. В Беларуси – это Единый государственный регистр недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним. Поэтому естественно предложить т. н. критерий покрытия (Coverage) в качестве основного критерия оптимальности управления формальными земельными ресурсами. Такой показатель легко вычисляется в любой момент времени как отношение или процент площади зарегистрированных земельных участков к общей площади страны или отдельной административно-территориальной единицы. Индекс покрытия характеризует степень вовлечения земель в гражданский оборот. В начале 2013 года он использован Европейской экономической комиссией для оценки достижений земельного администрирования 23 стран Европы [3].

**Заключение.** 1. В статье предложен простой подход к оценке эффективности управления земельными ресурсами на основе данных земельного администрирования и информационных технологий.

2. На основании предложенного подхода можно сформулировать следующие рекомендации его использования в интересах экономики страны:

1) реализовать проект систематической регистрации земельных участков. Это позволит повысить индекс покрытия для Беларуси от 24% в 2012 году до 100%, вовлечь земли в гражданский оборот, удешевить администрирование налогов на недвижимость, исключить ошибки формирования недвижимости предшествующего периода. Ориентировочный срок окупаемости такого проекта – 1,5 года согласно оценкам НИР [8]. Именно такой проект предусмотрен дорожной картой развития земельного администрирования Российской Федерации вплоть до 2018 года. Систематическая регистрация существенно сократит затраты на создания реестра адресов государственного земельного кадастра;

2) перейти к ежегодной массовой оценке земель Республики Беларусь по примеру Дании или к ежегодному индексированию массовой оценки по примеру США. Для этого рекомендуется утверждать не результаты оценки, а

модель массовой оценки и использовать данную модель для расчетов кадастровой стоимости в реальном масштабе времени. Это обеспечит систематический мониторинг эффективности управления земельными ресурсами, позволит избежать скачкообразного повышения платы за землю при эффективном управлении земельными ресурсами, снизит затраты на массовую оценку, приведет данные о кадастровой оценке к единой дате;

3) утвердить методику оценки эффективности управления земельными ресурсами по данным земельного администрирования законодательным актом Республики Беларусь;

4) ежегодно на основе данных земельного администрирования с использованием компьютерных технологий (трудоемкость равна нулю) составлять рейтинг административно-территориальных единиц, дифференцировать эффективные и стагнирующие системы управления и территории и оценивать работу местных органов власти по данным рейтингам;

5) разработать долгосрочную концепцию управления земельными ресурсами по предложенным критериям оптимальности с использованием инновационных методик. Например, новой административной процедуры Е-правительства внесения изменений в планы территориального развития по заявлениям правообладателей при соблюдении условия увеличения ценности земли; увеличения стоимости земельных ресурсов посредством имущественных кластеров с учетом комплементарности земельных участков и комплементарности административных единиц; повышения ценности земель развитием рынка земельной аренды и концессий при наличии монополии государственной собственности на более чем 90% земельного ресурса и др.

### Литература

1. Свитин, В., Общая модель определения эффективности управления земельными ресурсами // Земля Беларуси. – 2010. – № 3. – С. 45–48.

2. Grover R. Modeling Indicators of Land Governance / R. Grover, C. Grover // FIG Working Week 2011: Bridging the Gap between Cultures, Marrakech, Morocco, 18–22 May, 2011, session TS07B – Land Governance [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fig.net/pub/fig2011/index.htm>. – Дата доступа: 25.11.2012.

3. Committee on Housing and Land Management: Status of the survey on the benchmarking of land administration systems // ECE/HBP/WP.7/2013/5, January 2013. – P. 57.

4. Stig Enemark, Sustainable Land Governance: Three Key Demands // TS 03A – Land Governance, FIG Working Week 2012 “Knowing to manage the territory, protect the environment, evaluate the cultural heritage”, Rome, Italy, 6–10 May 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.fig.net](http://www.fig.net). – Дата доступа 25.11.2012.

5. Joseph Salukvadze, Georgia, Improvements in Land Governance and Land Administration in transitional Countries of the Post-Soviet Region: Comparative Analysis // FS 3F – Land Management Projects, FIG Congress 2010 Facing the Challenges – Building the Capacity Sydney, Australia, 11–16 April 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.fig.net](http://www.fig.net). – Дата доступа 01.02.2012.

6. Кадастровая оценка земель г. Минска [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.nca.by](http://www.nca.by). – Дата доступа 25.11.2012.

7. Де Сото. Загадка капитала. Почему капитализм торжествует на Западе и терпит поражение во всем остальном мире / пер. с англ. Де Сото. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2001. – 272 с.

8. Исследование и разработка рекомендаций по совершенствованию систем формирования, регистрации и оценки недвижимого имущества в целях упрощения и повышения эффективности системы земельного налогообложения Республики Беларусь: отчет НИР // ГУП «Национальное кадастровое агентство». – 2007. – 245 с. – № 20071765

*Поступила 20.03.2013*