УДК 519. 237. 5

В.Г.ГОРЕЛИКОВ, *д-р техн. наук, профессор, v.gorelickov2010@yandex.ru*
Е.Ю.ИОНОВА, *аспирантка, kate-st@mail.ru*
Санкт-Петербургский государственный горный институт (*технический университет*)

V.G.GORELIKOV, *Dr. in eng. sc., professor, v.gorelickov2010@yandex.ru*
E.Yu.IONOVA, *post-graduate student, kate-st@mail.ru*
Saint Petersburg State Mining Institute (*Technical University*)

РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ СЕЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Для сельских населенных пунктов в России на сегодняшний день характерна бытовая неустроенность, их благоустройством должны заниматься органы местного самоуправления. Однако система учета земель на уровне муниципального образования не позволяет выполнять все закрепленные за муниципальными органами функции. Нами разрабатывается система показателей учета земель, которая реализуется при помощи MS Access.

Ключевые слова: местное самоуправление в сельских поселениях, учет земель, базы данных.

DATABASE DEVELOPMENT REAL ESTATE RURAL MUNICIPALITIES

For rural settlements in Russia today is characterized by poor living conditions, their accomplishment should be engaged in local government. However, the system of land registration at the municipality does not perform all assigned to municipal functions. We develop a system of indicators of land records, which is implemented using MS Access.

Key words: local government in rural areas, land records, and databases.

Исторически для основной массы сельских поселений характерна бытовая неустроенность [3]. Комплексную застройку и благоустройство из 153 тыс. сельских поселений имеют только 10 тыс. Выборочно обустроены примерно 50 тыс. поселений, а более 90 тыс. не вовлечены в этот процесс.

В среднем по России на 100 сельских поселений приходится 26 детских дошкольных учреждений, 32 школы, 42 клуба, 30 учреждений здравоохранения. Значительная часть сельских поселений удалена от центров обслуживания на 10-20 км и не имеет с ними регулярного транспортного сообщения. В настоящее время в России более 40 тыс. населенных пунктов, в которых проживает более 3 млн. человек, не обеспечено круглогодичной связью по автомобильным дорогам с твердым покрытием [1].

Основная часть сельского жилищного фонда РФ не имеет элементарных коммунальных удобств. Водопровод имеется в 39 % сельских жилых домов, центральное отопление – в 37 %, канализация – в 30 %, горячее водоснабжение – в 17 % сельских жилых домов.

В сельской местности эксплуатируется 258 тыс. км распределительных газовых сетей, газифицировано 13 млн. домов (квартир), из них 4,2 млн. природным газом, а остальные – сжиженным.

Централизованное водоснабжение существует в 73 тыс. сельских поселений с населением 25,4 млн. чел., или 64,8 % сельского населения страны.

Большинство систем водоснабжения не имеет необходимых сооружений и технологического оборудования для улучшения качества воды или работает неэффективно, при этом 65 % локальных водопроводов нуждается в реконструкции и 10 % – в полном восстановлении. В результате 75 % сельского населения вынуждено пользоваться водой, не соответствующей санитарным нормам и стандартам [4].

Непосредственно развитием сельских населенных пунктов занимаются муниципальные образования. Основным законом, регламентирующим деятельность органов местного самоуправления в Ленинградской области, является Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [5]. В соответствии с этим законом органы местного самоуправления должны, в частности, выполнять следующие функции:

1. Организация в границах поселения электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения, снабжения населения топливом.

2. Содержание и строительство автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений в границах населенных пунктов поселения.

3. Создание условий для предоставления транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения в границах поселения.

4. Создание условий для обеспечения жителей поселения услугами связи, общественного питания, торговли и бытового обслуживания.

5. Организация благоустройства и озеленения территории поселения.

6. Осуществление земельного контроля за использованием земель поселения.

7. Содействие в развитии сельскохозяйственного производства, создание условий для развития малого предпринимательства.

8. Организация сбора статистических показателей, характеризующих состояние экономики и социальной сферы муниципального образования;

9. Обеспечение нуждающихся жителей округа муниципальным жильем.

Для того, чтобы планомерно выполнять эти функции, необходимо вести учет земель по соответствующим показателям на уровне Муниципального образования. В Российской Федерации учет земель ведется на трех уровнях: Федеральном, уровне субъекта Федерации и Муниципальном. Однако Муниципальный уровень состоит из двух подуровней: уровень Муниципального района и уровень Муниципального образования. В отличие от более высших уровней на уровне Муниципального образования нет единой системы учета земель, позволяющей грамотно решать вышеописанные задачи. В связи с этим нами и была разработана такая система учета, которая в дальнейшем была реализована средствами MS Access в виде базы данных «Реестр объектов недвижимости Муниципального образования» на примере Гатчинского района Ленинградской области. При проектировании этой базы данных были выделены следующие сущности:

1. Территориальная принадлежность (адрес: муниципальный район, муниципальное образование, название поселения, название улицы, номер дома; тип поселения: по международной классификации, по численности населения, по удаленности от Санкт-Петербурга, по основным выполняемым производственным функциям).

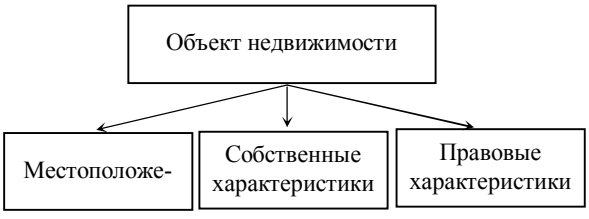
2. Характеристики объекта недвижимости (кадастровый номер, площадь, тип объекта, статус объекта, вид деятельности, интегральный показатель стоимости, электрификация, наличие центрального водоснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, телефонной линии или зоны покрытия сотовых операторов, расстояние от объекта до автобусной остановки или железнодорожной станции, до отделения связи, до объектов общественного питания, торговли, бытового и медицинского обслуживания, наличие и состояние дорог, по которым осуществляется подъезд к объекту).

3. Характеристики прав на объект недвижимости (собственник, пользователь, вид права, наличие правоустанавливающих документов, вид разрешенного использования, наличие и вид обременений).

Показатели учета выбирались в результате анализа нормативно-правовых источ-

ников (анализировалось, какие показатели учета используются на более высоких уровнях, а также те, которые необходимо учитывать для решения управленческих задач на уровне Муниципального образования), а также анализа научно-исследовательских работ в рамках темы «Сельское расселение», бюллетеней недвижимости и опроса потенциальных потребителей. В дальнейшем количество специфических показателей было сокращено в результате проведения экспертного опроса и обработки его результатов методом ранговой корреляции, а также анализа по К-критерию Линка-Уэллеса. К специфическим показателям были отнесены те, которые по мнению потенциального потребителя могут влиять на рыночную стоимость земельного участка. Метод ранговой корреляции – это метод обработки результатов экспертного опроса, который оптимально использовать при отсутствии дробных рангов и количестве ранжируемых величин, не превышающем 20. К-критерий целесообразно применять в случае, когда разрабатывается модель объекта, которого еще не существует. При условии наличия предварительных экспериментальных данных отсеивающий эксперимент можно было бы выполнить методом корреляционного анализа. В нашем случае строилась модель оценки земель, которой прежде не существовало – интегральный показатель стоимости земель (К) был предложен нами впервые.

В результате было выбрано 6 показателей учета, которые в дальнейшем вошли в модель оценки земель: электрификация (z_1), наличие центрального водоснабжения (z_3) и правоустанавливающих документов (z_{16}), а также удаленность от областного центра, км (z_8), автомобильной дороги, м (z_6) и железнодорожной станции или автобусной остановки, м (z_7). Далее эти показатели были проверены на мультиколлениарность (см.таблицу). Поскольку таковых (то есть тех, которые дублируют друг друга или находятся в тесной взаимосвязи (для них $r_{zizj}>=0,7$), а также малозначимых показателей (то есть тех, которые незначительно влияют на стоимость земельного участка (для них $r_{zik}<=0,3$), среди них не встретилось, все они вошли в систему учета.



Концептуальная модель БД «Реестр объектов недвижимости Муниципального образования»

Матрица коэффициентов парной корреляции

	K	z_1	z_8	z_{16}	z_3	z_6	z_7
K	1						
z_1	0,71	1					
z_8	0,72	0,24	1				
z_{16}	0,72	0,09	0,15	1			
z_3	0,27	0,35	0,02	0,05	1		
z_6	0,69	0,31	0,33	0,06	0,17	1	
z_7	0,72	0,17	0,07	0,26	0,07	0,45	1

Концептуальная модель базы данных «Реестр объектов недвижимости Муниципального образования» представлена на рисунке.

Далее была спроектирована информационно-логическая модель, произведена нормализация отношений (атрибуты, имеющие составной характер, были разбиты на отдельные сущности) и, наконец, была спроектирована физическая модель.

Далее эта модель была реализована с использованием MS Access 2007. Затем была создана схема данных и проставлены связи между таблицами. Далее были заполнены те таблицы, информация из которых будет использоваться муниципальными органами при внесении в базу данных объектов недвижимости. Примером такой таблицы является таблица «Населенный пункт», в которую были внесены все 210 сельских населенных пунктов, расположенные на территории Гатчинского района Ленинградской области.

После этого была разработана форма для удобства внесения информации об объектах недвижимости в «Реестр объектов недвижимости муниципального образования». Она содержит три вкладки в соответствии с тремя вышеназванными сущностями. Затем был создан запрос на вычисление интегрального показателя стоимости земли в соответствии с формулой, выведенной в [2].

Данную модель учета можно считать поисково-аналитической, так как она позволяет находить объекты недвижимости, обладающие определенными характеристиками, а также анализировать территорию муниципального округа по заданным параметрам.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гордеенко Н.М.* О программе развития автодорожных подходов к сельским населенным пунктам Нижегородской области / Н.М.Гордеенко, Е.В.Колегова // Дорожная держава. 2008. № 13. С.16-20.

2. *Ионова Е.Ю.* Разработка системы показателей учета земель сельских населенных пунктов с использованием экспертных и экономико-математических методов // Вестник факультета землеустройства Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2009. С.29-33.

3. О внесении изменений в Федеральную целевую программу «Социальное развитие села до 2010 года»: Постановление Правительства РФ от 17.09.2007 № 596 // Собрание законодательства Российской Федерации. № 39, 24.09.2007. Ст.4674.

4. Об обращении Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации «К Президенту Российской Федерации В.В. Путину о необходимости безотлагательного решения некоторых острых проблем развития агропромышленного комплекса»: Постановление Государственной Думы Федерального Собрания РФ от 22.01.2003 № 3561-III // Собрание законодательства Российской Федерации. № 5, 03.02.2003 Ст.416 .

5. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. № 40, 06.10.2003. Ст.3822.

REFERENCES

1. *Gordeenko N.M.* About the development of road approaches to villages of Nizhniy Novgorod region / N.M.Gordeenko, E.V.Kolegova / Traffic Power. 2008. № 13. P.16-20.

2. *Ionova E.Yu.* Develop a scorecard land records of villages, using expertise and economic-mathematical methods. // Bulletin of the Faculty of Land Management, St. Petersburg State Agrarian University: Sat. Scient. mp. SPbGAU. Saint Petersburg, 2009. P.2933.

3. On Amendments to the federal target program «Social development of rural areas until 2010»: Federation Government Resolution dated 17.09.2007 № 596 // Laws of the Russian Federation, № 39, 24.09.2007. P.4674.

4. On the inversion of the State Duma of the Russian Federation to the President of the Russian Federation VV Putin on the need to urgently address some pressing issues of development of agriculture: Decree of the State Duma from 22.01.2003 № 3561-III // Laws of the Russian Federation, № 5, 03.02.2003. 416 p.

5. On General Principles of Local Self-Government in the Russian Federation Federal Law of 06.10.2003 № 131-FZ (as amended on 07.05.2009) // Laws of the Russian Federation, № 40, 06.10.2003. P.3822.