

Картографическое обеспечение градостроительной деятельности

Е. И. Аврунев¹, А. Г. Побежимов^{1}; В. Ю. Корбе¹, М. И. Коваленко¹*

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,
Российская Федерация
* e-mail: agp-nsk@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена проблемам картографического обеспечения в градостроительной деятельности и предложениям по решению данных проблем в период прогрессивного развития компьютерных и информационных технологий.

Ключевые слова: градостроительная деятельность, картографическая основа, карта, план, масштаб, ГИС-технологии

Cartographic support of urban planning activities

E. I. Avrynev¹, A. G. Pobezhimov^{1}, V. Yu. Korbe¹, M. I. Kovalenko¹*

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
* e-mail: agp-nsk@mail.ru

Abstract. This article is devoted to the problems of cartographic support in urban planning activities and proposals for solving these problems during the period of progressive development of computer and information technologies.

Keywords: urban planning activities, cartographic basis, map, plan, scale, GIS technology

Одной из важных основ рационального и эффективного развития территории является грамотное налогообложение и установление объективной стоимости на землю для последующего ее оборота. Не имея четкого представления о границах территории, ее рельефных особенностях, расположении значимых объектов, невозможно осуществлять справедливое налогообложение и, как следствие, градостроительное освоение такой территории, поэтому необходимо наличие точной картографической основы, что способствует более рациональному подходу к установлению стоимости на землю и возможности повышения инвестиционной привлекательности территории [1].

К тому же, осуществление градостроительной деятельности тесно связано с обработкой больших массивов пространственных данных для дальнейшего их анализа и применения. В связи с этим, информационное обеспечение играет одну из ключевых ролей для градостроительной деятельности. Весь перечень градостроительной документации должен быть собран в целостную информационную систему, что позволит повысить эффективность территориального планирования. Такой системой выступает информационная система обеспечения градостроительной деятельности [2].

Картографической основой государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности выступает картографическая ос-

нова Единого государственного реестра недвижимости. Картографические и геодезические основы создаются и обновляются в соответствии с федеральным законом о геодезии и картографии (ФЗ от 30.12.2015 № 431-ФЗ) [5].

Для осуществления градостроительной деятельности в субъектах, федеральными органами исполнительной власти в отношении кадастровых округов устанавливаются местные системы координат. Данные в Единый государственный реестр недвижимости на территории кадастрового округа также вносятся в местной системе координат. Для каждой местной системы координат предусмотрен специальный ключ перехода к единой государственной системе координат [6].

К картам и планам, являющимся картографической основой Единого государственного реестра недвижимости предъявляются определенные требования:

- карты и планы, являющиеся картографической основой Единого государственного реестра недвижимости, создаются на территорию кадастрового округа, кадастрового района или кадастрового квартала;

- картографической основой на территорию городских населенных пунктов являются фотопланы и цифровые топографические планы в масштабе 1:2000, при отсутствии планов такого масштаба допустимо использование планов масштаба 1:5000 и 1:10000. Помимо этого на территорию города могут создаваться крупномасштабные планы или дежурные планы. Например, на территорию города Новосибирска ведется дежурный план в виде совокупности специальных цифровых планов в местной системе координат и в масштабе 1:500 с использованием правобережной системы высот – условной системы высот, которая устанавливается и используется органами местного самоуправления. Для небольших городов и посёлков возможно использование масштаба 1:1000.

- в картографической основе обязательно должны содержаться сведения о границах Российской Федерации и населенных пунктов, наименования географических объектов, также, сведения об улично-дорожной сети и объектах дорожного сервиса, об объектах гидрографии и гидротехнических сооружениях, социальных, промышленных, объектах культуры.

- обновляется картографическая основа с периодичностью, зависящей от численности населения. При численности населения свыше 50000 человек периодичность обновления – 5 лет и более, но не реже 1 раза в 10 лет. Для территории с иной численностью населения периодичность обновления составляет – 7 лет и более, но не реже 1 раза в 10 лет [5].

Для эффективного осуществления градостроительной деятельности требуется систематизировать все имеющиеся картографические сведения в единый информационный портал для автоматизации основных процессов обработки информации.

Наиболее современным способом объединения пространственной информации является создания электронных карт с применением геоинформационных технологий (далее – ГИС), такие карты помогают систематизировать информацию из различных источников в целостную структуру. В настоящее время для пользователей доступно огромное количество специализированных карт, многие

из которых могут быть полезны при осуществлении градостроительной деятельности, однако необходима проверка источника информации, отображаемой на таких картах. Структура ГИС состоит из слоев в каждый из которых включены различные виды информации об объекте, например, в одном слое содержится информация о растительности на изучаемой территории, в другом слое отображена гидрография территории и так далее. Совокупность таких слоев и создают наиболее точное представление об изучаемом объекте. В зависимости от стоящей задачи, возможно как изучение каждого слоя отдельно, так и изучение всех слоев в совокупности для выявления закономерностей [3].

При осуществлении градостроительной деятельности одну из важных ролей играют документы территориального планирования, большая часть которых содержит картографический материал. Генеральные планы и правила землепользования и застройки на основании которых ведется градостроительное зонирование в своём составе имеют картографическую часть на которой содержится большой объем информации [1]. На рисунке приведена карта градостроительного зонирования Барышевского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области. Территория поселка Ложок.

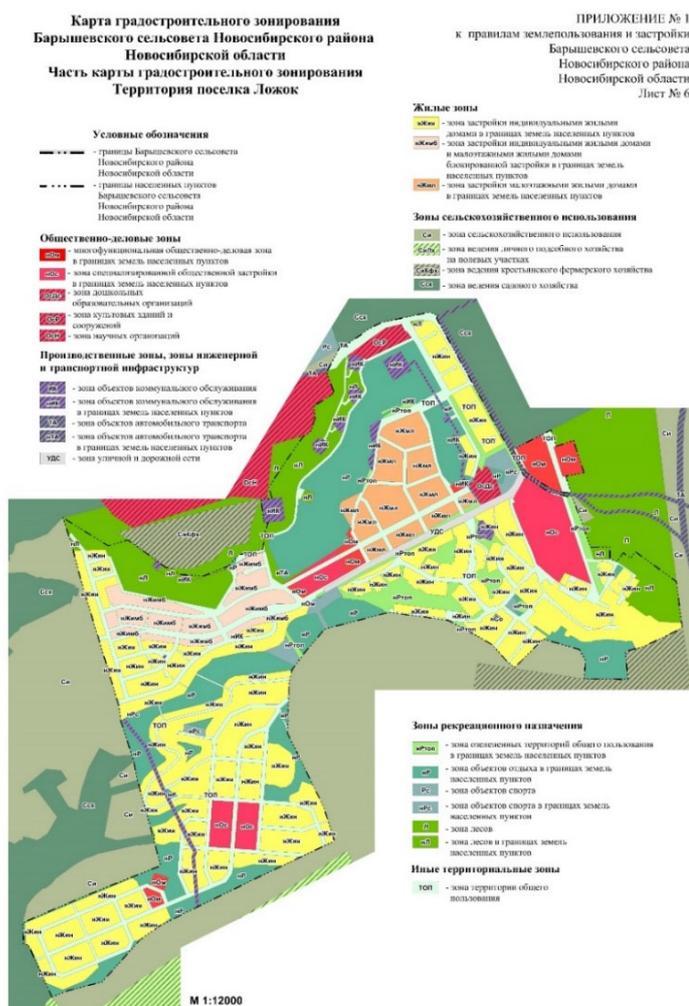


Рис. Карта градостроительного зонирования Барышевского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области. Территория поселка Ложок

Однако приведенная карта двумерная и не даёт полное представление об этой территории, например о рельефе, что чрезвычайно важно для градостроительного освоения территории. Территория Барышевского сельсовета, часть карты градостроительного зонирования которого приведена выше, имеет большие перепады высот, на некоторых участках перепады могут превышать 30 метров. Данный факт невозможно увидеть, используя только документ территориального планирования.

Таким образом, информационная система картографического обеспечения градостроительной деятельности должна содержать в себе большой объем разнородной информации (в том числе трехмерной) о территории, в этом случае возможно увеличение достоверности, точности и эффективности градостроительных работ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Акимова И.С., Биктимирова Н.М., Прорвич В.А., Семенова Е.А. Новые подходы к стандартизации оценки недвижимого имущества в системе действующего законодательства и реальной правоприменительной практики». «Право и экономика», № 12, 2005 г.
2. Береговских, А.Н. Управление развитием территорий и градостроительная документация: в 3 кн. / А.Н. Береговских. – Омск.: 2008.
3. Биктимирова Н.М. ГИС-технологии для объединения информации по разномасштабным кадастровым объектам при проведении оценки недвижимого имущества. «Московский оценщик», № 6(37), 2005 г. с.25-27.
4. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ [Текст] (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021)
5. Приказ Министерства экономического развития РФ от 13 ноября 2015 г. № 848 «Об утверждении требований к картам и планам, являющимся картографической основой Единого государственного реестра недвижимости, а также к периодичности их обновления».
6. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 14.03.2022) «О государственной регистрации недвижимости».

© *Е. И. Аврунев, А. Г. Побежимов, В. Ю. Корбе, М. И. Коваленко, 2023*