

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

**Н. К. Симаков**

*аспирант, Ижевский государственный технический университет  
имени М. Т. Калашникова, г. Ижевск, Российская Федерация,  
e-mail: n.k.simakov@yandex.ru*

**Научный руководитель: В. П. Грахов**

*доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический  
университет им. М. Т. Калашникова; Институт строительства и архитектуры  
имени В. А. Шумилова, г. Ижевск, Россия, e-mail: kafedra.pgs@mail.ru*

Данная статья рассматривает Государственную информационную систему обеспечения градостроительной деятельности (ГИСОГД) как инструмент цифровой трансформации отрасли строительства и градостроительства. В работе выявлена проблема увеличения сроков введения объектов строительства в эксплуатацию. В качестве решения этой проблемы предложено использование ГИСОГД. Дана характеристика системы, определены ее возможности и способы применения. Результатом работы является описание эффекта использования ГИС.

**Ключевые слова:** цифровизация; строительство; градостроительство; информационная система; управление строительством; BIM-моделирование.

**STATE INFORMATION SYSTEM FOR URBAN DEVELOPMENT  
AS A TOOL OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY  
DIGITAL TRANSFORMATION**

**N. K. Simakov**

*PhD student, Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russian Federation,  
e-mail: n.k.simakov@yandex.ru*

**Supervisor: V. P. Grahov**

*doctor of economics, professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University;  
V. A. Shumilov Institute of Construction and Architecture, Izhevsk, Russian Federation,  
e-mail: kafedra.pgs@mail.ru*

This article considers the State Information System for Urban Development (SISUD) as a tool for digital transformation of the construction and urban planning industry. The paper

reveals the problem of increasing the time for putting construction objects into operation. As a solution to this problem, the use of SISUD is proposed. The characteristics of the system are given, its capabilities and methods of application are determined. The result of the work is a description of the effect of using SISUD.

**Keywords:** digital transformation; construction; urban planning; information system; construction management; BIM modeling.

При возведении тех или иных зданий, особенно при реализации крупных инвестиционных строительных проектов, застройщику, проектировщикам и остальным участникам процесса проектирования и строительства необходимо учесть множество факторов, так или иначе влияющих на ход производства работ. Одним из таких факторов является сложившаяся в регионе или районе реализации проекта градостроительная ситуация. Данный фактор особенно важен на начальных стадиях проектирования, когда практически определяются условия и границы территории, на которой будет располагаться возводимый объект. Как правило, градостроительная документация, необходимая в период проведения проекторочных работ, выдается организации, ответственной за реализацию инвестиционного проекта, заранее при обращении в органы государственной власти, в распоряжении которых находится данная документация. Процесс передачи градостроительной информации органом государственной власти в адрес организации-заявителя, в силу наличия бюрократической составляющей, занимает определенный промежуток времени, что может негативно сказываться на общем времени реализации инвестиционного строительного проекта. Кроме того, данные, содержащиеся в градостроительной документации, имеют динамический характер и могут изменять свои характеристики при внесении в документацию изменений. Следовательно, в ходе реализации проекта может возникнуть ситуация, требующая быстрого принятия управленческих решений с учетом обновленных сведений, предоставление которых, однако, займет тот же временной промежуток, что и на начальном этапе проектирования, что негативно скажется на сроках введения объекта в эксплуатацию [1].

Решением озвученной проблемы может стать применение в качестве инструмента получения проектными и строительными организациями актуальных сведений о градостроительной ситуации на интересующей их территории Государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ГИСОГД). Данная ГИС представляет собой информационно-аналитическую систему управления градостроительным развитием территории, содержащую сведения, материалы и документы, необходимые для осуществления градостроительной деятельности. В соответствии с градостроительным законодательством Российской

Федерации, такая система должна быть создана в каждом субъекте страны [2]. ГИСОГД субъекта РФ включает в себя, в том числе следующие сведения (рисунок).



Сведения, содержащиеся в ГИСОГД субъекта РФ

Таким образом, в соответствии с указанной выше схемой, в ГИС обеспечения градостроительной деятельности содержатся все необходимые на этапах планирования и проектирования материалы. Кроме того, программные модули, позволяющие значительно расширить функционал ГИСОГД, позволяют интегрировать в систему BIM-модели зданий и сооружений, представляющих текущую застройку территории. Модули также позволяют получить все имеющиеся сведения об этих зданиях, в том числе год постройки, материал стен, тип конструкций и перекрытий. Модели и сведения об объектах существующей застройки вносятся в систему сотрудниками ответственного за ведение ГИСОГД органа государственной власти региона, выступающего в роли оператора системы. Данные о вновь возводимых зданиях и сооружениях вносятся в систему организацией-застройщиком, сотрудникам которой также предоставляется доступ к функционалу указанной ГИС. Доступ к системе предоставляется организации по письменному запросу и при предоставлении оператору системы необходимого перечня удостоверяющих документов. Однако, частным организациям, вносящим сведения и документы в информационную систему, не предоставляется возможность просмотра данных

ограниченного доступа, например, к сведениям, составляющим государственную тайну. Со своей стороны застройщики, получившие доступ к ГИСОГД обязуются вносить в систему данные о возводимых ими объектах. В случае невыполнения данного обязательства в установленные сроки, на застройщика налагается штраф в размере, установленном законодательством РФ [3].

Организации-застройщики, при получении доступа к использованию ресурсов системы, имеют возможность ускорить процесс реализации своих строительных проектов за счет отсутствия необходимости запрашивать градостроительные материалы и документацию в органах государственной власти.

Таким образом, использование Государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности несет положительный эффект как для компаний, осуществляющих строительную или проектную деятельность, так и для органов государственной власти различного уровня, осуществляющих контроль над сферами строительства, градостроительства и архитектуры. Частные организации получают мощный инструмент отслеживания в реальном времени актуальной информации о градостроительной ситуации на территории планируемого или осуществляемого строительства. На основе своевременно получаемой информации организации могут принимать управленческие решения с целью сократить трудовые и временные затраты. Особенно такая возможность полезна при реализации инвестиционных строительных проектов, когда количество доступных ресурсов и сроки реализации проекта устанавливаются заранее. Органы государственной власти, в свою очередь, получают дополнительный инструмент управления градостроительной политикой на каждом из уровней власти (местном, региональном и федеральном), отслеживать каждое из вносимых изменений, и впоследствии получать полную достоверную картину происходящего в подконтрольных им областях экономики. Применение ГИСОГД подразумевает также и положительный социальный эффект: отсутствие необходимости обращения застройщиков в органы власти за получением актуальной градостроительной документации значительно сокращает время, необходимое для завершения строительства. А значит, чем раньше объект строительства будет введен в эксплуатацию, тем быстрее покупатели жилья смогут заселиться в свои новые квартиры или начнет осуществляться предоставление тех или иных услуг населению.

### Библиографические ссылки

1. *Кряхтунов А. В., Авдеев Д. А., Тибуа А. Р.* Влияние информационных систем на управление развитием территорий // Московский экономический журнал. 2020. № 5. С. 28–33.

2. *Баринев М. А.* Мониторинг уровня цифровизации в системе управления социально-экономическим развитием территорий // Вопросы управления. 2020. № 1 (62). С. 63–72.

3. *Грахов В. П., Якушев Н. М., Стивенс А. Э., Симаков Н. К., Кисляков М. А.* Организация, структура и возможности Государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Удмуртской Республики // Интеллектуальные системы в производстве. 2021. С. 80–88.