

УДК 334.7

***ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ ГЧП ДЛЯ СОЗДАНИЯ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ «УМНЫХ ГОРОДОВ»***

***Асланова А.А.***

*к.э.н., доцент,*

*КБГУ им.Х.М.Бербекова,*

*Нальчик, Россия*

***Чеченова А.А.***

*магистрант,*

*КБГУ им.Х.М.Бербекова,*

*Нальчик, Россия*

**Аннотация**

Развитие института государственно-частного партнерства в Российской Федерации может в перспективе способствовать ускорению освоения проектов по модернизации городской инфраструктуры. В этих условиях требуется уделить особое внимание созданию принципиально новой структуры городов.

Разработка и реализация проекта «Умный город» требует значительных инвестиций, которые трудно финансировать с помощью традиционных государственных финансов. В этом контексте государственно-частное партнерство является подходящим решением для преодоления нехватки государственных финансов и сокращения государственных расходов.

В статье рассмотрена возможность создания и развития «Умных городов» за счет применения механизма государственно-частного партнерства. Определена специфика «умных городов», изучен зарубежный и отечественный опыт в рассматриваемой сфере.

**Ключевые слова:** ГЧП, умный город, проектное финансирование, цифровая экономика

***THE PRACTICE OF USING PPP MECHANISMS TO CREATE  
SMART CITY INFRASTRUCTURE***

***Aslanova A.A.***

*Ph.D., associate professor,*

*KBSU im.H.M.Berbekova,*

*Nalchik, Russia*

***Chechenova A.A.***

*master student,*

*KBSU im.H.M.Berbekova,*

*Nalchik, Russia*

**Annotation**

The development of the institute of public-private partnership in the Russian Federation may in the future help to accelerate the development of projects for the modernization of urban infrastructure. Under these conditions, special attention must be paid to creating a fundamentally new structure of cities.

The development and implementation of the “Smart City” project requires significant investments that are difficult to finance using traditional public finance. In this context, a public-private partnership is the appropriate solution to overcome the lack of public finances and reduce government spending.

The article discusses the possibility of creating and developing "Smart Cities" through the use of a mechanism of public-private partnership. The specificity of “smart cities” has been determined, and foreign and domestic experience in this area has been studied.

**Keywords:** PPP, smart city, project financing, digital economy

В настоящее время активно развивается практика привлечения на принципах ГЧП частных инвестиций в создание IT-инфраструктуры «Умных городов».

На сегодняшний день под понятием «умный город» понимается комплекс программно-технических решений и организационных мероприятий, направленных на эффективное использование всех видов ресурсов (электричество, вода, газ, тепло, время) и создающие условия для удобного пребывания в городе, комфортного для проживания и ведения бизнеса.

Создание удобных, безопасных и прогрессивных городов – один из самых эффективных способов в борьбе за человеческий капитал. Именно поэтому ключевой принцип проекта «Умный город» – ориентация на человека, на жителя как мегаполиса, так и небольшого городка.

Цель «умного города» не в тотальной цифровой трансформации и автоматизации процессов, а в повышении эффективности управления городом и формировании качественной и доступной городской инфраструктуры.

Реализация концепции «умного города» предполагает широкое использование информационно телекоммуникационных технологий, инновационных технологических решений, цифровых платформ и других объектов IT-инфраструктуры, для разработки и внедрения которых требуются значительные финансовые вложения.

Отсутствие достаточного объема финансирования со стороны публичных органов приводит к объективной необходимости привлечения частных средств, что является возможным только при наличии соответствующих правовых инструментов, понятных инвесторам.

Одним из таких инструментов является государственно частное партнерство, которое в свою очередь является одним из наиболее

эффективных механизмов реализации инфраструктурных проектов. В мировой практике разработан инструментарий, позволяющий предприятиям, созданным на основе ГЧП, привлекать средства различных финансово-кредитных институтов путем сложных схем финансирования.

В числе таких инструментов наиболее важное место занимает проектное финансирование, в основе которого лежит концепция финансирования инвестиционных проектов под гарантии ожидаемой прибыли, т.е. тех доходов, которые создаваемое предприятие принесет в период его эксплуатации.

Государственно-частное партнерство представлено в отечественном законодательстве:

- концессионными соглашениями (далее – КС), заключаемыми в соответствии с Законом о концессионных соглашениях;
- соглашениями о ГЧП (далее – СГЧП), заключаемыми в соответствии с Законом о ГЧП.

Вместе с тем отсутствие до недавнего времени в данных законах специального регулирования, касающегося возможности заключения соответствующих соглашений в отношении объектов ИТ-инфраструктуры существенным образом влияло на инвестиционную привлекательность такого рода проектов. 29 июня 2018 года вступил в силу Федеральный закон от 29.06.2018 № 173-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в соответствии с которым перечень объектов КС и СГЧП был дополнен объектами ИТ-инфраструктуры.

Предлагаем рассмотреть особенности применения ГЧП в ИТ-инфраструктуре. Объекты ИТ-инфраструктуры, в отношении которых возможно заключение КС и СГЧП, разделены на 3 общих группы (табл.1):

Таблица 1 – Разделение на группы объектов IT-инфраструктуры

Объекты информационных технологий (объекты IT) (1-я группа)	Тех. средства обеспечения функционирования объектов IT (2-я группа)	Центры обработки данных (3-я группа)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• программы для ЭВМ</li> <li>• базы данных</li> <li>• информационные системы</li> <li>• сайты в сети «Интернет» или других сетях</li> <li>• совокупность указанных объектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• объекты IT</li> <li>• имущество, технологически связанное с объектами IT, предназначенное для обеспечения их функционирования или осуществления иной деятельности</li> </ul>	<p>Совокупность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зданий</li> <li>• частей зданий</li> <li>• помещений - объединенных единым назначением с движимым имуществом, технологически связанным с объектами IT - и предназначенных для:</li> <li>• автоматизации процессов обработки информации</li> <li>• обеспечения доступа к информации</li> <li>• представления и распространения информации</li> </ul>

\*Источник: составлено автором на основе данных Национального Центра ГЧП

Таким образом, заключение КС и СГЧП возможно в отношении:

- исключительно результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), на которые признаются интеллектуальные права, которые включают исключительное право, являющееся имущественным правом, а также личные неимущественные права (1-я группа);
- РИД и объектов движимого имущества (2-я группа);
- объектов недвижимого и движимого имущества (3-я группа).

Существует несколько возможных типовых моделей реализации концессионных проектов по созданию «умных городов».

Рассмотрим на примере проектов типа «soft» с возмещением за счет частичных платежей из бюджета и платежей потребителей (рис.1):

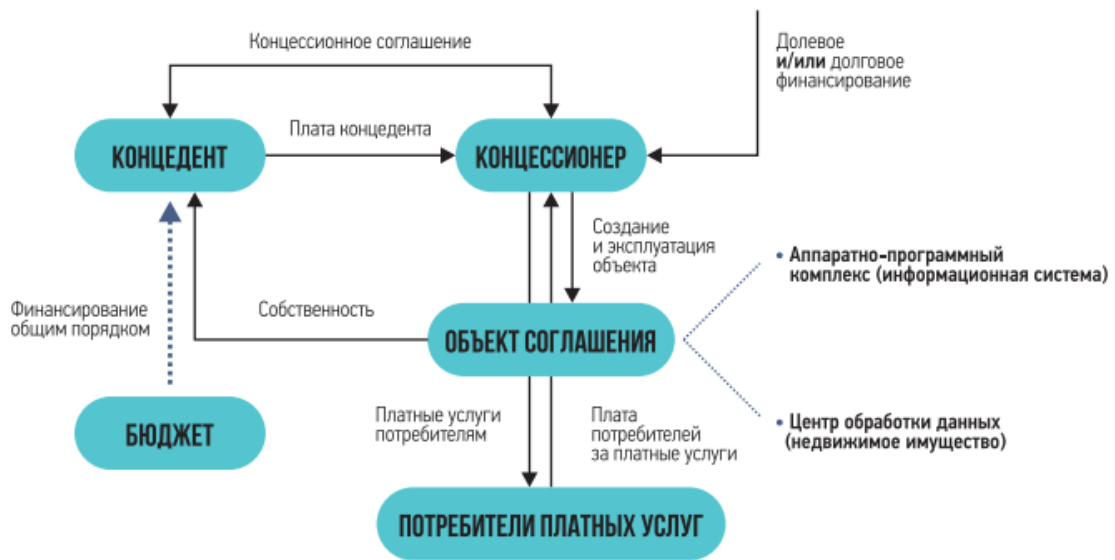


Рисунок 1. Проекты типа «soft» с возмещением за счет частичных платежей из бюджета и платежей потребителей

\*Источник: составлено автором на основе данных Национального Центра ГЧП

В рамках реализации соглашения частная сторона создает государственную информационную систему и связанные с ней программно-аппаратные комплексы, другие объекты и устройства, необходимые для обеспечения функционирования системы, являющиеся в совокупности объектом соглашения.

В концессионных соглашениях права на существующие объекты информационных технологий, используемые для создания объекта, передаются концедентом концессионеру на условиях лицензии. В СГЧП права на существующие объекты информационных технологий, используемые для создания объекта, передаются частному партнеру.

Таблица 2 – Характеристика проекта типа «soft» с возмещением за счет частичных платежей из бюджета и платежей потребителей

Подсистема	Публичный партнер	Объект	Базовая модель возврата инвестиций
Создание цифровой топографической	Субъект РФ / Муниципальное	•Топографическая база,	Смешанная модель (плата за доступность)

системы	образование	пространственные сервисы с адресными данными, системы данных Росреестра и кадастровой палаты возможно, с созданием • Центр обработки данных	(фиксированные платежи) со стороны концедента (бюджета) и прямой сбор платы с потребителей)
Создание системы территориального планирования	Субъект РФ / Муниципальное образование	• Сервис территориального планирования, сервис землепользования возможно, с созданием • Центр обработки данных	Смешанная модель (плата за доступность (фиксированные платежи) со стороны концедента (бюджета) и прямой сбор платы с потребителей)

\*Источник: составлено автором на основе данных Национального Центра ГЧП

Публичная сторона гарантирует частной стороне обеспечение реализации принятых решений о введении платных услуг. Частная сторона осуществляет эксплуатацию объекта соглашения в целях извлечения прибыли и является оператором системы, в том числе обеспечивает поддержку пользователей системы. В рамках проекта частная сторона несет риски бесперебойного функционирования системы в соответствии с установленными требованиями.

Коммерциализация части контента строится на механизме прямого сбора платы за услуги, предоставляемые пользователям системы. Данные услуги могут заключаться в предоставлении сведений, содержащихся в системе, организации событий, проводимых в электронном формате (например, проведении закупочных процедур, голосования и т. д.).

Цена на ключевые услуги должна регулироваться или определяться в соответствии с правилами, устанавливаемыми концедентом / публичным партнером. Такая цена формируется исходя из необходимости возмещения инвестиций концессионера / частного партнера, вложенных в создание системы и обеспечение ее функционирования. Цена на иные услуги,

оказываемые концессионером / частным партнером, определяется им самостоятельно.

Рассмотрим практику реализации проектов ГЧП по созданию инфраструктуры «умных городов» в России. По состоянию на конец 2018 года, на территории Российской Федерации реализуется 90 проектов ГЧП по созданию инфраструктуры «умных городов» (далее – проекты ГЧП по «умным городам»). Общий накопленный объем капитальных инвестиций по ним составляет 34,6 млрд руб., из них частных – 27,5 млрд руб., бюджетных – 7,1 млрд руб.

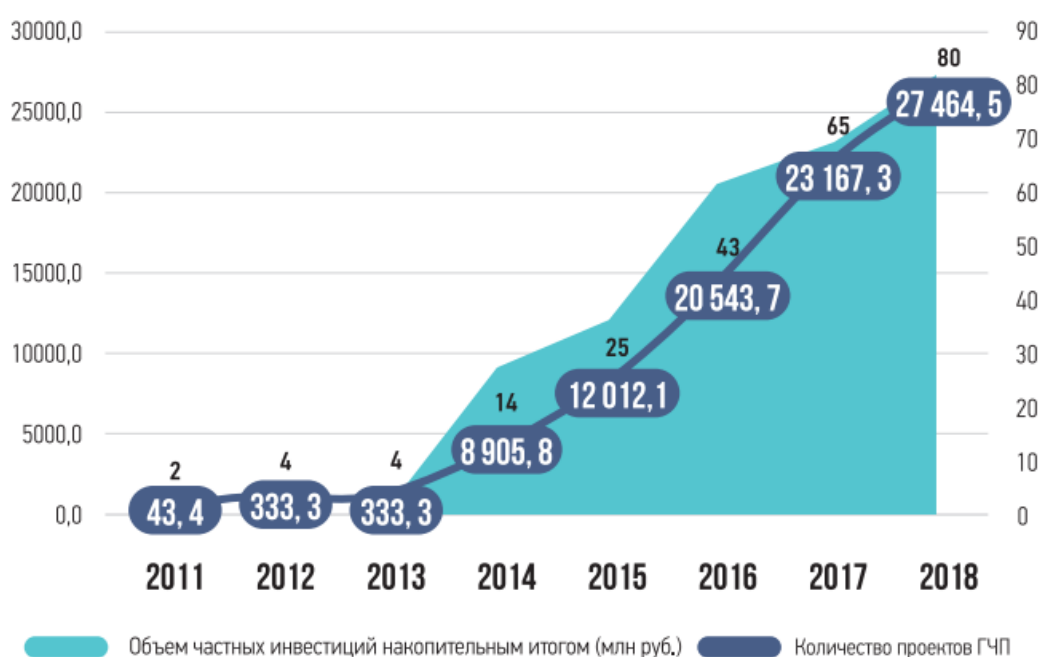


Рисунок 2. Общий накопленный объем капитальных инвестиций

С 2014 года стремительно растет число запускаемых ежегодно проектов по «умным городам»: 56 из 90 реализуемых проектов стартовали в последние 3 года. Такой же рост показывают объемы привлекаемых частных инвестиций, за последние 5 лет растущие в среднем на треть ежегодно.

По состоянию на ноябрь 2018 года стадию конкурсных процедур проходят еще 20 проектов, в рамках которых предполагается привлечь 24,1



млрд руб. частных капитальных вложений в «умную» городскую инфраструктуру.

Среди них проект создания системы фотовидеофиксации в Санкт-Петербурге на сумму 10,1 млрд руб., являющийся крупнейшим по объемам привлекаемых инвестиций среди всех проектов ГЧП по «умным городам».

Рассмотрим также зарубежный опыт применения механизмов ГЧП для создания инфраструктуры «умных городов»

Пример комплексной реализации концепции «умный город»: Нью-Йорк (США) В настоящее время правлением по технологиям и инновациям мэрии Нью-Йорка предпринимается ряд мер по превращению Нью-Йорка в «умный город». Эти меры направлены на сохранение ресурсов (энергия и вода), а также на снижение воздействия процессов жизнедеятельности на окружающую среду и улучшение качества жизни населения. «Умные» городские системы решают вопросы эффективности уличного освещения, оценки качества и уровня потребления воды, управления отходами и мониторинга качества воздуха.

«Умное освещение» С 2013 года Правительством Нью-Йорка реализуется программа сохранения и повышения эффективности электроэнергии (Accelerated Conservation and Efficiency Program, ACE).

В рамках программы осуществляется модернизация светодиодного освещения, что экономит \$800 тыс. в год, предотвращая выбросы парниковых газов. Экономия освещения достигается либо за счет снижения мощности, потребляемой приборами, либо путем уменьшения времени их использования в течение дня. Интеллектуальные средства управления дополнительно уменьшают мощность освещения при наступлении темноты, а также сокращают время работы источников электроэнергии.

«Умный» счетчик потребления воды Департамент охраны окружающей среды Нью-Йорка реализует проект по автоматическому считыванию

показаний (Automated Meter Reading System, AMR) для получения обоснованных показаний потребления воды. Блоки AMR установлены на 800 тыс. объектах, оснащенных маломощными радиоустройствами, которые взаимодействуют через приемники на крыше. Интеллектуальная система учета уведомляет пользователей о потреблении воды, а также предупреждает о потенциальных утечках. Данная система позволила сэкономить \$73 млн.

Таким образом, рассмотрев опыт применения механизмов государственно-частного партнерства для создания инфраструктуры «умных городов», можно сделать вывод, что использование подобных платформ позволяет решать задачи на стыке разных сфер применения интеллектуальных технологий — скажем, при анализе взаимосвязи ресурсов и логистики. Подобные «многозадачные» решения позволяют найти компромисс между интересами различных сторон: жители «умного» города получают высокий уровень комфорта, а городские власти и бизнес — возможность значительной экономии и повышения эффективности работы всех систем.

### **Библиографический список**

1. Белолипецкая А.В. Легкость ведения бизнеса как фактор социально-экономического развития городов и регионов России / А.В. Белолипецкая // ЭКО. – 2016. – №8 (506). – С. 141-152.
2. Проект Национального доклада о привлечении частных инвестиций в развитие инфраструктуры и применении механизмов государственно-частного партнерства в Российской Федерации. Москва, 2018. С. 22.
3. Соколов М.Ю., Маслова С.В. Государственно-частное партнерство: теоретические основы и практика применения в России и зарубежных странах. Учебник, 2017. С 272.
4. Юрьева Т.В. Государственно-частное партнерство на основе проектного подхода / Т.В. Юрьева // Современные технологии управления. – 2016. – №4 (64). – С. 77-87.

*Оригинальность 90%*