

Москва, 24 апреля 2018г.

## Конференция ИД «Коммерсантъ» **Smart City: внешний периметр. Smart ЖКХ**

Развитие жилищно-коммунального хозяйства и городской среды в России давно считается приоритетами правительства. Недавно эти две темы предложено объединить в один проект «умный» город с оценочным финансированием в 100 млрд руб., чтобы включить в программу «Цифровая экономика». В разработке проекта «умный» город участвует Минкомсвязь, Минстрой, госкорпорации «Ростех», «Роснано», «Росатом», ПАО «Ростелеком». «Проект “умный” город будет создаваться на базе пяти ключевых принципов — это ориентация на человека, технологичность городской среды, повышение качества управления городскими ресурсами, комфортная и безопасная среда, акцент на экономической эффективности, в том числе сервисные составляющие городской среды,— рассказал министр строительства и ЖКХ Михаил Мень.— Эта задача не только технологическая, это также и задача по развитию гражданского общества у нас в стране».

Проект «умный» город рассчитан до 2024 года, как и программа «Цифровая экономика». Господин Мень рассчитывает, что к этому времени не менее 50 млн человек сможет проживать в «умных» городах, где будут внедрены интеллектуальные системы управления городским ресурсом. «Мы планируем, чтобы более 70% установленных индивидуальных приборов учета были все-таки оборудованы системами онлайн-передачи данных»,— сказал Михаил Мень. Рассматривается вариант установки приборов за счет ресурсоснабжающих организаций, однако «нужно считать, как это скажется на дальнейшем тарифообразовании», поэтому «универсального решения» по этому вопросу пока нет, отметил глава Минстроя. В рабочей группе ведется работа по анализу «умных» решений, которые будут включены в банк решений «умного» города и которые министерство «постарается запустить» в конце мая. По словам Михаила Менья, пилотные проекты будут протестированы в 19 муниципальных образованиях, в том числе в Воронеже, Великом Новгороде, Евпатории, Перми, Новосибирске, Новоуральске. «Решения, которые будут успешно отработаны на этих пилотных территориях, которые докажут свою эффективность, будут в дальнейшем тиражированы и в другие города страны»,— сказал он. В частности, Михаил Мень ожидает появления мобильного приложения для управляющих компаний, синхронизированных с ГИС ЖКХ.

Мобильная версия ГИС ЖКХ была сделана давно, не запускалась по ряду причин и должна выйти в начале лета, сообщил заместитель министра связи и массовых коммуникаций Михаил Евраев. По его словам, в будущем пользователь ГИС ЖКХ также сможет присоединять к своему профилю аккаунт в социальной сети. Другой новой функцией ГИС ЖКХ станет, например, электронное голосование по дому, соответствующая инициатива будет внесена в ближайшее время в Жилищный кодекс РФ, пообещал господин Евраев. Он также напомнил, что с 1 июля 2019 года управляющие компании и ресурсоснабжающие организации Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя будут обязаны публиковать в ГИС ЖКХ информацию, как это уже делают их коллеги из регионов. За отказ от публикации информации в ГИС ЖКХ с 1 января 2018 года региональным управляющим компаниям и ресурсоснабжающим организациям (за исключением городов федерального значения) грозит административная ответственность. «Мы постоянно находимся с органами Госжилнадзора на связи, и я думаю, что в ближайшее время уже все это перейдет к штрафам, непосредственно к штрафам в тех случаях, где информация не размещается»,— предупредил господин Евраев.

Минэнерго также совершенствует механизмы взаимодействия с отраслью, в том числе когда принимает решение о наказаниях за нарушения. Как рассказал директор департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике Евгений Грабчак, с этого года министерство начало сбор технологических данных об отключениях электроэнергии, длительности отключения и скорости восстановления работы. «Собрав эти данные, сравнив с базовыми значениями, которые для соответствующих компаний

были определены, принимается решение о штрафе»,— сказал он. Невыполнение сетевыми компаниями установленных показателей для конечных потребителей будет основанием для требования снизить стоимость электроэнергии для клиентов на сумму штрафа. В следующем году такой подход будет реализован в трех регионах, сказал Евгений Грабчак. Всего же для отслеживания процессов на электростанциях чиновники используют 1,5–2% информации из 2 Тб данных, которые ежедневно создаются при работе обычной электростанции. Оставшиеся неструктурированные массивы данных «в воздухе висят» и «никому не нужны», рассказал господин Грабчак. «Главной целью цифровизации мы видим то, что для начала нужно сесть, посмотреть и изменить модель управления»,— резюмировал он.

Аналогичный вызов стоит перед Центром организации дорожного движения (ЦОДД). По словам Александра Евсина, заместителя руководителя и начальника ситуационного центра ЦОДД, в сфере транспорта используется около полумиллиона детекторов, включая датчики движения, которые используются на улицах, включая диагностическое оборудование и трекеры, установленные в общественном транспорте. Эти детекторы, по его словам, образуют терабайты данных, которые поступают в ЦОДД, но не используются в полном объеме. «То есть КПД нашей деятельности, он еще далеко не стопроцентный. Но тем не менее мы это понимаем и постоянно приближаемся к новому уровню управления. И все это, естественно, направлено на то, чтобы жизнь в городе стала удобная, приятная и люди могли бы чувствовать себя в безопасности и полностью раскрывать свой творческий потенциал»,— заключил господин Евсин.

Более серьезные вызовы будут появляться с увеличением количества подключенных к интернету устройств, полагает президент компании «Русэнергосбыт» Михаил Андронов. «Нужно готовить среду и прежде всего законодательную для работы таких приборов, потому что контролировать и анализировать их каждого поштучно — невозможно»,— уверен он. Большое количество датчиков в условиях города должны работать, не мешая друг другу, что позволяет сделать сеть NB-IoT, отметил руководитель портфеля продуктов «Умный город» группы МТС Евгений Титов. В течение этого года у МТС есть планы по коммерческому запуску NB-IoT сети в городах-миллионниках, сказал он. Впрочем, по мнению Евгения Луппова из Ассоциации интернета вещей, технология LoRaWAN «оказалась наиболее энергоэффективной и наиболее коммерчески обоснованной для значительного количества кейсов» из области «умных» городов. Например, она используется в проектах по сбору мусора в Италии и во Франции.

Вызовы, которые встают перед современным ЖКХ, сегодня выходят на принципиально новый уровень. Если еще недавно ключевой задачей было бесперебойное предоставление доступных коммунальных услуг: отопления, водоснабжения, электроснабжения, то сейчас потребитель формирует совершенно иной запрос. Он хочет иметь доступ к удобным сервисам, получать возможность управлять своим потреблением, выбирать наиболее оптимальную модель такого потребления как по стоимости, так и по объемам и набору услуг. Об этом рассказала директор департамента жилищно-коммунального хозяйства Минстроя России Елена Солнцева. По ее словам, для того чтобы обеспечить максимально эффективное развитие сферы ЖКХ, нужно придерживаться пяти принципов «умного города», которые сформулировали в Минстрое:

1. Ориентация на потребителя, то есть на того, кто заказывает сервисы и оплачивает их
2. «Умное ЖКХ»
3. Качественное управление городскими ресурсами, коммунальным хозяйством, без которого невозможно ни внедрение новых технологий, ни развитие отрасли на качественно новом уровне
4. Безопасная и комфортная городская среда

## 5. Гибкая экономика как противопоставление административному подходу в управлении ЖКХ

По словам госпожи Солнцевой, в Москве на сегодняшний день примерно 40% потребителей уже готовы платить за опцию «умного города». Среднестатистический потребитель хочет, чтобы коммунальное хозяйство было удобным и мобильным: они заинтересованы в круглосуточном доступе к аварийно-диспетчерским службам, в дополнительных сервисах в их домах, опциях доступа онлайн к статистике потребления и оплаты услуг. По предварительным подсчетам, стоимость такого набора услуг будет составлять несколько десятков рублей с квадратного метра жилья, что, по словам Елены Солнцевой, адекватные деньги.

Что такое «умный дом» в современном смысле слова и почему эту технологию пока не удается внедрить, объяснил Илья Дёмин, руководитель направления «Информационные технологии в ЖКХ». Система приборов учёта, объединенных в единую информационную сеть, позволяет в режиме реального времени контролировать работоспособность всего домового хозяйства, определять неисправности и оценивать энергоэффективность. Но главная проблема заключается, по словам господина Демина, в том, что на сегодня ни строители, ни управляющие компании, ни собственники жилья не имеют стимулов для внедрения подобных систем. Причина: не только дороговизна установки такого рода техники, но и отсутствие законодательства, которое бы поощряло внедрение технологии «умных домов».

Прикладные вопросы перехода на современные технологии в ЖКХ развил Алексей Макрушин, генеральный директор ассоциации «ЖКХ и городская среда». По его словам, ныне существующее коммунальное хозяйство досталось нам с советских времен, Поэтому первоочередной задачей на сегодня является переход к 100-процентному приборному учету. В ряде регионов в этом направлении уже достигнуты успехи, господин Макрушин привел в пример Набережные Челны и Казань — там благодаря модернизации системы теплоснабжения каждый год потребление тепла снижается на 30%.

Сергей Сергеев, ведущий юрист, руководитель практики споров с РСО, МКА «Арбат» особо отметил: забота об экономии ресурсов ЖКХ лежит на собственниках домов и на управляющих компаниях. Любая ресурсоснабжающая организация должна не реже раза в год направлять потребителям предложения по проведению мероприятий, которые помогут экономить. У управляющей компании эта обязанность гораздо шире — если за год она ни разу не предложила жильцам конкретные меры экономии, можно жаловаться в Госжилинспекцию.

Господину Сергееву оппонировал Игорь Фарбер, генеральный директор «ПИК-Комфорт». По его мнению, наказание не является существенным стимулом для управляющих компаний, уплаченные штрафы они все равно переложат на плечи конечных потребителей. Серьезная проблема внедрения новых подходов в управлении современным ЖКХ, считает господин Фарбер, в том, что пока никто из сторон процесса не готов делегировать друг другу полномочия. Хотя использование современных технологий на сегодняшний день позволяет управляющим компаниям эффективно выступать в решении большинства повседневных вопросов. В частности, используя имеющийся в их распоряжении массив персональных данных о жильцах, можно предлагать им набор востребованных опций и услуг.

Наглядный пример работы с big data продемонстрировал Артём Седов, генеральный директор российской производственной компании «Большая Тройка». Там просчитали схемы вывоза бытовых отходов для 40 субъектов РФ на 15 лет вперед. По словам господина Седова, за счет использования цифровых технологий такая схема позволит ежегодно экономить до 22 млрд рублей. Плюс если внедрять отдельную схему сбора мусора, то потребитель сможет сэкономить еще больше за счет понижающих тарифов.

Еще один пример использования современных технологий в ЖКХ продемонстрировал Александр Ханин, CEO компании VisionLabs. Система распознавания лиц «умного дома», по его словам, это и удобно, и безопасно. Фактически жильцы могут обходиться без ключей — компьютерная программа откроет дверь подъезда, вызовет лифт и отвезет на нужный этаж. Более того, эта система может быть подключена к базам данных полиции, в таком случае она не только не пустит в помещение посторонних, но и будет передавать в правоохранительные органы информацию об подозрительных гражданах или людях, находящихся в розыске.