

# «Смарт-ЖКХ»: ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УМНОМ ГОРОДЕ

Я. В. Важенин, заместитель директора ГКУ «Энергетика»

**Ключевые слова:** умный город, инновационные технологии, центр компетенций, портал энергетического сообщества



В развитых странах мира в той или иной степени реализуется концепция внедрения умных цифровых технологий, на уровне как зданий, так и целых городов. В жилищно-коммунальном хозяйстве Москвы также планируется повышать качество среды обитания жителей при одновременном экономном потреблении энергоресурсов за счет применения новейших технологий. Рассмотрим одно из решений задачи «умный город» с административной стороны: покажем, каким образом можно донести инновационные идеи до жителей современного мегаполиса.



## Участники создания умного города

На первом этапе построения системы внедрения инновационных технологий в мегаполисе ответим на простой вопрос: для кого, собственно говоря, у нас инновационные технологии создаются? Кто должен участвовать в процессе создания умного города?

Во-первых, конечно, это жители города – они будут не только пользователями современного умного города; очень важно, чтобы они принимали осмысленное участие непосредственно в выборе тех самых технологий, которые повысят качество их жизни.

Во-вторых, очевидно, что обязательно должен быть центр компетенций – научно-технический совет, в рамках которого должны происходить обсуждение и оценка инновационных технологий.

Не менее важным звеном являются производители инновационных технологий, обеспечивающие реализацию выбранных идей.

И, конечно, управляющие организации и компании, в ведомстве которых эти инновационные технологии и будут эксплуатироваться и развиваться.

## Основные этапы смарт-ЖКХ

Процесс внедрения инновационных технологий нами условно назван «смарт-ЖКХ». В этом процессе можно выделить несколько основных этапов:

- прежде всего, нужно где-то найти высокоэффективные технологии, которые позволят в той или иной степени усовершенствовать существующие жилые здания;
- затем из полученной информационной базы нужно каким-то образом отобрать наиболее оптимальные технологии;
- потом отобранные технологии нужно внедрить на каком-либо пилотном объекте, т. е. пилотировать.



Это делается для того, чтобы четко понимать, каким образом и какой социальный эффект эти технологии реально имеют. Ведь одно дело – рекомендации научно-технического совета или какого-либо компетентного сообщества, которое дает высокую оценку отобранным технологиям и идеям, опираясь на теорию, и совершенно другая история – практическое внедрение. Поэтому фаза пилотирования обязательна. Успешное завершение пилотирования – это понимание того, что социальный, экологический, энергетический и экономический эффекты достигнуты;

- после успешного пилотирования можно обсуждать вопросы тиражирования технологий.

## Портал энергетического сообщества

Итак, есть хорошая идея создания умного города, есть понятный процесс смарт-ЖКХ. Но каким образом реализовать данный процесс?

Очевидно, что должна быть системность. Вот, например, проводится один раз в год какая-нибудь выставка, на которой представлены инновационные технологии. Что происходит дальше? В лучшем случае найдутся заинтересованные лица, которые попытаются некоторые из них где-то внедрить. Но это нельзя назвать системным процессом по внедрению инновационных технологий, а мы предполагаем, что процесс внедрения должен быть постоянным. Только тогда будет по-настоящему осознанный эффект от всех этих действий, а не разовые акции.

Поэтому для реализации идеи системности актуально создание специальной площадки, которую назовем «портал энергетического сообщества». Пользователями портала будут:

- студенты, аспиранты профильных вузов. Это обязательное условие, потому что при внедрении инновационных технологий вопросы компетентности, обучения и формирования идей, которые составят наше будущее, являются ключевыми;
- активные жители города;
- производители инновационных технологий;
- научно-технический совет. Тот самый, о котором уже упоминалось, – центр компетенций по инновационным технологиям. Это специалисты, которые в состоянии оценить эффективность мероприятий;
- управляющие организации и компании.

## Ключевые задачи портала

Что понимается под порталом энергетического сообщества? Это не просто модная сегодня социальная сеть. Конечно, на портале тоже будет форум, возможность обсуждения и прямого общения всех участников. Но главное, что на этом портале подразумевается построение неких бизнес-процессов. Один из бизнес-процессов, про который мы сейчас говорим, это некий регламент, описанный выше, регламент поиска инновационных технологий и прохождения всех стадий до его внедрения и тиражирования.

Соответственно, есть и дополнительные функции, которые могут иметь прямое отношение к вопросам умного инновационного города. Очевидно, что, помимо взаимодействия, которое должно быть у заинтересованных в этом вопросе участников, результатом должно быть некое рейтингование инновационных технологий. Именно создание рейтинговой системы существенно упростит и для бизнеса, и для города понимание того, какие технологии и в каких объемах имеет смысл внедрять.

Это один из ключевых информационных моментов, который будет находиться на портале энергетического сообщества.

## Организация системы внедрения инновационных технологий

Теперь перейдем к вопросу, как будет организована система внедрения инновационных технологий на портале энергетического сообщества.

Поскольку все начинается с поиска инновационных технологий, то очевидно, что необходимо каким-то образом анонсировать этот ресурс. То есть должен быть какой-то понятный, общий для всех интерфейс, при помощи которого можно соответствующим образом зарегистрировать на этом сайте либо идеи, либо готовые технологии. Причем нужно понимать, что если это действие произведено, то зарегистрированная идея или технология в обязательном порядке будет рассмотрена: попадет на следующий этап – этап отбора технологий.

Затем научно-технический совет – регулируемое сообщество профессионалов, которое по некоему регламенту и критериям, заранее оговоренным и понятным для всех, будет проводить отбор зарегистрированных технологий для стадии пилотирования.

Это все будет прозрачно и видно всем участникам. Прозрачность – главное и необходимое условие процесса работы.

После того как стадия отбора заканчивается, определяется стадия пилотирования. Надо понимать, что это крайне непростой, но важный шаг. Что мы понимаем под пилотированием? Помимо того, что мы выбираем технологию, необходимо понять, в каком виде она будет пилотирована. И еще один важный вопрос – где. На стадии пилотирования не только определяются технологии, которые будут внедряться, но и предполагается определить площадку, на которой пройдет их проверка. И вот тут, очевидно, активное участие должны принимать граждане, которые могут предложить пропилотировать технологию либо на своем доме, либо на квартале, либо даже, если технология на уровне района, в своем районе. Опять же все это тоже прозрачно и понятно – есть критерии пилотирования, которые проговорены и будут представлены на портале энергетического сообщества.

После того как стадия пилотирования заканчивается, принимается решение о тиражировании. Здесь, аналогично пилотированию, определяется, где и как будет тиражироваться технология, и создается дорожная карта этого тиражирования. На этапе тиражирования приходит полное понимание того, что получилось, что не получилось и какие дополнительные действия нужно совершить.

После чего цикл опять повторяется: мы ищем новые технологии, отбираем их, пилотируем и тиражируем. Повторюсь, что это должен быть постоянный процесс, а не разовая акция отбора и внедрения технологий. Только тогда, когда этот процесс начнет полноценно функционировать, можно будет говорить о внедрении инновационных технологий в городе. Только в этом случае.

## Возможности портала

Еще пара слов о возможностях, которые способен представлять портал энергетического сообщества.

**Для бизнеса** это анонсирование всех существующих технологий. Это возможность участия в реализации пилотных проектов и их инициирование. Это возможность делиться новыми идеями со всем энергетическим сообществом, которое будет находиться на этом портале.

**Для жителей** это возможность смотреть непосредственно те пилоты инновационных технологий, которые развиваются на их площадках, либо просто отслеживать все, что происходит в городе, для того чтобы сформировать некий кругозор.

Не надо забывать, что одна из главных наших идей – это популяризация вопросов энергосбережения, внедрения новых инновационных технологий и т. п. Для этого обязательно нужно участие жителей. Жители должны все понимать. Это позволит повысить общий уровень культуры в вопросах энергосбережения в городе. Соответственно, такой ресурс, как портал энергетического сообщества, помогает это сделать.

Повторюсь, что на стадии пилотирования жители могут просить пилотировать какие-то технологии на местах собственного проживания. Вопрос выбора места локации достаточно сложен, поскольку, помимо прочего, важно оценить социальный эффект от внедрения инновационных технологий, поэтому нужно, чтобы жители были готовы к этому. Готовность определяется интересом. Этот процесс тоже можно контролировать и отслеживать благодаря portalу.

На портале будет представлена и общая информация. Очевидно, что обязательно будет библиотека инновационных решений; помимо этого, будет создан перечень объектов, на которых внедряются новые технологии, представлен реестр компаний, участвующих в процессе смарт-ЖКХ, и возможность рейтинговать эти компании. Создание рейтинга компаний достаточно полезно с точки зрения тиражирования технологий – это позволяет определить, кому можно доверять такие проекты, а кому нельзя. Помимо перечисленного, на портале предполагается организовать функциональное обучение и сертификацию. Конечно, будет и масса других интересных вещей. Это тема новая, и основные шаги совершаются прямо сейчас. ■