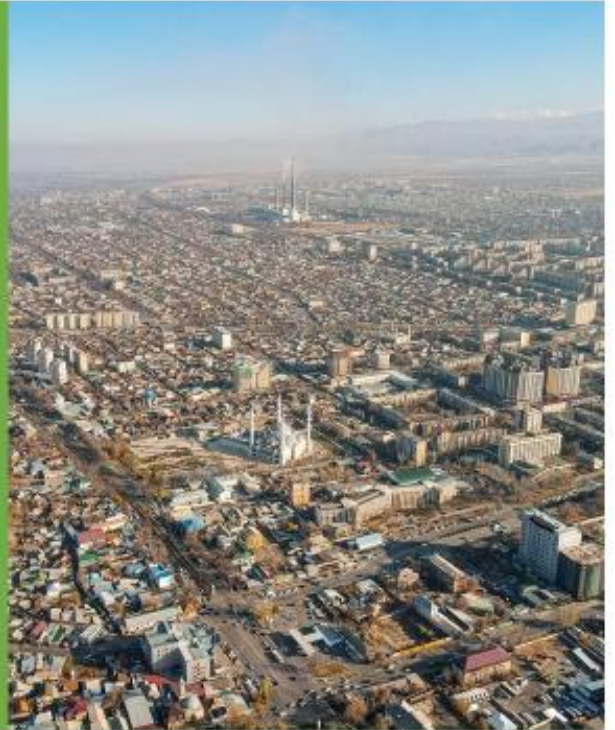


РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ ПРИНЦИПОВ «ЗЕЛЕННЫХ» ГОРОДОВ В КВАРТАЛАХ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

Насирдинова Айгул Мамытовна

*Доцент, кандидат архитектуры,
профессор Международной Академии
Архитектуры (отделение в г. Москва),
научный сотрудник НИСИ КР, эксперт по зелёным
городам
Директор ОФ Урбанистика*



Международный опыт строительства зеленых кварталов

Джеймс Вайнс в статье приводит данные, что в начале 21 века на строительство жилья (во всех его формах) потреблялось более половины мировых ресурсов – 50%, что составляло:

- 1). 16 % пресноводных ресурсов Земли;
- 2). 30–40 процентов всех источников энергии;
- 3). 50 % по весу всех ресурсов, сырье, снятое с поверхности Земли, при этом на архитектуру также приходится 40–50 % отложенных отходов на свалках и 20–30 % выбросов парниковых газов (ПГ).

Эксперт Александр Иванов, руководитель проектной мастерской «Траст инжиниринг» (Россия), как и большинство его коллег считает, что существенные изменения в отношении к зеленому строительству в России произойдут под действием высоких цен на энергию, пока строят и сертифицируют здания:

-Любители новых технологий и энтузиасты;

-В маркетинговых целях для повышения привлекательности недвижимости для арендаторов, прежде всего иностранных;

-Для удовлетворения требований тех или иных международных организаций, к примеру, спортивных.

Итого: в России таких зданий около 100. Еще в 2014 году офисные комплексы занимали около 60% от всех «зеленых» зданий, однако, в последние годы их доля была размыта глобальными спортивными стройками – из вышеуказанной статьи Иванова.

Наименование стран	Сертифицировано LEED и BREEAM без учета частных домов.
США и Канаде	– больше 21 000
страны Скандинавии	- 4 000
Европа	- 2 000
Азия	– 1 500
Африка	– 25
России	- 100

В Кыргызстане, по данным нашего опроса местные строительные компании не подавали на сертификацию LEED и BREEAM и не используют.

Но, примерами зеленой архитектуры являются *общественные, государственные учреждения, как кампус АУЦА, Кыргызско-Турецкий университет «Манас», этно-комплексе «Супара-2», офисный центр «2 баини»*, где применены зелёные технологии. При этом Кыргызстан входит в число 15 наиболее энергоёмких стран мира. По секторам, наибольшее потребление ТЭР происходит в жилом секторе – 61% всех ресурсов потребляется населением, из которых более 80% - отопление зданий. Далее, 18% ТЭР расходуется в транспортном секторе. 12% - в промышленности, 8% в коммерческом секторе, и 1% в сельском хозяйстве. Во всех секторах отмечается нерациональное расходование энергоресурсов, использование неэнергоэффективных зданий, конструкций и технологий, недостаток приборов регулирования расхода и учета потребления энергии.



Рисунок 4. Я-КОНЦЕПЦИИ, КОТОРЫЕ МЕНЯЮТ МИР, СПАСАЮТ ПЛАНЕТУ.

Архитектора Vincent Callebaut можно назвать гениальным автором экоархитектуры современности. Его дизайн вдохновлен спиралями Фибоначчи. В нем также предусмотрены технологии гидропонного роста и другие механизмы, которые инкорпорируют естественный рост растений в архитектуру. <https://www.amazingarchitecture.com/residential-building/tao-zhu-yin-yuan-a-carbon-absorbing-vertical-forest-in-taipei-taiwan-by-vincent-callebaut-architectures> (Дата обращения 07.12.20г)



На фотографиях зеленый квартал «1000 деревьев в Шанхае». В 2015 году студия Heatherwick Studio, возглавляемая британским архитектором Томасом Хизервиком, объявила о своих первых планах строительства покрытого деревьями комплекса, состоящего из жилья, магазинов, гостиничных номеров и школы.
https://worldarchitecture.org/articles/cvfpn/construction_continues_on_heatherwick_studio_s_topographic_1000_trees_complex_in_shanghai.html
(Дата обращения 07.12.20г)



На фотографиях зеленый квартал «1000 деревьев в Шанхае». В 2015 году студия Heatherwick Studio, возглавляемая британским архитектором Томасом Хизервиком, объявила о своих первых планах строительства покрытого деревьями комплекса, состоящего из жилья, магазинов, гостиничных номеров и школы.

https://worldarchitecture.org/articles/cvfpn/construction_continues_on_heatherwick_studio_s_topographic_1000_trees_complex_in_shanghai.html

(Дата обращения 07.12.20г)

В Нью-Йорке в 2011 году завершено строительство зеленого квартала. Крыша каждого из блоков озеленена, эксплуатироваться как огородные участки жильцов. Вся дождевая вода, попадающая на кровли, собирается, фильтруется и используется в инженерных системах квартир комплекса, а большинство квартир имеют двухстороннюю ориентацию, благодаря чему не улучшена инсоляция и естественная вентиляция. Комплекс Via Verde получил золотой сертификат ресурсоэффективности LEED.

<https://archi.ru/world/37638/zelenye-stupeni>

(Дата обращения 07.12.20г)



В Китае, Нанкине компанией BDP для регионального застройщика Landsea построен высокотехнологичный жилой квартал с живой стеной. У здания есть название «Eco Housing» имеет фасад с тройным остеклением и жалюзи. Использует солнечную энергию, организована энергоэффективная система HVAC, «живые» стены и сады на крыше - это все обеспечивают сокращение потребления энергии, очищение воздуха.



Основные результаты исследования. Рекомендации по внедрению принципов зеленых городов в кварталы городской (сельской) застройки.

Где необходимо применять принципы зеленого строительства в существующих кварталах, стимулирующие меры для нового развития в Кыргызстане.

Анализ показывает, что текущая ситуация в процедурах согласования, экспертизы и производства, акта приемки в Кыргызстане чрезвычайно усложнена. Ведение зеленых технологий и их согласование и экспертиза должны быть отдельно разработаны.

В настоящее время ГААСЖКХ вносит поправки к «положению о порядке выдачи документов на проектирование, строительство и иные изменения объектов недвижимости и оценки...» в приложениях к постановлению Правительства от 17.01.20г, №2. Например, к пункту 4. Основные этапы и сроки подготовки и получения документов на проектирование и строительство; №5, 39, №7 и др.

Модель развития города.

Благоприятная среда обитания – чистый воздух, вода, тепло, энергия, комфорт, безопасность и устойчивая динамика, где участвует два основных компонента, как фактор среды и фактор сознания.



Умные концепции от макро до микро системы:



Рис. 1. Модель развития города. умные концепции от макро до микросреды.

В целом схематичная модель зеленого развития мы считаем таким, как показана на рис.1. Главный принцип от маленького объекта до крупных соблюдаются принципы зеленого строительства.

- 1). Ультрасовременный «Зеленый квартал» является поводом для зарождения новой архитектуры, создавая комфортную городскую среду и задает точку роста в урбанизации, инноваций в экономике, становится центром притяжения туристов, инвесторов, меняет городскую политику и культуру.
- 2). Рекомендации с целью улучшения экологии г. Бишкек: сократить текущее соотношение 40х60 саманного пояса к многоэтажной застройке в пользу последнего, избавлением от печного отопления с переходом на альтернативные источники и сокращение тепло потерь, повышением плотности застройки.
- 3). Поддержка малообеспеченной части населения в основном проживающих в «саманном поясе» безопасными источниками тепла сокращает выбросы в атмосферу от печного отопления решает социальные, экономические, культурные проблемы и меняет городскую политику.
- 4). Перспективное направление – это организация зеленых кварталов с применением альтернативных видов энергии на месте «саманной застройки» или новостроек, жилмассивов вокруг города Бишкек. Введение зеленой инженерной инфраструктуры, внесетевых подключений в новостройки и жилмассивы улучшит социально-экономическое и экологическое положение г. Бишкек. Заменит печное отопление и приведет к существенному росту качества градоуслуг.

5). Создать экспериментальный, пилотный проект социального жилого квартала и его инфраструктуры, на примере которого нужно отработать недостатки и преимущества и приобрести новый опыт строительства для всех субъектов архитектуры и градостроительства.

6). Новые многоэтажные высотные здания, подключаемые к существующей застройке квартала, так называемую «точечную застройку» лучше всего строить с внесетевыми подключениями. Здание не влияет на нагрузку, существующую в старых сетях и использует альтернативную энергетику, тепло, свет, кроме воды. При износе инженерно-технической инфраструктуры на 90%, данная инициатива была бы актуальной. Износ на 90% предполагает 60% потери в сетях, то есть горожане получают некачественный продукт и оплачивает то, что до их домов не дошло. Для реализации таких пилотных проектов, необходимо разработать новые положения по внесетевым подключениям, так как по ИТУ (инженерно-технические условия) изменится порядок согласования и экспертизы. Вышеуказанные процедуры, принятые в «Положении», требуют отдельного пункта по внедрению современных «зеленых зданий», «зеленых кварталов».

7). Внедрение зелёных технологий в сектор индивидуального жилищного строительства в условиях КР является наиболее оптимальной. Жилищной кодекс позволяет внедрение зеленых технологий, например, при выходе сроков эксплуатации единоличный хозяин дома берет на себя их замену, в отличие от многоквартирных жилых зданий, для которых данный факт переходит в проблему, особенно при продаже и покупке смене владельцев собственности.

8). Зеленые крыши и здания с вертикальным озеленением без использования дорогих технологий. По примеру Французской Республики, в Кыргызстане в кварталах, особенно в коммерческих и общественных строениях, как супермаркеты, торговые площади, и т.д. возможно внести требования по использованию зелёных технологий и в том числе зеленого компонента в виде растительности. Именно большие торговые центры, супермаркеты не выдерживают зеленый компонент квартала в соотношении 40% на 60%, где 40% зеленые пространства и кроме того их параметры, когда по 2-3 торговых центра в соседних кварталах усиливают транспортные потоки. Крупные торговые центры напрямую участвуют в сокращении зеленых зон, следовательно, зеленые пространства на крышах или вертикальное