

*Конкурс клаузур студентов IV курса МАРХИ
на тему «Город будущего – будущее города»
Competition of clauses for students of the IV year of the Moscow Institute of Architecture
on the topic "The city of the future is the future of the city"*

2023 год объявлен Президентом РФ годом педагога и наставника. Миссия года – признание особого статуса педагогических работников, в том числе выполняющих наставническую деятельность. Этой цели способствует совместная деятельность педагогов и учащихся, отраженная в концепции экологического образования МАРХИ. В этом году исполнилось 10 лет, как в МАРХИ была разработана и внедрена Концепция экологического образования, ориентированная на стратегию устойчивого развития. Цель концепции – обеспечить непрерывность процесса формирования экологического мышления на всех этапах учебного процесса [2].

Студенты МАРХИ отвечают на вызовы современности поиском адекватных и эффективных решений в своих студенческих клазурах, которые выполняются на IV курсе. Ежегодно проводимые конкурсы и выставки победителей клаузур демонстрируют готовность студентов к решению экологических проблем и проектированию в соответствии с принципами устойчивого развития. Тематика клаузур как экспериментальной инновационной эскиз-идеи на протяжении 10 лет менялась, однако всегда соответствовала задачам обеспечения безопасности и экологической устойчивости проектируемой урбанизированной среды.

В этом году клазура проводилась на тему «Город будущего – будущее города» по шести номинациям: «Пространство в городе – город в пространстве», «Человек в архитектуре – архитектура в человеке», «Природа в городе – город в природе», «Общественный транспорт будущего – будущее транспорта», «Город в ноосфере – ноосфера в городе», «Прошлое в будущем – или будущее в прошлом».

Поскольку клазура проводится в рамках преподаваемой им дисциплины «Урбанистические аспекты развития среды жизнедеятельности», студентам была предложена лекция, на которой демонстрировались поиски решений города будущего архитекторов и градостроителей прошлых эпох, а также некоторые клазуры победителей предыдущих конкурсов. Ответ на вопрос, каким будет город будущего, продолжают искать многие архитекторы и градостроители. Да и будут ли вообще существовать города? А. Э. Гутнов в своем предисловии к книге болгарского архитектора П. Велева «Город будущего» задает вопрос: «А может быть, город перестанет существовать, превратившись в некую систему городских образований, подобную созвездиям?» [1].

Студенты МАРХИ XXI века, заглянув в прошлое показали взаимосвязь задач экологического совершенствования окружающей среды и выбора архитектурно-планировочных решений застройки городов архитектурных объектов, благоустройства и озеленения территории.

В своих клазурах студенты решали локальные и общемировые проблемы урбанизированных территорий.

В номинации «Пространство в городе – город в пространстве» решаются проблемы обустройства российской Арктики, спасение коралловых рифов, заселение каньонов.

В номинации «Человек в архитектуре – архитектура в человеке» студенты рассматривают возможности альтернативы бездушной застройки мегаполисов и предлагают новые типы жилых зданий, как например «Дом-Гриб».

Будущих архитекторов заботит проблема сохранения природной среды. Чтобы дать возможность природе восстановиться, авторы клаузур предлагают не только озеленение крыш городских зданий, но и переселяют жителей городов под землю («Подземный город») и даже в космос («Летающий город»).

Забота о природе легла в основу клаузур, посвященных транспорту будущего, который не будет загрязнять атмосферный воздух. Предлагаются различные типы персонального экотранспорта и скоростного общественного транспорта будущего.

Современные студенты не представляют будущее без внедрения искусственного интеллекта во все сферы жизни. Однако создавая цифровые поселения нового типа, студенты не пытаются заменить природную среду виртуальной реальностью, а решают с помощью информационных технологий насущные проблемы жителей города будущего (Метагород, город-трансформер). Цифровизация не становится препятствием и к сохранению наследия прошлого. Авторы клаузур считают, что интеграция в исторический город сплачивает современных людей, дает почувствовать причастность к прошлому. В клазурах предлагаются инновационные методы работы с наследием.

Жюри конкурса отметило и представило на выставку 18 работ победителей по всем номинациям. Выставка состоялась в фойе второго этажа МАРХИ и вызвала большой интерес у педагогов и студентов.

Состав жюри:

Председатель жюри – Есаулов Георгий Васильевич, вице-президент РААСН проректор МАРХИ по научной работе.

Члены жюри:

Жук Петр Михайлович, декан факультета бакалавриата МАРХИ, доктор технических наук, профессор

Прокофьева Екатерина Юрьевна, заведующая кафедрой «Ландшафтная архитектура» МАРХИ, кандидат архитектуры

Рогожникова Мария Андреевна, заведующая магистратуры МАРХИ, кандидат архитектуры, доцент кафедры «Архитектура жилых зданий»

Коршаков Федор Николаевич, заведующий кафедрой «Архитектура сельских населенных мест» МАРХИ, кандидат архитектуры, профессор

Бреславцев Олег Диомидович, декан факультета аспирантуры и магистратуры МАРХИ, кандидат архитектуры, профессор.

Куратор конкурса: Благовидова Наталья Георгиевна, кандидат архитектуры, профессор кафедры «Градостроительство».

Секретарь конкурса: Палкина Ольга Леонидовна, ассистент кафедры «Градостроительство».

ПОБЕДИТЕЛИ В НОМИНАЦИЯХ

Номинация «Пространство в городе – город в пространстве»

1 место – Гусева Екатерина Олеговна, 8 гр.

«Северное сияние чистого разума. Проектирование городов Крайнего Севера»

Условия Крайнего Севера диктуют архитектору совершенно иную трактовку привычной объемно-пространственной системы градостроения. Для защиты от экстремальных природных условий автор предлагает проектировать города с собственным искусственным микроклиматом, для создания которых используются крытые галереи-переходы между домами и большие геодезические стеклянные купола, накрывающие общественные пространства. Круглые в плане здания сохраняют тепло и обеспечивают защиту от ветра. В городе предусмотрено искусственное озеленение, зимние сады или даже парки. Закрытые со всех сторон пространства обеспечивают креативный простор для совершенно нового структурного оформления жилых и общественных узлов.

2 место – Коблякова Полина Олеговна, 6б гр.

«Taken from the ocean and returned to the ocean»

Концепция автора заключается в том, чтобы трансформировать металлическую конструкцию нефтяной платформы в природное образование и вернуть в океан коралловые рифы, которые гибнут по вине человека.

Автор предлагает использовать подводную часть конструкции нефтяной платформы для выращивания кораллов. Со временем металлические конструкции будут зарастать кораллами. Автору известно несколько старинных способов обработки кораллового известняка и примеров построек из него. Предлагается часть кораллов обрабатывать прямо на платформе в специальных лабораториях, часть работ производить на берегу. Морские нефтяные платформы представляют собой небольшое сообщество с кафетерием, спальными помещениями, управлением и другими вспомогательными функциями. На основе платформы создаются плавающие музеи, выставки и просто острова.

3 место – Кропива София Андреевна, 1 гр.

«Пространство в городе – город в пространстве. Каньоны Семирамиды»

Представленная клаузура предлагает решение проблемы роста населения планеты и обеспечения его базовыми потребностями путем заселения каньонов и создания «Каньонов Семирамиды».

Каньоны занимают огромные пространства, которые невозможно приспособить ни для хозяйственной, ни для промышленной деятельности, ни для озеленения и создания рекреационных зон.

Проектирование домов с вертикальным озеленением вдоль отвесных склонов каньонов решает сразу несколько задач. Во-первых, это позволяет рационально использовать эти проблемные территории. Во-вторых, реки на дне каньонов выступают в роли естественной транспортной артерии — передвижение вдоль таких «городов» будет осуществляться по ним, что позволит сэкономить средства на проектировании и строительстве дорожного полотна, а также отказаться от автомобилей, которые в настоящее время наносят огромный ущерб мировой экологии. В-третьих, искусственные насаждения и вертикальное озеленение позволят насытить растительностью эти территории, которая в данный момент отсутствует ввиду неподходящих грунтов.

Номинация «Человек в архитектуре – архитектура в человеке»

1 место – Смирнов Степан Георгиевич, 7 гр.

«Временная архитектура»

Решением проблемы беженцев и стихийных лагерей, по мнению автора, может стать каркасный модуль из легкого прочного материала, который дает возможность различных комбинаций.

Внедрение национальных мотивов в оформление оконных проемов и дверей (или в их конфигурацию) поможет беженцам быстрее адаптироваться к новой реальности, создавая как бы период акклиматизации.

Концепция предлагает помимо обычного жилого модуля общественный модуль, в котором может находиться столовая для беженцев или же культурный центр. В культурном центре могут проводиться лекции и мастер-классы под руководством специалистов и с участием беженцев и горожан, создавая общий культурный базис.

Таким образом, создавая лагерь такого нового типа, можно решить основные проблемы, связанные с беженцами – интеграцию их в новое сообщество, усиление значимости территории лагеря в городском ландшафте и принятие горожанами новой для себя культуры.

2 место – Миронова Александра Александровна, 12 гр.

«Новые виды жилья»

В данной клаузуре автор предлагает альтернативу бездушным высотным зданиям. Предполагается многофункциональный комплекс из высотных домов с офисной и общественной функцией и лифтами, одновременно включает в себя лифты, между которыми на разной высоте проложены озелененные пешеходные улицы с жилыми домами средней этажности. Это

обеспечивает и высокую плотность населения на относительно небольшом участке земли, и в то же время органичную для людей жизнь в домах небольшой этажности, благоустроенные улицы и дворы, а также близость к общественным местам, включенным в этот же комплекс. Высотки расположены на платформе, включающей в себя входную зону, торговые центры, рестораны, подземный паркинг.

3 место – Лайкова Ольга Алексеевна, 1 гр.

«Дом-Гриб. Вечнорастущий город будущего»

Дома через много лет – это бесконечно растущие, надстраиваемые, развивающиеся в разные стороны, видоизменяющиеся вертикальные конструкции, соединяющиеся друг с другом на высоте птичьего полета мостами и переходами. Небоскреб-город – вот как еще можно охарактеризовать этот живой организм.

Город-Гриб являет собой систему модулей, которая создается различными незнакомыми друг с другом архитекторами в течение многих лет.

Важной чертой города является возможность удовлетворять собственные потребности. Помимо блоков жилья существуют также административные, образовательные, парковые, энергетические и другие модули, встраиваемые в структуру города.

Неправильная форма и продуваемые этажи-парки обеспечивают инсоляцию в модулях и создают экологически здоровую среду для жителей.

Номинация «Природа в городе – город в природе»

1 место – Павлова Виктория Павловна, 12 гр.

«Общественные оранжереи на крыше жилых домов как новый тип общественного пространства»

В клаузуре показана одна из возможностей взаимодействия природы и города.

Автор предлагает два типа общественных пространств: рекреационные и зоны огородов на крышах зданий.

Данный подход выполняет оздоровительную и психотерапевтическую функцию для населения. Люди с ограниченными возможностями смогут ощутить себя на природе, поднявшись на лифте своего дома на крышу. Если человек – любитель био-овощей, то у него всегда есть своя грядка на общественном огороде, где можно выращивать зелень или даже клубнику, всё поливается системой гидропонии.

Таким образом, представленная идея привносит в наше общество новые типы общественных пространств и новые полезные привычки.

2 место – Глушенко Анастасия Сергеевна, 1 гр., Негов Никита Романович, 3А гр.

«Летающий город»

Авторы клаузуры предлагают «Летающий город» как альтернативу планете Земля.

Город состоит из множества сфер, каждая из которых автономна и имеет разную климатическую среду, образуя все виды природных экосистем: поля, луга, горы, ледники, океаны и прочее.

Сфера обеспечивает потребности в электроэнергии солнечными батареями, которые расположены по всему периметру оболочки. Жители «Летающего города» обладают экологическим мировоззрением.

3 место – Бунгуннаева Алина Керимовна (Сунгурова) 9 гр.

«Подземный город будущего»

Автор клаузуры представила противоположное предыдущему решение. Автор считает, что если города являются источниками экологических проблем и растут за счет природных экосистем, то они должны уйти под землю.

Жители подземного города имеют все блага, которые они получали бы на поверхности. Солнечный свет проникает благодаря умным устройствам, люди не обделены витамином D и другими полезными веществами, вырабатываемыми на свежем воздухе. Свежий воздух поступает в город через шлюзы, в которых установлена фильтрация воздуха. Также люди, проживающие в данном городе, имеют возможность выбора между разными видами транспорта, тут есть оборудованные проходы как для людей, так и для машин и воздушного транспорта.

Номинация «Общественный транспорт будущего – будущее транспорта»

1 место – Фишель Элеонора Михайловна (Федорова), Кисельгоф Мария Сергеевна (Дегунова), 7 гр.

SYNAPSE SYSTEM

Роботизация автомобилей в буквальном смысле слова захватила мир. Все чаще встречаются концепты развития воздушного транспорта.

Авторы предлагают рассматривать транспорт будущего как некую систему SYNAPSE SYSTEM.

Концепт сверхскоростного транспорта будущего – капсулы, движущиеся подобно монорельсу. Система направляется вдоль цилиндрических балок, в которых находятся магнитные механизмы.

Главная черта таких аппаратов – экологичность. Обеспечивать электроэнергию в трубах будут солнечные батареи, установленные по всей площади магистрали.

При вертикальном развитии города транспорт займет новую среду.

Отказ от асфальтированных дорог и перенос путей в воздушную среду позволит освободить территории под пешие маршруты и новую застройку; увеличить площадь озеленения в мегаполисах; сделать маршруты гибкими и доступными.

2 место – Маркосян Виктория, 2 гр.

«Передвижение с заботой о природе»

Забота о природе легла в основу клаузуры на тему «Передвижение с заботой о природе». Автор предлагает перейти на персональный экотранспорт.

Это могут быть ховербайки – летающие мотоциклы для перевозки одного человека, а могут быть и целые автобусы. Не снижается популярность велосипедов. Развивается гиротранспорт. Нет сомнения, что такой персональный электрический транспорт будет популярен в будущем, как и велосипед.

Автор не предлагает отказываться от использования автомобилей, но считает, что необходима замена топлива на водород. Такой автомобиль не производит вредных выбросов, комфортен и абсолютно безопасен для передвижения.

3 место – Дудина Александра Олеговна, 2 гр.
“ON THE EDGE OF THE FUTURE”

Автор считает, что автомобиль является главной экологической проблемой для городов и его жителей.

Город будущего “ON THE EDGE OF THE FUTURE” развивается в вертикальном направлении и представляет собой сложную систему из девяти многоэтажных башен, которые соединены рельсовыми магистралями. Центр города представлен главной массивной башней для хранения важной информации и базой данных.

От центральной башни отходят восемь рельсовых магистралей, которые дают возможность оказаться в любой точке города. Четыре квадратные башни, расположенные в центральной части города, служат жилым пространством.

В двух диаметрально противоположных концах города расположены взлетные полосы, а также стоянки для летающего транспорта.

Номинация «Город в ноосфере – ноосфера в городе»

1 место – Острикова Елизавета Александровна, 1 гр.
«Город-трансформер на воде»

Автор считает, что природа – часть ноосферы, большой системы, которую преобразует человек.

В клаузуре предлагается проект инновационного модульного жилья в Калькутте, находящейся в дельте реки Ганг в Индии. Этот район подвержен затоплению, так как часто поднимается уровень воды в реке.

Планируется создать поселение на воде, где все модули стоят на сваях, которые могут подниматься и опускаться в зависимости от приливов и отливов. Через отверстия в модулях проецируются все данные, актуальные на данный момент времени, что характерно для поселения нового типа – цифрового. Все данные обновляются каждую секунду и анализируются системой.

Процесс происходит без участия человека, система сама начинает подстраиваться под постоянно меняющуюся окружающую среду.

Этот проект является попыткой объединить природу и виртуальную реальность, где вторая только помогает функционировать первой, а не разрушает ее, как это часто бывает.

2 место – Казакова Жанна Вячеславовна, 8 гр.
«Метагород»

Автор создает роботизированный, кибернетический город с графическим интерфейсом на основе технологического благоустройства в масштабе реального города. Город представляет собой новый уровень реальности и является дополнительным интерфейсом к существующему. В его устройстве будут использованы безопасные технологии и инновационные материалы, преобразующие городское пространство.

Можно предположить, что прежде всего инновационным материалом будущего станет стекло. Дома превратятся из потребителей в поставщиков энергоресурсов. Конструкции с применением стекла выполняют сложные функции в ограждении. Очевидно, будут развиваться специальные виды стекла с разными областями их применения. Архитекторы должны внести вклад в создание этих новых видов стекла, определив конкретные требования к их свойствам.

3 место – Петряева Наталья Александровна, 3 гр.
«Сенсорный экран в городском пространстве»

Автор предлагает проект умного города, в котором электронные сенсоры с доступом к интернету будут пронизывать всю городскую систему.

Система будет контролировать потоки транспортного движения.

Датчики движения смогут анализировать характер движения. Также датчики движения помогут решить проблему чрезмерного потребления энергии. Свет в городском освещении будет включаться только при движении поблизости. Данная технология положительно скажется на экономике и экологии.

Инновационный материал поможет создать эстетически более комфортную среду. Мозг современного человека перегружен, постоянно анализирует лишнюю информацию из реклам и вывесок. В проекте автора информация или реклама будут появляться только по запросу или при приближении человека.

В данном проекте лежит попытка соединить природу и виртуальную реальность, не разрушая естественную среду и не заменяя ее, обманывая мозг.

Номинация «Прошлое в будущем – или будущее в прошлом»

1 место – Соколова Мария Игоревна, 3 гр.

«Интеграция в исторический город и города в современность»

Исторический город – это то, что объединяет нас, дает почувствовать причастность к общему прошлому. Это не только ремесленная, художественная ценность, но и архитектурный модуль, начало самого города.

Конфликт истории и современности – то, что мы наблюдаем в современных городах. Во многом, таких столкновений можно избежать, грамотно реагируя друг на друга.

Создание модулей для консервации зданий поможет защитить их от разрушения и сделать их базой для формирования новых общественных пространств.

2 место – Лагаева Гиляна Гелековна, 7 гр.

«Центр инноваций - мельница в научном городе Протвино»

Постройки прошлых веков могут стать не только знаковыми объектами, которые, как яркие кусочки мозаики, делают город уникальным, но и приобрести новое назначение, полезное для постоянно развивающихся городов, считает автор клазуры.

Идея автора заключается в приспособлении исторического здания кирпичной мельницы XIX века

в подмосковном городе Протвино в обучающий центр с рядом классов-лабораторий и экспозиционным пространством.

Новый обучающий комплекс из мастерских-ячеек будет посвящен инновациям в области пищевой и текстильной промышленности.

Мельница станет знаком Протвино, а ее расположение на пустынном и отдаленном от центра берегу задаст вектор развития города.

3 место – Воинова Полина Александровна, 7 гр.

Историческое наследие в городе будущего. Функциональный и исторический город

В XXI в. мегаполисы становятся центрами экономического роста, базой новейших знаний и технологий, полигоном для апробации самых смелых инновационных концепций.

Автор считает, что при создании нового облика города, нельзя забывать о наследии, оставленном нам.

В клаузуре предлагается идея заключения исторической застройки в некие полые стеклянные сферы, которые сохраняют архитектурное наследие и в то же время помогут «освоиться» в новом облике городов. Автор подчеркивает, что в данных сферах можно создавать особый микроклимат и систему вентиляции, позволяющие сохранить внешний облик здания долгие годы, невзирая на меняющийся климат и погодные условия.

Подводя итоги, отметим, что студенты МАРХИ показали умение решать глобальные экологические задачи на всех уровнях образовательного процесса, чему в немалой степени способствуют конкурсы и выставки клаузур.

Апробированная за десять лет концепция экологического образования в Московском архитектурном институте доказала свою эффективность и обеспечила формирование мировоззрения архитекторов и их способности решать задачи устойчивой среды обитания.

Куратор конкурса:

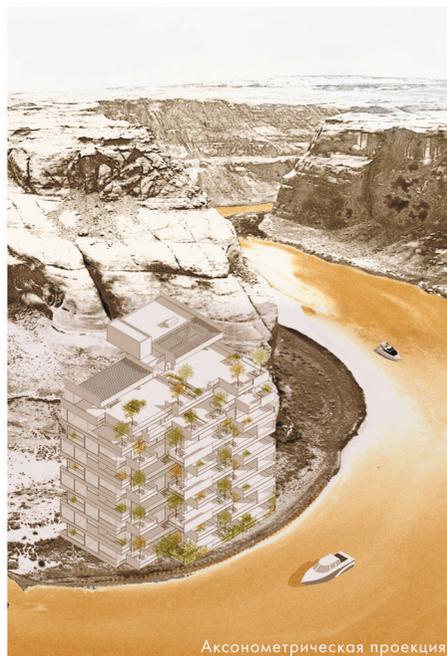
Н. Г. Благовидова
профессор кафедры «Градостроительство» МАРХИ



3D-вид со стороны реки на застройку

«КАНЬОНЫ СЕМИРАМИДЫ»

Пространство в городе - город в пространстве



Аксонметрическая проекция



Сулакский каньон



Фотографии каньонов



Большой Каньон



Проектирование домов с вертикальным озеленением вдоль отвесных склонов каньонов решает сразу несколько задач. Во-первых, это позволяет рационально использовать эти проблемные территории. Во-вторых, реки на дне каньонов выступают в роли естественной транспортной артерии — передвижение вдоль таких «городов» будет осуществляться по ним, что позволит сэкономить средства на проектировании и строительстве дорожного полотна, а также отказаться от автомобилей, которые в настоящее время наносят огромный ущерб мировой экологии. В-третьих, искусственные насаждения и вертикальное озеленение позволят насытить растительностью эти территории, которая в данный момент отсутствует ввиду неподходящих грунтов.

3 место в номинации «Пространство в городе – город в пространстве» – Кропива С. А., 1 гр.

Сейчас в мире остро стоит проблема беженцев и их расселения на новых территориях. Правительства большинства стран предоставляют места для палаточных лагерей и необходимую экипировку, но проблема социализации этих людей таким образом всё равно не решается. Многие беженцы основывают свои поселения, называемые стихийными, тем самым дробя городской ландшафт и восприятие территории жителями. Как можно с этим справиться?

ОБЩЕИЗМЕННАЯ СХЕМА РАЗВИТИЯ СТИХИЙНОГО ПАЛАТОЧНОГО ЛАГЕРЯ



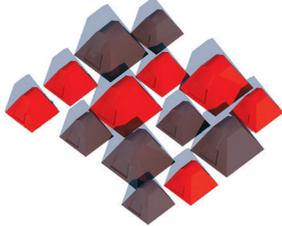
ПЕРВЫЙ ЭТАП. ПЕРВЫЕ ПАЛАТКИ.

На территории возникают первые жилища беженцев. Пока ещё они занимают небольшое пространство и практически не влияют на восприятие местности. Жители первого этапа обычно не покидают своих палаток без крайней необходимости.



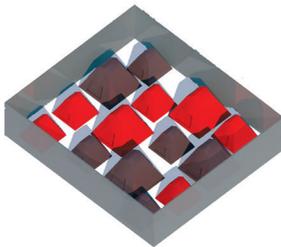
ВТОРОЙ ЭТАП. НАЧАЛО ЭКСПАНСИИ.

На территорию, осваиваемую поселенцами первого этапа, приходят новые беженцы и ставят свои временные жилища рядом с их палатками. С этого момента начинается формирование так называемой «обездоленной общины».



ТРЕТИЙ ЭТАП. ОКОНЧАНИЕ ЭКСПАНСИИ.

С расширением стихийного лагеря сюда прибывают все новые беженцы, занимающие всё больше пространства. Территория под палатками подвергается вытравыванию и уплотнению, община всё более сплочённая и свободная в передвижениях.



ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП. ОТДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ.

Окончательно заняв всё доступное пространство, стихийный лагерь обносится претердой (иногда забором - проволокой, чаще найденными предметами, подходящими для ограждения). Территория окончательно выпадает из городского ландшафта и восприятия.



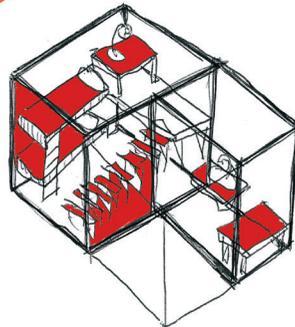
Условно так воспринимается лагерь в городской ткани. Сквер, существовавший на этом месте, стал закрытой территорией. Как результат, пространство потеряно, культуры пришедших и находящихся отделены.



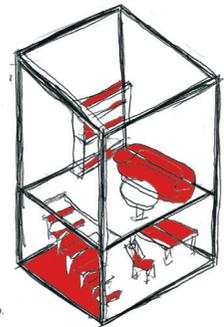
ВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА. человек в архитектуре - архитектура в человеке



визуализация каркаса общественного блока (интерьер для наглядности убран)



аксонометрия жилого модуля

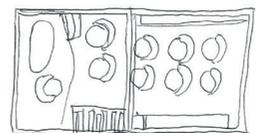


аксонометрия общественного модуля

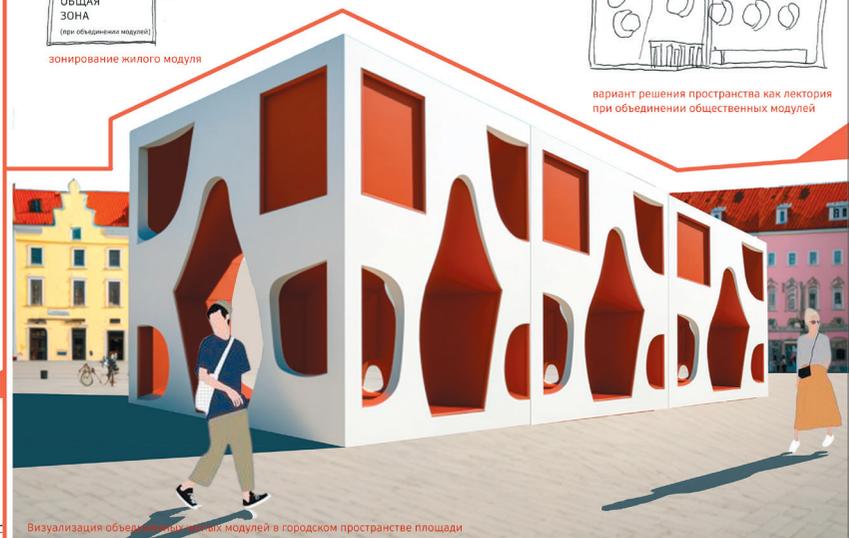
Решением проблемы стихийных городских лагерей беженцев может стать специальное модульное жилье, которое создано из фибробетонных заводских элементов, что позволяет создавать различные комбинации и соответственно вносить разнообразие в облик временных сооружений. Также предлагается создавать на краях таких поселений общественные центры, где беженцы могут рассказывать про свою культуру или проводить с помощью специалистов мастер - классы по созданию уникальных национальных изделий. Это поможет беженцам социализироваться в новом для них сообществе, а местным жителям станет проще коммуницировать с новыми горожанами. Также плюсом такой концепции является то, что территория, на которой будет находиться лагерь беженцев нового типа, не будет вырвана из контекста города, а станет новой динамичной его частью.



зонирование жилого модуля



вариант решения пространства как лектория при объединении общественных модулей



Визуализация объединения жилых модулей в городском пространстве площади

**ЧЕЛОВЕК В АРХИТЕКТУРЕ - АРХИТЕКТУРА В ЧЕЛОВЕКЕ.
НОВЫЕ ВИДЫ ЖИЛЬЯ.**

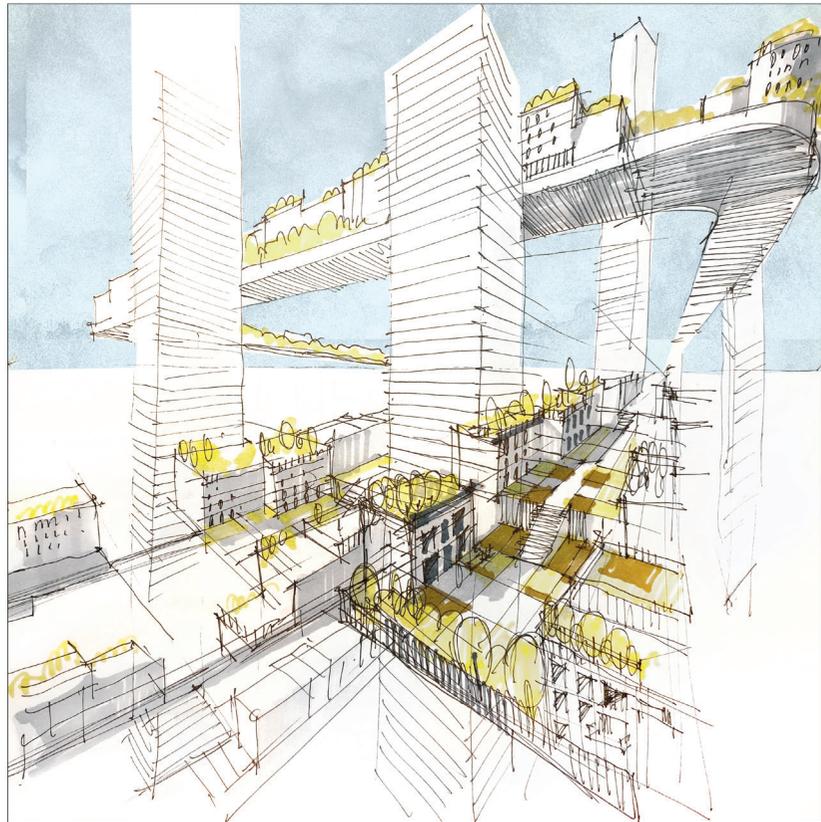
В данной клаузуре я предлагаю многофункциональный комплекс – высотные дома с офисной и общественной функцией, одновременно включающие в себя лифты, между которыми на разной высоте проложены озелененные пешеходные улицы с жилыми домами средней этажности. Это обеспечивает и высокую плотность населения на относительно небольшом участке земли, и в то же время органичную для людей жизнь в домах небольшой этажности, благоустроенные улицы и дворы, а также близость к общественным местам, включенным в этот же комплекс. Высокки расположены на платформе, включающей в себя входную зону, торговые центры, рестораны, подземный паркинг.



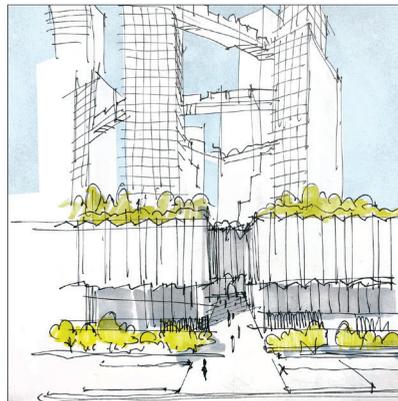
ВИД УЛИЦЫ С ЖИЛЬНЫМИ ДОМАМИ, БЛАГОУСТРОЙСТВО



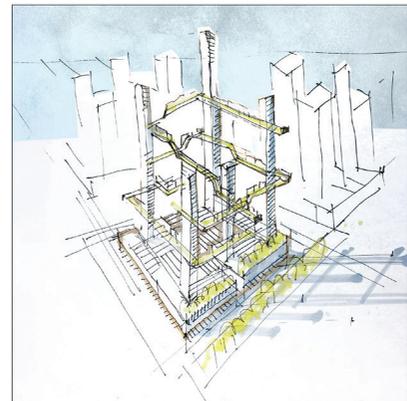
ВИД С ПЛАТФОРМЫ



ОБЩИЙ ВИД КОМПЛЕКСА



ПЛАТФОРМА, ВХОДНАЯ ГРУППА



ВИД В СТРУКТУРЕ ГОРОДА

2 место в номинации «Человек в архитектуре – архитектура в человеке» – Миронова А. А., 12 гр.

«ДОМ - ГРИБ» ВЕЧНО РАСТУЩИЙ ГОРОД БУДУЩЕГО

ГОРОД БУДУЩЕГО - ГРИБ!

Звучит нелепо. Однако задумка проекта - проанализировать приемы и инструменты, которыми владеет архитектор, и спрогнозировать, какая архитектура будет наиболее ценна и востребована в будущем, причем как в ближайшем, так и через сотни лет.

Ответ оказывается удивительно прост, если рассматривать будущее, опираясь не на футуристические концепции, а на такие приземленные вещи, как экономические показатели, тенденции развития общества, архитектуры и проч. Дома будущего - это бесконечно растущие, надстраивающиеся, развивающиеся в разные стороны, видоизменяющиеся вертикальные конструкции, соединяющиеся друг с другом на высоте пилыного полета мостами и переходами. Небоскреб-город - вот как еще можно охарактеризовать другими словами этот живой организм.

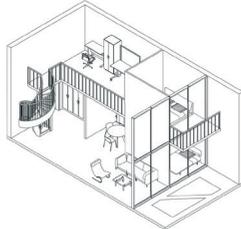
Пространство для творчества для бесконечного числа поколений, визуально город-гриб являет собой прекрасную в своем хаосе и неконтрольном развитии систему модулей, которая создается различными незнакомыми друг с другом архитекторами в течение многих лет, соединяясь, наслаиваясь, переплетаясь друг с другом.



ЖИЛАЯ ЯЧЕЙКА
НА 2 ЧЕЛОВЕКА, 6*6*6 М

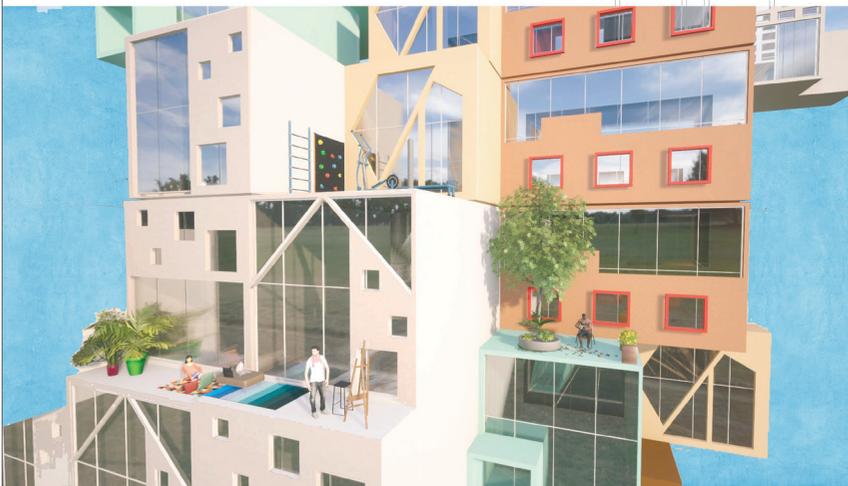


ЖИЛАЯ ЯЧЕЙКА
НА 3-4 ЧЕЛОВЕКА, 6*12*6 М



Жилая ячейка дома-гриба - куб, в наименьшем варианте имеющий размеры 6*6*6 м, и предназначенный для комфортного проживания семьи из двух человек. Далее этот модуль может варьироваться в зависимости от класса жилья, с целью добавления большего количества комнат или открытого двора-балкона.

ПРИМЕРЫ ВАРИАНТОВ БЛОКИРОВАННЫХ ФАСАДОВ МОДУЛЕЙ

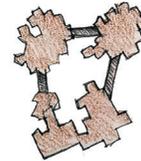


КОНЦЕПЦИЯ ДОМА-ГРИБА



УСТОЙЧИВОСТЬ

Устойчивость бесконечно растущего дома обеспечивается связью соседних домов друг с другом. Чем выше строение - тем больше таких же рядов, тем больше точек опирания.



АВТОНОМНОСТЬ

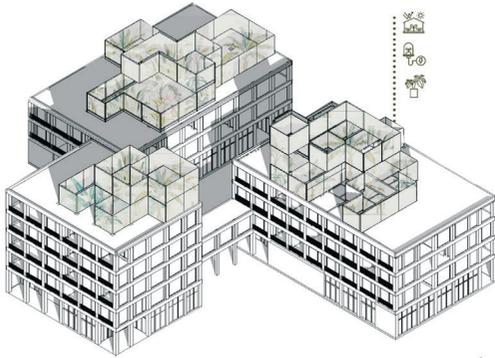
Важной чертой города является возможность удовлетворять собственные потребности. Помимо блоков жилья существуют также административные, образовательные, парковые, энергетические и т.д. модули, устанавливающиеся в структуру города при необходимости.



ЛАЙКОВА ОЛЬГА ТР 4 К

Природа в городе – город в природе.

Общественные оранжереи на крыше жилых домов как новый тип общественного пространства.

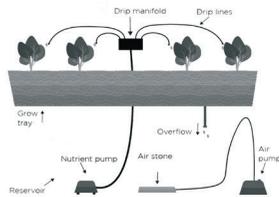


эко-район с общественными оранжереями

Не смотря на стремление общества жить в гармонии с природой, беречь её и оберегать – у нас, жителей каменных джунглей, нет чётко сформированных привычек, как можно полезно взаимодействовать с природой. Воспитание нового, бережливого отношения к природе – главная задача общественных оранжерей на крышах жилых районов. Предлагается два типа общественных пространств – рекреационные зоны и зоны огородов. В таком доме (районе, городе) каждый житель будет чувствовать себя неотъемлемой частью природы, ведь она – на расстоянии вытянутой руки, стоит только выйти из квартиры и подняться на крышу!



схема гидропонной системы для орошения растений в оранжереях



зоны отдыха и общения в садах



зоны работы на огородах

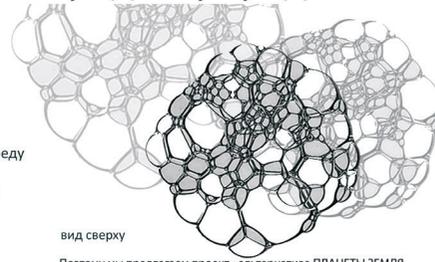


1 место в номинации «Природа в городе – город в природе» – Павлова В. П., 12 гр.

НОМИНАЦИЯ : «природа в городе - город в природе» ЛЕТАЮЩИЙ ГОРОД.

Ученые уже несколько десятилетий подряд бьют тревогу о близкой экологической катастрофе. Проведенные исследования в разных областях приводят к выводу, что мы уже сталкиваемся с глобальными изменениями климата и внешней среды под воздействием деятельности человека. Загрязнение океанов из-за утечек нефти и нефтепродуктов, а также мусора дошло до огромных масштабов, что влияет на сокращение популяций многих видов животных и экосистему в целом. Растущее число машин каждый год приводит к большому выбросу углекислого газа в атмосферу, что, в свою очередь, ведет к осушению земли, обильным осадкам на материках, уменьшению количества кислорода в воздухе.

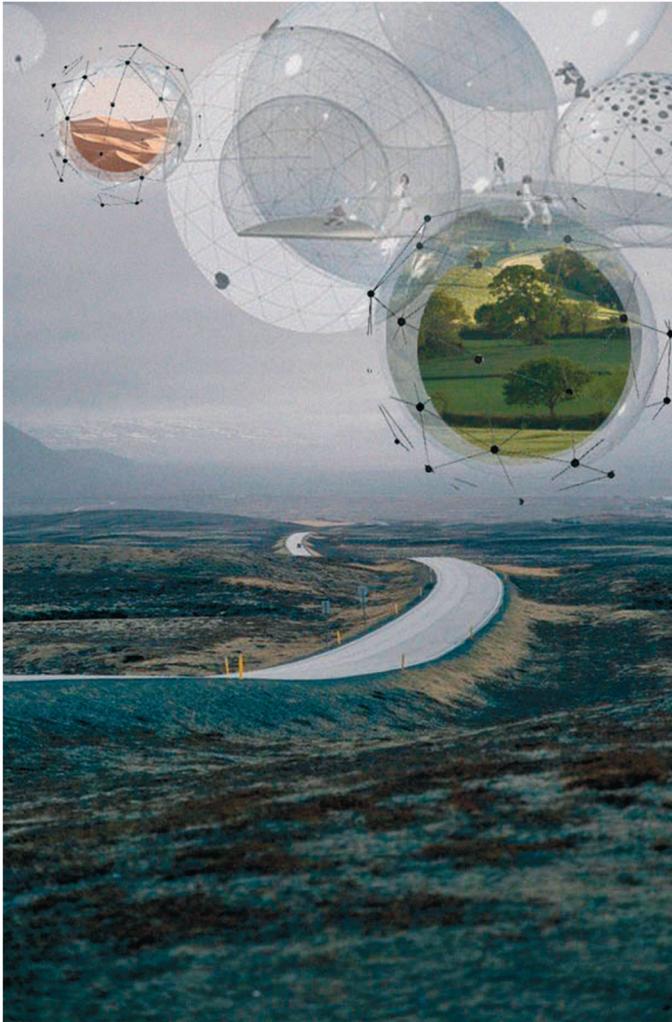
Некоторые страны уже вынуждены привозить воду и даже покупать консервированный воздух, поскольку производство испортило окружающую среду в стране. Виды и основные источники загрязнения окружающей среды: Биологическое; химическое; физическое; механическое. В первом случае — это деятельность живых организмов или антропогенные факторы. Во втором происходит изменение естественного химического состава загрязненной сферы. В третьем случае меняются физические характеристики окружающей среды. Последний вид загрязнения также связан с деятельностью человека и выбросами отходов в биосферу.



вид сверху

Поэтому мы предлагаем проект - альтернатива ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ. Сам город стыкуется по аналогии с мыльными пузырями и образует множество сфер. Каждая из капсул по своему автономна и имеет разную климатическую среду. Тем самым образуя все виды природных пластов.

Каждый из которых отвечает за добычу определенного сырья.
-Продовольствие, путем выращивания
-Вода, путем испарения
-Строй. материалы, путем добыwania и т.д.
Сфера сама себя снабжает электричеством за счет солнечных батарей, которые находятся по всему периметру оболочки шара.



1.

Оболочка из солнечных панелей, позволяющая экологично снабжать энергией весь город



2.

Отсутствие заводов, убивающих экологию планеты



3.

Собственное производство, теплицы и фермы.



4.

Нет пожарам и вырубке лесов.



5.

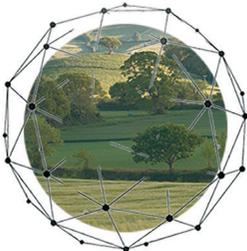
Экологически чистые материалы. Плотные ткани и светоотражающие нити.



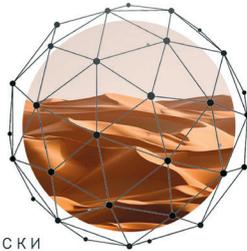
6.

Нет токсинам и пластику, не гниющему годами

ПОЛЯ И ЛУГА



ПЕСКИ



ГОРЫ



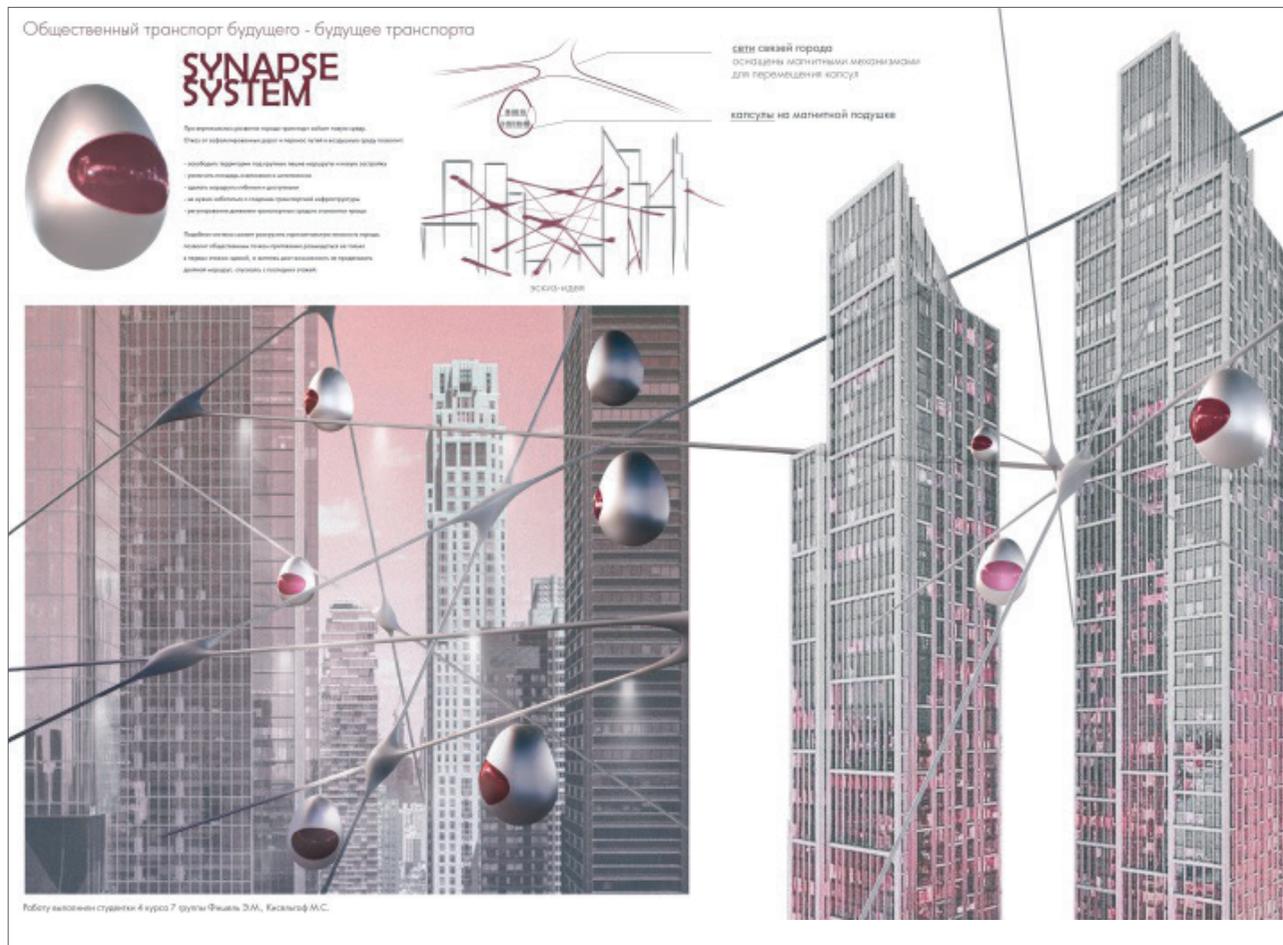
ЛЕДНИКИ И ОКЕАНЫ



Работу выполнили: Глуценко А.С. 1гр, Негов Н.Р. 3гр



3 место в номинации «Природа в городе – город в природе» – Бунгуннаева А. К. (Сунгурова), 9 гр.

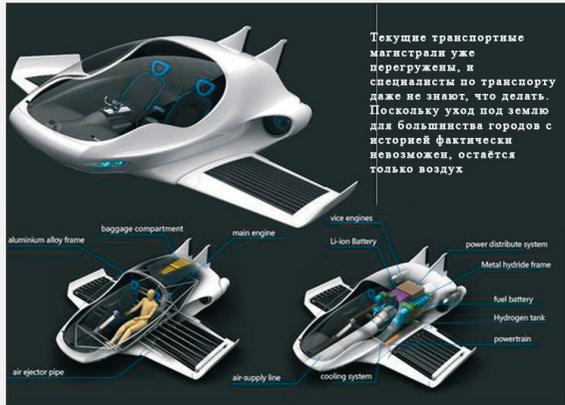


1 место в номинации «Общественный транспорт будущего – будущее транспорта» – Фишель Э. М. (Федорова), Кисельгоф М. С. (Дегунова), 7 гр.

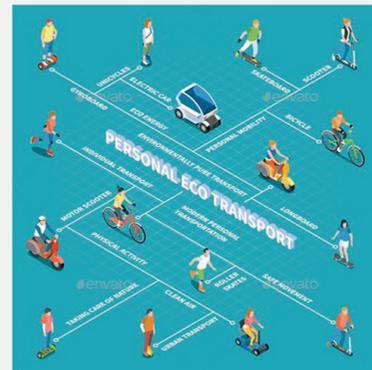
«Общественный транспорт будущего-будущее транспорта» Передвижение с заботой о природе

Любой транспорт, получение энергии для которого не связано с процессами горения углеводородов, можно назвать экологически чистым.

Города должны двигаться в сторону развития общественного транспорта и уменьшение индивидуального. Так как качественный общественный транспорт позволит большему количеству людей комфортно передвигаться по городу. Полный отказ от индивидуального транспорта невозможен, так что рассмотрим более экологичные возможности передвигаться по городу нежели машины на бензине.



Это могут быть ковербайки – летающие мотоциклы – для перевозки одного человека, а могут быть целые аэробусы. В Дубай власти уже в ближайше годы хотят наладить систему беспилотных такси: двухместная кабина будет подниматься в воздух 18 пропеллерами.



Популярность велосипедов связана со следующими преимуществами: - экологичность. У этого вида транспорта нет двигателя во время движения и атмосферу не попадают загрязняющие газы, - польза для здоровья. Во время передвижения велосипедист испытывает нагрузку на сердечнососудистую систему, что позволяет улучшить ее работу. Для того чтобы на нем ездить не нужно иметь права и какие-то особые навыки. Электроскутер - это один из самых простых в эксплуатации и дешевый вид транспортного средства. Благодаря небольшим размерам и маневренности велосипед может проехать практически везде, в отличие от машины.



Экологическое топливо

Отказаться от использования автомобиля в привычном виде – достаточно не просто, но можно заменить только вид используемого топлива. Речь идет не только об электромобиле. Когда ученые говорят об экологически чистом топливе, чаще всего имеется в виду водород. Никаких вредных выбросов такой автомобиль не производит, только пар, комфортен и абсолютно безопасен для передвижения не хуже «традиционного» транспорта.

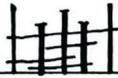


Гиротранспорт

Новинка уже успела завоевать популярность людей во многих странах. Почти нет сомнений, что такой персональный электрический транспорт будет популярен в будущем, как сегодня велосипед, но есть и другие возможности для этой технологии.



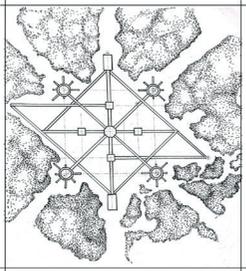
2 место в номинации «Общественный транспорт будущего – будущее транспорта» – Маркосян В., 2 гр.



ON THE EDGE OF THE FUTURE

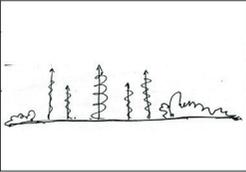
ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО - БУДУЩЕЕ ТРАНСПОРТА

Наш мир развивается с невероятной скоростью, отдавая предпочтение инновационным технологиям будущего. С помощью развития компьютерных технологий преобразовываются города, а также улучшается качество жизни людей. В данный момент большинство городов развивается автомобилестроично, что является серьезной экологической проблемой, а также проблемой роста городов вширь. Казалось бы, что данную проблему невозможно решить, поскольку количество машин увеличивается с каждым годом, уменьшая пространство для свободного передвижения, а увеличение магистралей лишь способствует спросу на личный транспорт у городских жителей. Отвечая всем физическим потребностям человека, я создала город будущего, где будут использоваться данные и технологии, улучшающие не только экологическую ситуацию, но и социальное благосостояние общества. В данном городе будет активно развиваться рельсовая система. Благодаря развитию автомобилестроения, будет создан летающий транспорт, работающий на специальном экологическом масле вместо бензина.



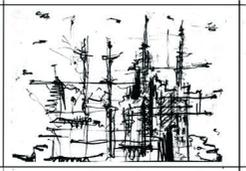
Генплан.

Центральная башня - источник питания и также пространство для хранения важной информации и различных данных, без которых город не может существовать.
Четыре квадратные башни - жилые пространства.
Восьмиугольные башни - общественные и производственные зоны.



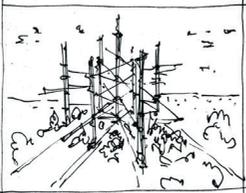
Зарисовка формообразования.

Как уже ранее было отмечено, основная концепция формообразования проекта неразрывно связана с траекторией движения в пространстве. Каждая башня отвечает данной задаче. Также ветровыми частями башен являются выносные лестницы, которые охватывают спиральную форму и позволяют людям спускаться и подниматься по традиционной, к которому привыкает каждый человек.



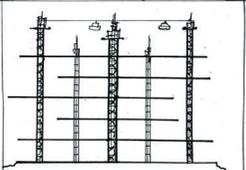
Эскиз идеи.

Вертикальная система города, соединяющая горизонтальную систему. Город развивается в вертикальном направлении и представляет из себя сложную систему из десятка многоэтажных башен, которые соединены между собой рельсовыми магистралями. Этот город будет полностью обходиться без внешних источников энергии. В основе этого потребностей жителей города будут обеспечиваться близкими природными источниками, включая солнечную энергию, а также энергию ветра и геотермальные источники.

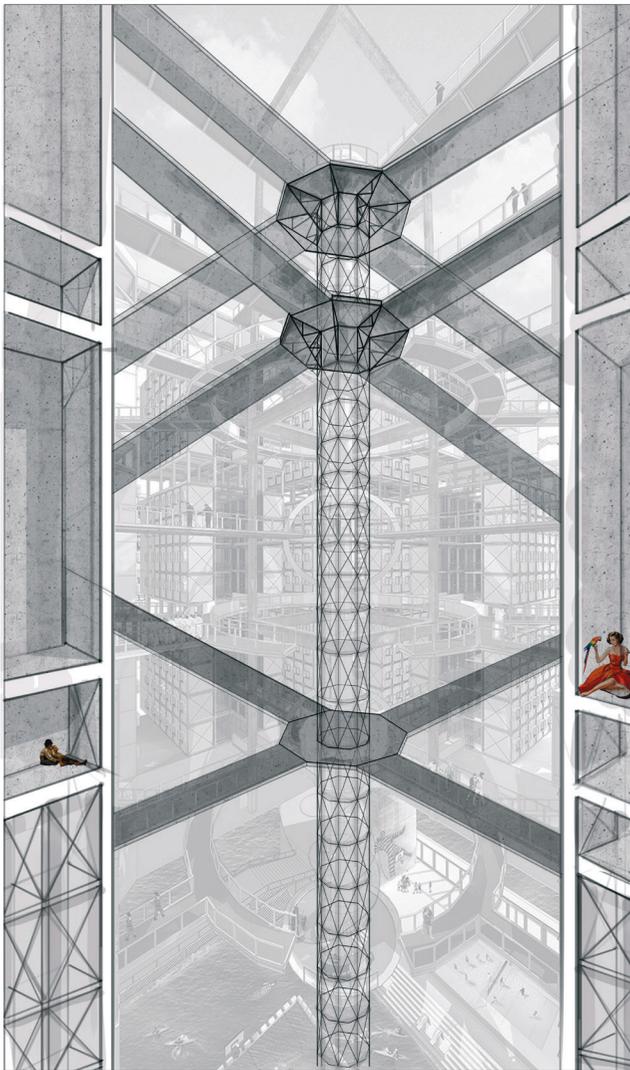


Эскиз города.

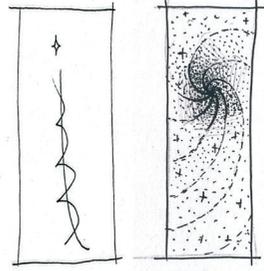
Инфраструктура города будет построена с использованием Интернета, искусственного интеллекта, автоматизации, анализа больших данных, робототехники, нанотехнологий и многого другого. Польску будут давать для сбора данных для оптимизации графика, качества воздуха, температуры и многого другого. Каждый элемент будущего города будет связан между собой, потребности жителей города будут обеспечиваться благодаря природным источникам, включая солнечную энергию, а также энергию ветра, геотермальные источники. В итоге, количество вредных для окружающей среды отходов сократится до минимума.



Разрез.

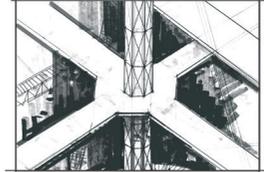


Главная иллюстрация.



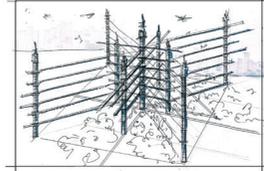
Концепция проекта.

Концепция проекта берет свое начало из осознания себя, как крошечной частицы в огромной вселенной. Жажда познать свое место в бесконечном потоке событий, дает человеку возможность стремиться к чему-то неизведанному и великому. Траектория движения в своей задаче послужила вдохновением для создания вертикальной системы города.



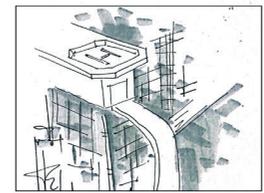
Зарисовка элемента города.

На данной зарисовке изображен центр города, который является сердцем данного пространства, источником питания всего города и также пространство для хранения важной информации и различных данных, без которых город не может существовать. От данной башни исходят восемь рельсовых магистралей, которые дают возможность оказаться в любой точке города.



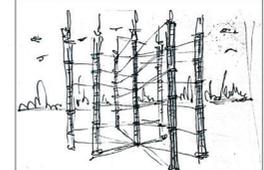
Зарисовка структуры города.

От главных башен исходят восемь рельсовых магистралей, которые дают возможность оказаться в любой точке города. Четыре квадратные жилые башни, расположенные в центральной части города. Тут размещаются квартиры с автономными источниками с интегрированным освещением. Четыре восьмиугольные башни, расположенные на крайних точках города, совмещают в себе общественные пространства и производственные здания. В радиусе диаметрально противоположных концов города расположены элитные виллы.

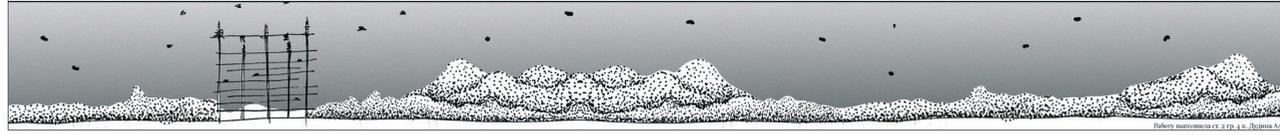


Зарисовка паркового пространства.

На данном эскизе изображены парковое место для общественного транспорта, совмещенное с вертикальной площадкой. Данные пространства систематично разнесены по всей территории инновационного города будущего. Именно этот фактор является одним из главных составляющих для комфортного проживания в городе. Многоуровневые парковки также являются и многофункциональными. Функционально это является и стоянкой для общественного транспорта, линии электричек, велки метро, а также велотрассы.



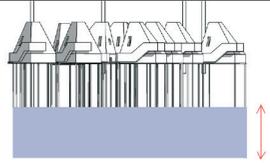
Набросок.



3 место в номинации «Общественный транспорт будущего - будущее транспорта» - Дудина А. О., 2 гр.

Работа подготовлена с помощью программы AutoCAD

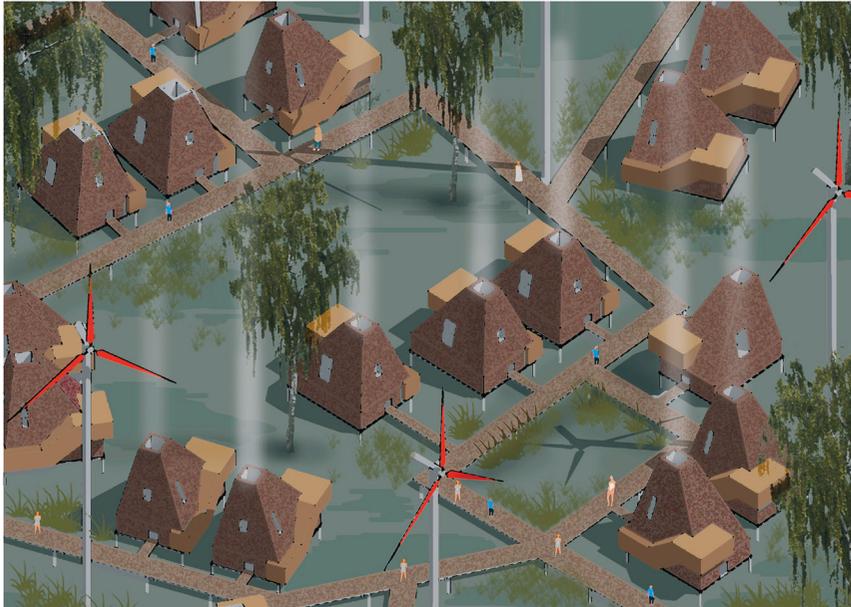
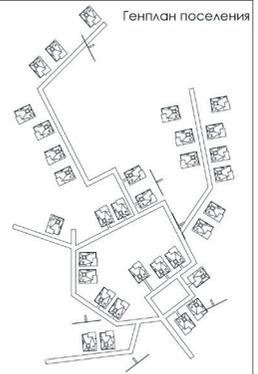
Предполагаемая ситуация-город Калькутта, находящийся в дельте реки Ганг, Индия. Для города характерно изменение уровня воды, что сказывается на прибрежных территориях. По прогнозам ученых, уже к 2150 году, в условиях поднятия уровня воды мирового океана Калькутта полностью должна уйти под воду.



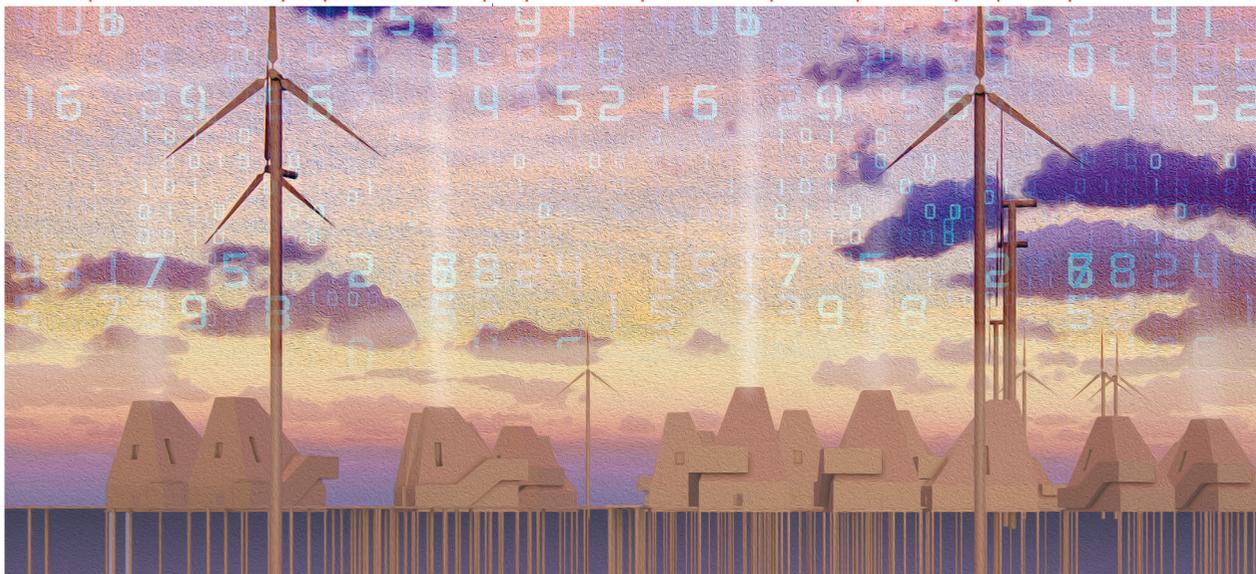
Решение проблемы-создание модульного жилья на сваях над водой. Сами сваи являются трансформерами и могут увеличиваться и уменьшаться обратно в длину. Вместе со своями жилье поднимается на необходимую высоту. Этот процесс зависит от приливов и отливов воды.

К механизму поднятия над водой подключены и все логистические связи между домами: дороги, переходы, проезды. Жизнь на высоте остается полноценной.

Помимо этого, данное поселение полностью энергетически обеспечивает себя самостоятельно. Энергия ветра превращается в электрический ток. Принцип действия ветряных электростанций: ветер крутит лопасти ветряка, приводя в движение вал электрогенератора. Генератор в свою очередь выбрасывает электрическую энергию.



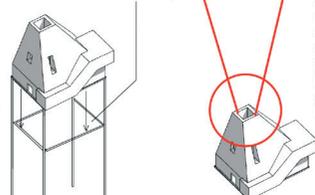
Город в ноосфере- ноосфера с городе. Город-трансформер на воде



Принцип работы свай



Металлический каркас



Через отверстия в модулях проецируется вся актуальная информация о состоянии окружающей среды на данный момент. Уровень воды, температура, влажность, скорость ветра. Анализируя все эти параметры, происходит трансформация свай без участия человека

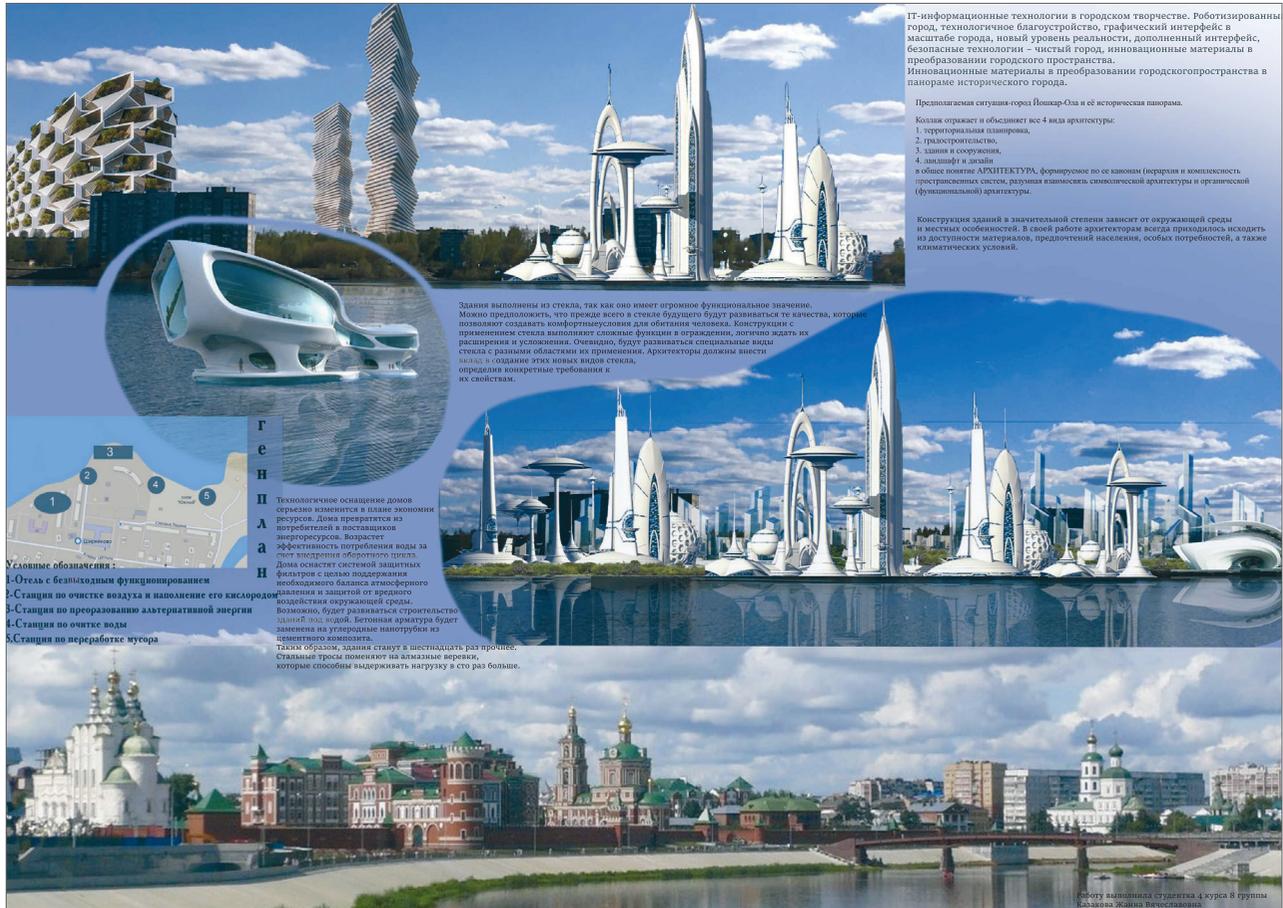


Жители отдельных модулей могут объединяться в виртуальные группы для решения возникших проблем. Искусственный интеллект оценивает в онлайн режиме целесообразность принятых жителями решений.

Ноосфера не изолирована от природы. Она ее часть, способная менять окружающую среду в лучшую сторону и грамотно преобразовывать энергию



Острикова Е.А. 4к1г



2 место в номинации «Город в ноосфере – ноосфера в городе» – Казакова Ж. В., 8 гр.

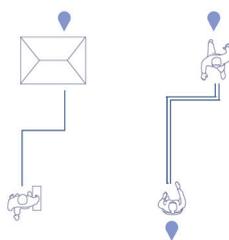
ГОРОД В НООСФЕРЕ – НООСФЕРА В ГОРОДЕ СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН В ГОРОДСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Электронные сенсоры с доступом к интернету будут пронизывать каждый материал в городе, что даст возможность использовать различные автоматизированные функции. Данная технология позволит городам стать безопасней, эффективней, комфортней и чище.



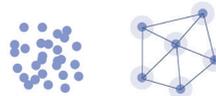
Контролируемое транспортное движение.

Система анализирует маршруты и выстраивает пути так, чтобы не создавалась аварийных ситуаций.



Навигация.

Система строит наиболее удобные маршруты и визуально их отображает для комфортного передвижения.



Равномерное распределение потоков движения.

В больших мегаполисах перенасыление, и в частях образуются скопления людей. Система анализирует маршруты и координирует потоки людей, не давая образоваться толпе.



Автоматический вызов скорой помощи.

Чувствительные сенсоры анализируют движение. Система автоматически вызовет скорую помощь, если человеку станет плохо.



Экономия энергии.

Чувствительные датчики будут включать свет только при движении поблизости. Данная технология сэкономит ресурсы и положительно повлияет на экологию.



Умный интерфейс.

Мозг современного человека перегружен и постоянно анализирует лишнюю информацию вокруг. Чтобы сделать среду комфортной информация о месте или рекламе будет появляться только по запросу или при приближении человека.

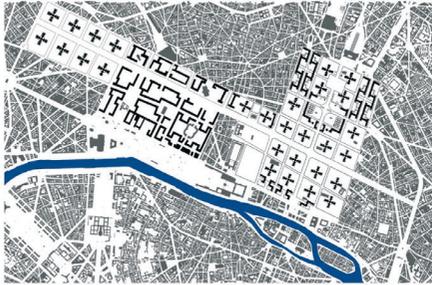
Работу выполнила: Петряева Н. А. 3 гр. 4 к.

Прошлое в будущем - или будущее в прошлом Интеграция в исторический город и города в современность

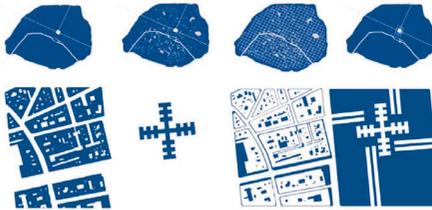
Исторический город - это то, что объединяет нас, дает почувствовать причастность к общему прошлому. Это не только ремесленная, художественная ценность, но и архитектурный модуль, начало самого города.

Модернистская концепция города отрицала историческую застройку как устаревшую рудиментарную составляющую. Постмодернизм же начал вновь ориентироваться на нее, соизмеряться с ней.

Конфликт истории и современности - то, что мы наблюдаем в современных городах, хотя во многом таких столкновений можно избежать, грамотно реагируя друг на друга.



план Бузана как неудачный вариант взаимодействия с исторической средой

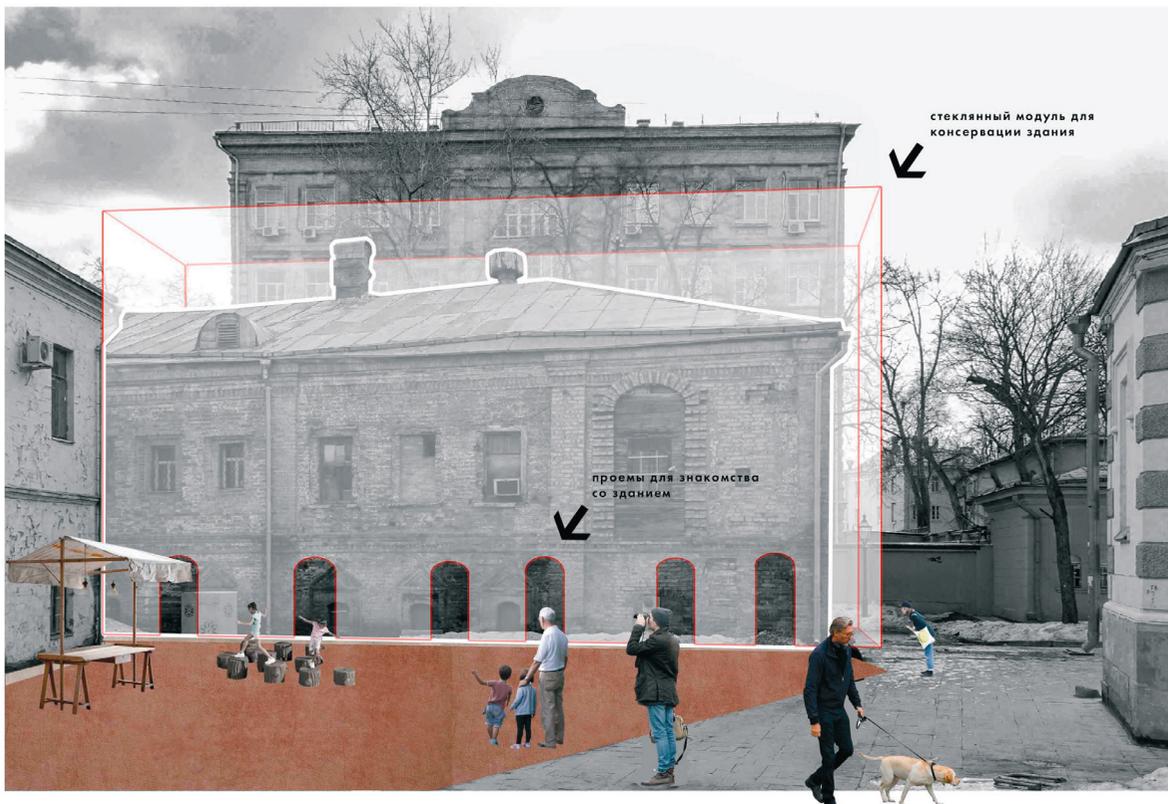
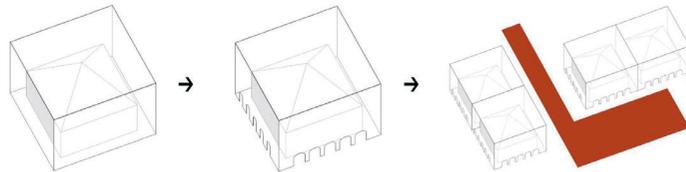


градостроительные схемы Ле Корбюзье



фрагмент курсового проекта района как попытка интеграции в историческую застройку за счет материалов

Зачастую, реставрация стоит дороже, чем возведение нового здания, да и после реставрации здание теряет свои привлекательные дефекты - потертый кирпич, покрытая патиной старая крыша - все это тактильно приятные несовершенства, которыми так замечательна историческая застройка. Создание модулей для консервации зданий поможет защитить их от разрушения, и сделать их базой для формирования новых общественных пространств.



ПРОШЛОЕ В БУДУЩЕМ – ИЛИ БУДУЩЕЕ В ПРОШЛОМ ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ - МЕЛЬНИЦА В Г.ПРОТВИНО

ПРОТВИНО – научный городок с населением 37500 человек, расположенный в 98 км от Москвы на юге Московской области, занимает площадь 2500 га. Статус города присвоен 15 ноября 1989 г.




МЕЛЬНИЦА
В марте 1885 года неподалеку от нынешнего Протвино началось строительство 5-этажной мельницы. Высота каждого этажа составляла 4 метра. Толщина же стен уменьшалась на один кирпич снизу-вверх с каждым этажом и составляла 130 см внизу и 60 см наверху. Высота здания составила 25 метров, длина 30 метров. Уже в 1887 году в новом, каменном здании мельницы велось производство. К 1889 году производство расширилось за счет введения в строй 17 вальцовых станков и 3 пар жерновов, что позволяло производить 3 сорта пшеничной муки, ржаную муку.





Мельница внутри - пространство, напоминающее колодец

ЦЕЛИ ПРОЕКТА:
1. Наполнить рину мельницы образовательной функцией
2. Создать учебный городок на побережье реки Протвы, что способствует развитию города
3. Ознакомить людей с новыми технологиями/исследованиями

в пищевой промышленности и в сфере производства тканей, создать мастерские и лаборатории.



ПРОТВИНО
Мельница



КО-ИНТЕЛЛЕКТАЛ: заполнение пространства мельницы с помощью ячеек-мастерских из легкого материала. Ячейки могут быть мебельными.

ПЛАН ЭТАЖА С ЯЧЕЙКАМИ-МАСТЕРСКИМИ



... И ЧТО БУДЕТ НА МЕЛЬНИЦЕ БУДУЩЕГО?

ЯЧЕЙКИ ИННОВАЦИИ ТИП 1 ТКАНИ



Ячейки 1 типа - в полосу - это лаборатории разработки новых видов текстиля. Мастерские, где будет создаваться "умная" одежда - приспособляющаяся под потребности человека и природные условия.

ЯЧЕЙКИ ИННОВАЦИИ ТИП 2 ЕДА



Ячейки 2 типа - лаборатории по созданию еды будущего. Это продукты, напечатанные на 3D принтере, мясо, выращенное из клеток, микроводоросли. В некоторых ячейках расположатся кухни, где искусственный интеллект составляет рецепты блюд, а роботы готовят.



Мельница и учебный городок



Вид с противоположного берега



МОСТ В БУДУЩЕЕ

Работу выполнила Лагаева Г.Г. 4 кл. 7 гр.

Визуализация-схема расположения ячеек-лабораторий

2 место в номинации «Прошлое в будущем – или будущее в прошлом» – Лагаева Г. Г., 7 гр.

Прошлое в будущем или будущее в прошлом

Историческое наследие в городе будущего. Функциональный и исторический город, сохраняющий традиции, социальные связи между людьми. Город-сообщество?

Наиболее распространенным методом сохранения памятников архитектуры в наше время является реставрация. Помимо преимуществ, у этого метода достаточно минусов: начиная от того, что периодически реставрация стоит дороже нового строительства, заканчивая тем, что зачастую некачественная реставрация полностью обесценивает ценность исторической застройки. Также историческая архитектура не может передать дух нынешней жизни, и полностью выбивается из уже привычного облика современного города. Опираясь на вышесказанное, я бы хотела предложить идею помещения исторической застройки в некие полые стеклянные сферообразные, которые помогут сохранить архитектурное наследие, и в то же время помогут освоиться в новом облике городов.



Преимущества данного метода:

- сохранение исторической застройки за счет поддержания комфортного микроклимата внутри сферы, защиты от внешних факторов
- экономия средств, т.к. здание не будет нуждаться в реставрации столь часто
- интеграция во внешний облик современных городов

Воинова П.А. 4 курс 7 группа