



Приглашение к участию в конкурсе

**международный конкурс для студентов
«Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER – 2016»
Развитие жилого района в городе Бресте, Беларусь»**

Открытый конкурс



GRAPHISOFT®
A NEMETSCHEK COMPANY

Выражаем особую благодарность:

Управлению архитектуры и градостроительства города Бреста
за помощь в подготовке задания.

1. Общие сведения	3
1.1 Содержание конкурса	3
1.2 Участники конкурса	4
1.3 Организация, присуждающая премию	4
1.4 Порядок проведения конкурса	5
1.5 Призовой фонд конкурса	8
1.6 График проведения конкурса	9
1.7 Консультации	10
1.8 Жюри	10
1.9 Командировочные и транспортные расходы	11
1.10 Правовой аспект	11
1.11 Возможное сотрудничество	11
2. Подробная информация о конкурсном задании	12
2.1 Общие сведения о городе Бресте	12
2.2 Географическое положение и климат города Бреста	14
2.3 Общая информация о местоположении участка	16
2.4 Описание задания	20
2.5 Тип конструкции, технические параметры	23
2.6 Конкурсные требования	26
3. Порядок подачи документов	28
3.1 национальный этап	28
3.2 международный этап	28

1. Общие сведения

1.1. Содержание конкурса

В рамках Киотского протокола более 140 стран мира взяли на себя обязательства существенно сократить выбросы CO₂ и приняли решение применять энергосберегающие технологии, что является приоритетной задачей в вопросе сохранения природных ресурсов.

В целом на долю строительной отрасли приходится 40% общего энергопотребления и выбросов CO₂ в мире, в связи с чем требуются новые подходы к разработке каждого нового проекта строительства и проекта модернизации.

Поскольку мир становится все более урбанизированным, а города все более крупными и густонаселенными, увеличиваются объемы энергопотребления, а также выбросов CO₂.

В ответ на изменение ситуации все чаще местные органы власти в странах по всему миру требуют, чтобы новые проекты строительных объектов соответствовали самым высоким требованиям энергетической эффективности при соблюдении самого высокого уровня комфорта для проживания.

Такой политике следуют местные органы власти города Бреста, Беларусь. В 2019 году город отметит 1000 лет со дня основания.

В рамках новых проектных разработок администрация города Бреста приняла решение провести более глубокое исследование перспектив развития устойчивого строительства и разработать проект **«Энергоэффективный жилой модуль в городе Бресте»** путем интеграции аспектов энергоэффективности в процессы регионально-территориального планирования и развития.

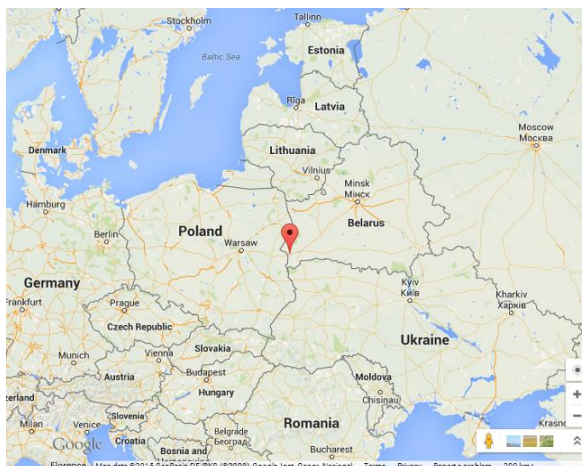


Рисунок 1 – Географическое положение города Бреста

Исследование основано на проекте строительства многоквартирного модуля. Модуль представляет собой структурно-планировочный элемент площадью 15-20 га, территория которого по периметру ограничена магистральными улицами, а внутри расчленена районными улицами. Модуль является относительно автономным элементом городской структуры, в пределах которой расположена жилая застройка, учреждения и предприятия социально-бытового обслуживания, учебно-воспитательные учреждения, производственные объекты. Жилая застройка обеспечена местами для автостоянок (в подземном уровне или на первом этаже пристройки); гостевые парковки расположены за пределами дворов жилых домов в границах модуля. Помещения первых этажей используются преимущественно предприятиями социально-бытового обслуживания, торговыми предприятиями и в качестве офисных помещений.

Задание 12 международного студенческого конкурса «Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER», подготовленное компанией ISOVER при сотрудничестве с Управлением архитектуры и градостроительства города Бреста, заключается в разработке проекта жилого комплекса с учетом развития района в городе Бресте, Беларусь.

Конкурсанты должны разработать экологически рациональные архитектурные проекты в соответствии с темой «Энергоэффективный жилой модуль в городе Бресте» для интеграции в

городское пространство с учетом требований концепции Мультикомфортного дома компании «Сен-Гобен» и с учетом климатических условий и региональных особенностей города Бреста.

1.2. Участники конкурса

Участвовать в конкурсе могут студенты факультетов архитектуры, дизайна и строительства и других специальностей из университетов всех стран, в которых проводится данный конкурс (см. пункт 1.4). Участвовать могут все студенты с 1-го по 6-й курс обучения как индивидуально, так и в командах до 3 человек.

Один и тот же студент не может входить в состав двух разных команд, представляющих проект по одному конкурсу. Одна команда может выставить на конкурс только один проект.

Команда не может принимать участие в национальных этапах двух разных стран или нанациональном этапе и онлайн-этапе одновременно.

1.3. Организация, присуждающая премию

Премию присуждает подразделение «Изоляция» компании «Сен-Гобен» (Saint-Gobain Insulation) при участии представительств компании «Сен-Гобен» ISOVER и Izocam в странах проведения национальных этапов конкурса.

Руководитель международного студенческого конкурса «Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER»:

Габриэль Голумбеню

Saint-Gobain ISOVER

18, д'Эльзас Авеню, 92400 Курбевуа/ Франция

Электронная почта: gabriel.golumbeanu@saint-gobain.com

Ответственный руководитель в России:

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»,

107061, Москва, Преображенская площадь, д.8, 19-ый этаж, БЦ «ПРЕО 8»

Электронная почта: Nataliya.Chupyra@saint-gobain.com

1.4. Порядок проведения конкурса

международный студенческий конкурс «Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER» состоит из 2 этапов:

➤ национальный этап

- национальные этапы во всех странах, где проводится конкурс
- Команды, победившие на национальных этапах, будут приглашены для участия на международном этапе.

➤ международный этап

- международный этап запланирован на май 2016 года, где будут принимать участие команды, победившие на национальных этапах и на онлайн-этапе.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП

национальные этапы в странах, которые проводят конкурс

- Проходит в каждой из стран, где местные представительства компании «Сен-Гобен» ISOVER и Izosam проводят конкурс.
- В 2016 году национальные этапы будут организованы в следующих странах: Беларусь, Бельгия, Болгария, Хорватия, Республика Чехия, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Польша, Румыния, Россия, Сербия, Словакия, Словения, Испания, Турция, Великобритания и Украина.
- Проектам–победителям будет присуждена премия. Количество призов и сумма вознаграждения будут определяться ответственными организаторами на местах и будут оглашены каждой страной в индивидуальном порядке.
- Проекты-победители от каждой страны будут приглашены к участию на международном этапе конкурса.

Участие на национальном этапе

- Является открытым для всех студентов независимо от их специальности (архитектура, инженерное дело или другие)
- Студенты, проходящие обучение в 2015-2016 учебном году в университетах страны, которая проводит национальный этап конкурса. Студенты по стипендиальным программам, по обмену и т.п. могут принимать участие на национальном этапе в той стране, где они проходят обучение в период 2015 -2016 учебного года.
- Участвовать могут все студенты с 1-го по 6-й курс обучения как индивидуально, так и в командах до 3 человек.
- Один и тот же студент не может входить в состав двух разных команд, представляющих проект по одному конкурсу. Одна команда может представить на конкурс только один проект.
- Команда не может принимать участие в национальных этапах двух разных стран или в национальном этапе и онлайн-этапе одновременно.

Регистрация и официальная информация для участия на национальном этапе

- Все участники (студенты или преподаватели), принимающие участие в Студенческом конкурсе, должны пройти регистрацию по адресу в интернете www.isover-students.com.
- Регистрация должна выполняться каждым участником в индивидуальном порядке. В случае отсутствия регистрации участника или предоставления неполной или недостоверной информации участник будет отстранен от участия в конкурсе.
- Последний срок регистрации для участия на национальном этапе конкурса – 24 января 2016 года. Ответственные организаторы на местах могут изменить дату завершения регистрации в зависимости от графика учебного процесса в местных университетах. Обращаем внимание, что сроки предоставления работ на национальный этап конкурса регламентируются Правилами национального этапа.
- Контактные данные ответственных организаторов национального этапа конкурса представлены на сайте: www.isover-students.com/content/view/91/133/
- Вся официальная информация по конкурсу будет направляться по электронной почте всем участникам, зарегистрированным на [сайте www.isover-students.com](http://www.isover-students.com).

Electronic submission form
ISOVER Multi-Comfort House Students Contest
Edition 2015

Please fill in the data respective to your quality (students, teacher, etc.)
Please provide full names in latin characters.
All fields are mandatory. Each participant should register individually.

BULGARIA

Team member

Name:

Email:

Telephone:

University:

Year:

Teacher

Name:

Email:

Telephone:

University:

Other participants

Quality (Isover employee, etc.):

Telephone:

[Go back to the list](#)

Порядок проведения национального этапа

Порядок представления проектов на национальном этапе, а также график проведения национального этапа будут определены ответственными организаторами на местах. Рекомендовано максимально допустимое количество плакатов – 3 плаката формата 84 x120 см (формат A0).

Новое в конкурсе!

В 2016 году национальный этап конкурса становится более гибким и удобным для участия - работы предоставляются онлайн. национальный этап конкурса проводится на русском языке, финал национального этапа конкурса проводится на английском языке.

национальные этапы конкурса:

1.4.1 Регистрация. Срок проведения с 15.10.2015 до 24.01.2016.

Все участники (студенты или преподаватели), принимающие участие в Студенческом конкурсе, должны пройти регистрацию по адресу в интернете www.isover-students.com/students .

1.4.2. Прием работ. Срок проведения с 15.11.2015 до 01.03.2016.

На этом этапе участники предоставляют работы для оценки компетентного жюри. Работы могут быть представлены как частями, так и полностью. До 1 марта 2016 года каждая команда (индивидуальный участник) должен загрузить свой проект полностью.

Для приема работ 15 ноября 2015 года откроется доступ на сайт www.isover-students.ru. На данном портале, Вы сможете зайти в личный кабинет и внести все необходимые по проекту данные:

Обязательные элементы проекта

- Плакат проекта в электронном виде:
 - PDF файл версии 9 или более ранней;
 - разрешение 300 точек на дюйм;
 - плакаты проекта (от одного до трех, на усмотрение участников) формата A0;

Плакат проекта должен содержать следующую информацию:

 - ✓ 3D модели: объекта проектирования, общего вида местности, дизайнерские решения,
 - ✓ архитектурные планы: графика, виды, сечения и т.п.,
 - ✓ теплоизоляционные решения (проработанные узлы, разрезы с теплоизоляционной оболочкой),
 - ✓ название университета,
 - ✓ имя автора проекта (или имена всех авторов проекта в случае командной работы, или названия команды).
- Данные расчетов по проекту в программе MCH Designer, представленные в формате pdf. Программу и пояснения к ней можно найти: <http://www.isover-construction.com/>
- Презентация проекта в PowerPoint (расширение ppt, pptx) или в формате PDF (версии 8 или более ранней). Презентация должна быть размером не более 10 Мб. Презентация должна содержать описание концепции проекта, структура презентации остается на усмотрение авторов, но с учетом всех обязательных требований, изложенных в пункте 2.6.
- При разработке проекта необходимо продемонстрировать в упрощенной форме градостроительный подход к проектированию объектов.

Необязательные элементы проекта:

- Аудиофайл (формат mp3, продолжительность не более 5 минут). В этом файле вы можете рассказать о своей концепции, о плакате, о тех интересных особенностях проекта, на которые

сложно было обратить внимание. Аудиофайл представляет собой защиту проекта, однако является необязательным элементом.

1.4.3. Отборочный тур. Срок проведения с 01.02.2016 до 21.03.2016.

Во время проведения отборочного тура при возникновении вопросов жюри может связываться с участниками для получения дополнительной информации или детализации проекта.

10 лучших проектов будут представлены к финалу национального этапа с возможностью защиты работы перед членами авторитетного жюри. В рамках финала будут определены победители конкурса, которые будут приглашены на международный финал конкурса.

Дополнительная номинация. В отборочном туре национального этапа в состав жюри будут входить представители компании-партнера Графисофт СЕ. Представителями партнера будет выбрано до 20 проектов, по которым жюри запросит у участников отдельный исходный файл проекта, созданного в программе ARCHICAD. После тщательного анализа файла на финале национального этапа будет озвучен победитель в дополнительной номинации. Если им окажется проект, попавший в десятку финалистов национального этапа, то приз от партнера будет вручен лично, в противном случае отправлен почтовой или курьерской службой по месту проживания.

1.4.4. Национальный финал. Срок проведения с 11.04.2016 до 15.04.2016.

В период с 11 по 15 апреля в г. Москве, в энергоэффективном здании Академии Saint-Gobain пройдет финал национального этапа конкурса, где команды или индивидуальные участники смогут защитить свой проект. На национальном этапе будут определены победители, кто займет первое и второе место, победитель в специальной номинации от компании-партнера российского этапа конкурса и специальный приз от отдела коммуникаций ISOVER.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭТАП

- **Международный этап**
 - международный этап конкурса пройдет в Минске, Беларусь, в период с 25 мая по 28 мая 2016 года.
 - На **международном этапе** будут принимать участие 60 команд
 - Максимальное количество участвующих команд - 57 команд из числа победителей **на национальном этапе**.
 - Максимальное количество команд, победивших на национальном этапе, которые допускаются к участию на международном этапе, - 3 команды.
 - Максимальное количество студентов в одной команде на международном этапе – 3 студента.
 - Местные представительства компании ISOVER или Izocat могут принять решение о сокращении количества студентов в одной команде или количестве команд, приглашаемых к участию на международном этапе, в соответствии с собственной стратегией.
 - 3 команды-победительницы онлайн этапа конкурса будут приглашены к участию на международном этапе конкурса.
 - Максимальное количество студентов в одной команде на международном этапе – 3 студента.
 - На **международном этапе** участвующие в конкурсе проекты будут выставлены на просмотр и обсуждение. Кроме того, у авторов проекта будет возможность представить жюри и всем участникам концепцию своего проекта в течение пятиминутной презентации. Все презентации будут транслироваться в прямом эфире на сайте www.isover-students.com

- После презентаций пройдет совещание жюри и церемония награждения победителей.
- международное жюри выберет трех победителей **международного этапа**. Кроме того, жюри может присудить несколько специальных призов за выдающиеся идеи, представленные участниками конкурса.

1.5. Призовой фонд конкурса

Для каждого из двух этапов конкурса устанавливается призовой денежный фонд для награждения победителей, занявших первое, второе и третье места. Кроме того, ответственные организаторы конкурса на местах могут учреждать дополнительные призы.

- **национальный этап:**
 - Первое место – 50 000 руб
 - Второе место – 35 000 руб
 - Специальный приз от Graphisoft: Apple iPad Air (Wi-Fi + Cellular 32 ГБ) + Лицензия BIMX PRO
 - Специальный приз от отдела коммуникаций ISOVER
- **международный этап:**
 - 1^е место € 1 500
 - 2^е место € 1 000
 - 3^е место € 750
 - Специальные призы € 500
 - Студенческий приз € 500

Главный приз от организатора российского этапа конкурса:

Если 1-е место на международном финале конкурса займет команда, победившая на национальном этапе в России в 2016 году, ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» дарит специальный приз – «Поездка во Францию» за счет организатора¹ национального этапа. Молодые архитекторы получают уникальную возможность ознакомиться с архитектурой Парижа в сопровождении персонального гида от компании Saint-Gobain.

1.6. График проведения конкурса

Направление приглашений к участию в конкурсе в рамках информационного события:

- *Октябрь-ноябрь 2015 года*

Регистрация для участия на национальном этапе

- *Всем участникам необходимо пройти регистрацию на сайте www.isover-students.com. Любая не прошедшая регистрацию команда, или команда, предоставившая неполную или недостоверную информацию, будет отстранена от участия в конкурсе.*
- *Последний срок регистрации для участия в **национальном этапе** конкурса – 24 января 2016 года. Ответственные организаторы на местном уровне могут изменить дату завершения регистрации в зависимости от графика учебного процесса в местных университетах.*
- *Пожалуйста, уточните дату у организаторов конкурса в Вашей стране.*
- *Вся официальная информация по конкурсу будет направляться по электронной почте всем участникам, зарегистрированным на сайте www.isover-students.com*

Сроки завершения национальных этапов

- Все национальные этапы **должны быть завершены к 1 мая 2016 года** (включая церемонию награждения по результатам национального этапа). Ответственные организаторы на местах объявят точные сроки проведения национальных этапов. Пожалуйста, уточните даты у ответственного организатора в Вашей стране.
- Организаторы на местах должны учитывать запас времени, необходимый на открытие виз для участия в финале.

Предоставление материалов для участия на международном этапе

- Не позднее 9 мая 2016 года.
- Каждая участвующая команда должна предоставить документы в соответствии с пунктом 3 настоящего положения. Подробная информация о подаче документов.

международный этап и церемония награждения:

- международный этап конкурса пройдет в Минске, Беларусь, с 25 мая по 28 мая 2016 года.
- Дополнительная информация будет предоставлена на лекциях, которые будут проводить местные представители компании «Сен-Гобен» ISOVER или Izocam в университетах, участвующих в конкурсе. Для получения подробной информации обращайтесь в местные представительства компании «Сен-Гобен» ISOVER или Izocam.

1.7. Консультации

С октября 2015 года по март 2016 года будут организованы несколько сессий консультирования в режиме онлайн. Точные даты консультирования будут объявлены в официальном бюллетене конкурса всем участникам, зарегистрировавшимся на сайте www.isover-students.com.

1.8. жюри

1.8.1. Общие критерии конкурса и состав жюри

На **национальном этапе, онлайн-этапе и международном этапе** работы будут оцениваться по следующим критериям:

- A. Участие в конкурсе
- **Минимальные требования:** Проекты, в которых не выполнены минимальные требования, указанные в пункте 2.6.1, к рассмотрению приниматься не будут
- B. Оценка проекта
- **Архитектура: 50%**
 - Высокое качество проекта, функциональная концепция, учет региональных особенностей, план, а также экологическая, экономическая и социальная рациональность.
 - **Технические критерии: 20%**
 - Конструкции должны отвечать требованиям концепции Мультикомфортного дома компании «Сен-Гобен» (нормативные показатели тепло- и звукоизоляции, естественного освещения), а также требованиям пожарной безопасности.
 - **Конструктивные узлы и детали: 20%**
 - Качество и совместимость предлагаемых деталей и узлов конструкций с учетом строительной физики (тепловые и акустические мосты, воздухопроницаемость и управление влажностью).
 - **Использование материалов: 10%**
 - Правильное использование и применение в проекте материалов и решений компании «Сен-Гобен» - ISOVER, Izocam и др.

национальное жюри

- Победители национального этапа будут определяться национальным жюри. Состав национального жюри будет определяться местным организатором конкурса.

международное жюри

- В состав международного жюри войдут независимые архитекторы, представители компании «Сен-Гобен» и города Бреста, а также победители Студенческого конкурса прошлых лет.
- жюри:
 - Независимые архитекторы: 2 человека
 - Представители компании «Сен-Гобен»: 2 человека
 - Представители города Бреста: 2 человека
 - Победитель Студенческого конкурса прошлых лет: 1 человек
- В силу обстоятельств организатор может изменить количество членов жюри или его состав без предварительного уведомления. Состав международного жюри будет объявлен до проведения международного этапа.

1.8.2. Дополнительные номинации

Студенческий приз

- **Студенческий приз (в сумме € 500)** будет присужден (организатором) по итогам голосования участвующих команд.
- Каждая команда будет иметь право 1 (одного) голоса, который может быть отдан команде, представившей лучший, по мнению участников, проект с учетом всех критериев судейства, представленных выше.
- Команда, набравшая большинство голосов, получит **Студенческий приз**.
- В случае если несколько команд наберут одинаковое количество голосов, приз будет разделен поровну между этими командами.

Специальный приз национального этапа присуждает представительство компании Графисофт СЕ (GRAPHISOFT) в России на национальном этапе конкурса в 2016 году.

Основное правило:

Все выполненные проекты должны соответствовать критериям, указанным в пункте 1.8.1. Работы, не соответствующие данным критериям, к участию в конкурсе допущены не будут.

Оценка проекта компанией Графисофт СЕ основана на эффективном использовании возможностей ARCHICAD

- использование Связанных модулей (<https://www.youtube.com/watch?v=6rJC3DUMaGY>)
- корректное использование Карты видов и Параметров вида
- создание узлов конструкций с помощью Инструментов Деталь и Рабочий лист
- корректное использование Интерактивных каталогов для подсчетов объемов и площадей (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLz8CohgvRv7RwclHdHb4kqvlLxqUWUW-->)
- выполнение визуализации встроенным механизмом CineRender (не является обязательным, однако выполнение данного критерия является плюсом при оценке Вашего проекта) (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLz8CohgvRv7T4tHg7OJb60P1Qc4-gQTKJ>)
- использование встроенного механизма Оценки Энергоэффективности (http://www.graphisoft.ru/archicad/archicad/energy_evaluation/)

1.9. Командировочные и транспортные расходы

- **национальный этап:**

Конкурсанты берут на себя риски и расходы, связанные с предоставлением конкурсных работ на национальных этапах. Компания «Сен-Гобен» ISOVER берет на себя все расходы, связанные с переездом, а также проживанием конкурсанта в месте проведения национального финала.

- **международный этап:**

- Организатор берет на себя расходы, связанные с переездом, размещением и проживанием конкурсанта в период проведения **международного этапа**.

1.10. Правовой аспект

Участники студенческого конкурса «Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER» («Конкурс») настоящим гарантируют, что вся информация/данные, содержащиеся в их проектах, не нарушают прав на интеллектуальную собственность третьих лиц, и что они либо являются собственниками данной информации/данных, либо обладают всеми полномочиями на использование и предоставление такой информации/данных. Конкурсанты сохраняют за собой неограниченные права на интеллектуальную собственность в отношении своих проектов.

Однако конкурсанты национального или международного этапа конкурса независимо от своего положения (студент, преподаватель, сотрудник компании «Сен-Гобен» ISOVER, IZOCAM или другие участники) настоящим наделяют компанию «Сен-Гобен» ISOVER и IZOCAM («Организатор») полными и неограниченными полномочиями на безвозмездное использование и публикацию проектов, презентаций проектов и всех материалов, предоставленных конкурсантами или представляющих конкурсанта, включая помимо прочего материалы фото- или видеосъемки участников во время конкурса, и/или материалы, предоставленные конкурсантами в адрес Организатора для участия в конкурсе, в течение неограниченного периода времени для любых публикаций в СМИ, используемых Организатором.

Конкурсанты признают, что решение жюри является окончательным. Все участники настоящим принимают неоспоримый и окончательный характер решения жюри.

Принимая участие в конкурсе, конкурсанты принимают условия проведения конкурса, представленные в настоящем документе.

1.11. Возможное сотрудничество конкурсанта с администрацией города Бреста

Участники информированы о том, что на международном этапе будут присутствовать представители **администрации города Бреста**. Администрация города Бреста может заинтересоваться некоторыми представленными идеями, в таком случае возможно отдельное обсуждение проекта представителями **администрации города Бреста** с авторами проекта.

2. Подробная информация о конкурсном задании

2.1. Общие сведения о городе Бресте

Город Брест (координаты: 52°08'N 23°40'E) расположен на границе Беларуси с Польшей, на пересечении рек Буг и Мухавец, территориально рядом с польским городом Тересполем. Брест – областной центр с населением 330 800 человек (в 2015 году).

Город был основан в 1019 году и является историческим центром многих культур. С 11 века здесь находился древний русский торговый центр – Берестье – и крепость на границе с польскими и литовскими землями. В период XIV – XVI веков город Берестье был одним из крупнейших городов Великого Княжества Литовского. В 1390 году Берестье стал первым белорусским городом, получившим право на самоуправление, известное как Магдебургское право. В 1553 году Берестейский староста Николай Радзивилл основал первую в Беларуси типографию, в которой была напечатана уникальная Брестская Библия в 1563 году. В 1830 году российский царь Николай I одобрил проект крепости, которая должна была быть построена в древнем городе. Брест сместился на 2 км в восточном направлении. Спустя 5 лет после строительства крепости древний город прекратил свое существование.

Во время Второй Мировой войны в 1941 году город был захвачен нацистами. После войны, находясь на границе Советского Союза и Польши, город стал частью Белорусской Советской Социалистической Республики. После того, как СССР прекратил свое существование в 1991 году, город стал относиться к территории Республики Беларусь.

Строительство мемориального комплекса «Брестская крепость-герой» было начато при СССР как памятника мужеству советского народа в годы Второй Мировой войны. Более подробную информацию о городе Бресте Вы можете найти на сайте:

<http://translate.google.ru/translate?hl=ru&sl=ru&tl=en&u=http://city.brest.by/&sandbox=0&usq=ALkJrhgg7AuGfb4BRWAe5pOR6wij6oM1PQ>

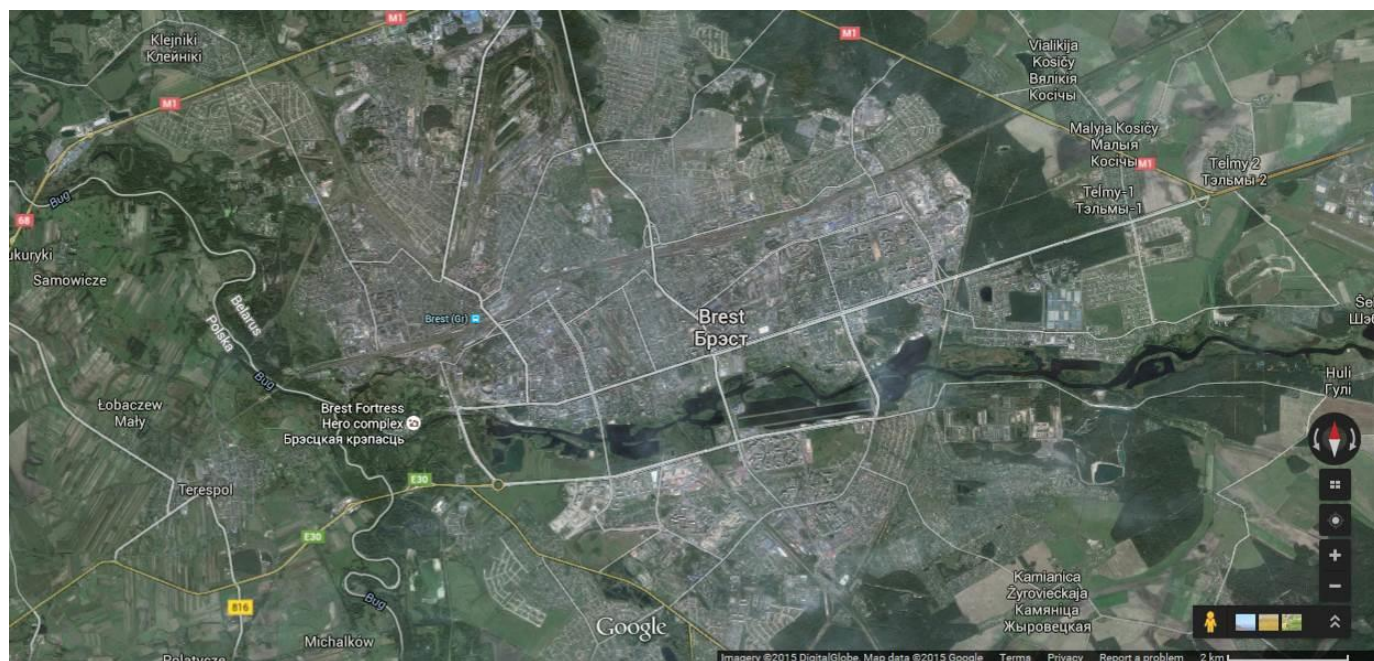
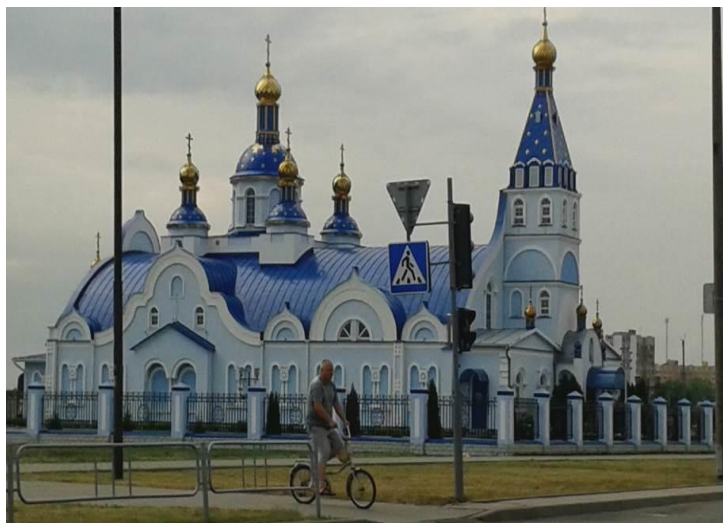


Рисунок XX – Город Брест

Белорусская архитектура

В 20 веке в Беларуси преобладала архитектура советского периода. Начало столетия совпало с периодом индустриализации. Характерными чертами архитектурного стиля являлись лаконичность, простота и функциональность (например, Здание Правительства в г.Минске). Новые объемы строительства требовали внедрения новых методов. В 1936 году началось возведение так называемых типовых проектов. Типовые проекты зданий разрабатывались архитектурными институтами и как под копирку строились по всей стране.

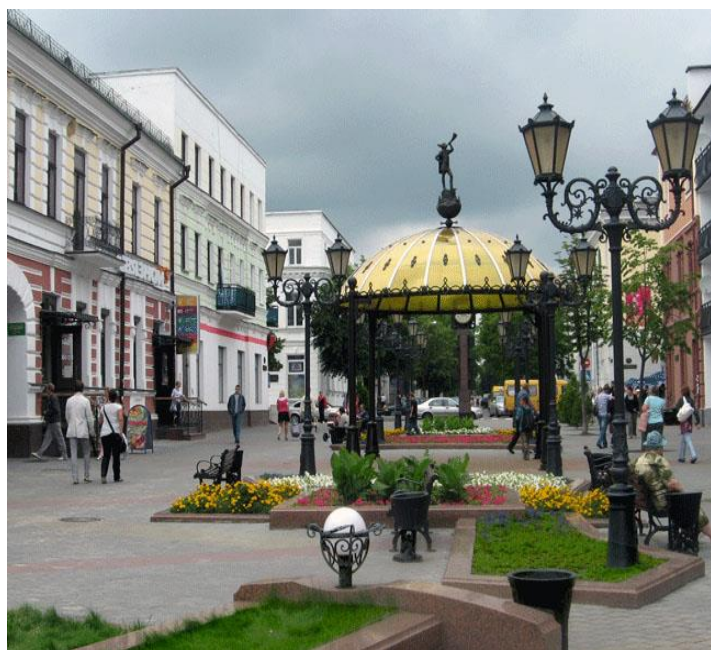
Белорусские города (Минск, Брест) были разрушены во время Второй Мировой войны. После освобождения Белоруссии в 1944 году началась всесоюзная кампания по восстановлению белорусских городов. В 1946 – 1949 годах были разработаны и утверждены генпланы для большинства белорусских городов. В этот период многие значимые и ценные памятники белорусской архитектуры были уничтожены, чтобы уступить место новому строительству.



Церковь в городе Бресте
Источник: Габриэль Голумбеню

Начиная с середины 50-х годов, строительство велось согласно новому индустриальному методу. Основное внимание было сосредоточено на экономичности застройки, использовании

железобетонных сборочных конструкций, стандартизации и унификации. Архитектура рассматривалась в большей степени как наука, а не как искусство. 60% зданий промышленного назначения, 90-95% жилых зданий и 90% зданий социально-культурного назначения были построены согласно типовым проектам в виде множества одинаковых зданий. Основным направлением развития города было образования жилого «массива» по периметру. На основании этой концепции в дальнейшем была разработана идея создания микрорайона – самостоятельной жилой территориальной единицы с многоэтажными домами и своей собственной инфраструктурой связи, транспорта, центрального отопления и энергоснабжения, коммерческими центрами, школами, детскими учреждениями и т.д. Такие города внутри города получили в настоящее время широкое распространение в Беларуси. В последнее время больше внимания стало уделяться экологическим аспектам жилого строительства, в результате чего слияние микрорайонов с природным ландшафтом – озерами, реками и парками – стало носить все более естественный характер.



Центр города
Источник: <http://en.bstu.by/>

Более подробная информация по истории города Бреста, а также изображения различных архитектурных объектов представлены на сайте www.isover-students.com в разделе «Документация»

конкурса 2016».

Вы можете дополнительно ознакомиться с архитектурой города Бреста на сайте: <http://globus.tut.by/brest/index.htm>.

2.2. Географическое положение и климат города Бреста

Город Брест (высота над уровнем моря 146 м) расположен по обеим сторонам реки Мухавец. Река протекает в западном направлении через весь город, разделяя его на северную и южную часть и пересекаясь с рекой Буг в районе Брестской крепости. Течение реки медленное и спокойное. В настоящее время река в Бресте широкая. Местность города – равнинная. Пойма реки очень широкая и составляет от 2 до 3 километров (от 1 до 2 миль) в ширину. В прошлом Брест постоянно подвергался наводнениям.

Мелиорация земель поймы реки была произведена методом гидравлической разработки. В 1980е годы большие землесосные снаряды с фрезерным разрыхлителем добывали песок и глину из русла реки для укрепления берегов. После дноуглубительных работ река стала глубже, а берега – выше. В настоящее время река не выходит из берегов.

В 2000е годы началось строительство двух новых жилых микрорайонов на юго-западе города Бреста.

К востоку от Бреста находится Днепро-Бугский канал, работы по сооружению которого велись в середине девятнадцатого века, чтобы соединить реку Мухавец с рекой Пиной - притоком реки Припять, которая в свою очередь впадает в реку Днепр. Таким образом, город Брест получил судоходный путь с выходом к Черному морю.

Климатические условия города Бреста

Характер климата в городе Бресте – переходный между морским и влажным континентальным. Но в большей степени климат характеризуется как морской благодаря неустойчивым зимам - температура в зимний период колеблется около нуля градусов. Летний период теплый благодаря континентальному положению города в сравнении с территориями вблизи Балтийского моря.

- Абсолютный температурный минимум: – 35,5°C
- Абсолютный температурный максимум: + 36,6°C

Климатические данные по городу Бресту													
Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сент.	Октяб.	Ноябрь	Декабрь	Год
Рекордно выс. темп., °C (°F)	11.6 (52.9)	17.2 (63)	22.6 (72.7)	30.7 (87.3)	32.1 (89.8)	33.0 (91.4)	36.6 (97.9)	35.6 (96.1)	31.5 (88.7)	26.4 (79.5)	19.0 (66.2)	14.5 (58.1)	36.6 (97.9)
Среднемес. макс. темп., °C (°F)	-0.1 (31.8)	1.2 (34.2)	6.3 (43.3)	14.0 (57.2)	20.1 (68.2)	22.6 (72.7)	24.9 (76.8)	24.2 (75.6)	18.4 (65.1)	12.5 (54.5)	5.4 (41.7)	0.9 (33.6)	12.5 (54.5)
Среднесуточн. темп., °C (°F)	-2.6 (27.3)	-1.9 (28.6)	2.2 (36)	8.7 (47.7)	14.5 (58.1)	17.1 (62.8)	19.3 (66.7)	18.5 (65.3)	13.3 (55.9)	8.3 (46.9)	2.7 (36.9)	-1.3 (29.7)	8.2 (46.8)
Среднемес. мин. темп., °C (°F)	-4.9 (23.2)	-4.5 (23.9)	-1.2 (29.8)	3.8 (38.8)	9.0 (48.2)	12.0 (53.6)	14.2 (57.6)	13.3 (55.9)	9.1 (48.4)	4.8 (40.6)	0.4 (32.7)	-3.5 (25.7)	4.4 (39.9)
Рекордно низ. темп., °C (°F)	-35.5 (-31.9)	-28.1 (-18.6)	-22.6 (-8.7)	-6.2 (20.8)	-4.2 (24.4)	2.1 (35.8)	5.8 (42.4)	1.3 (34.3)	-2.8 (27)	-9.9 (14.2)	-19.2 (-2.6)	-25.1 (-13.2)	-35.5 (-31.9)
Среднее кол-во осадков, мм (дюймов)	34 (1.34)	33 (1.3)	33 (1.3)	37 (1.46)	63 (2.48)	68 (2.68)	76 (2.99)	72 (2.83)	55 (2.17)	37 (1.46)	42 (1.65)	41 (1.61)	591 (23.27)
Среднее кол-во дней с дождем	11	9	12	12	16	16	16	12	15	14	14	13	160
Среднее кол-во дней со	16	16	10	3	0.1	0	0	0	0	1	7	14	67
Средняя относит. влажность, %	85	82	75	66	66	69	70	71	78	81	86	87	76
Среднемес. кол-во солнечных часов	50	70	133	176	238	248	259	242	170	114	46	32	1,778
Источник #1: Pogoda.ru.net ^[12]													
Источник #2: NOAA (sun, 1961–1990) ^[13]													

Климатические данные по городу Бресту

Источник: https://en.wikipedia.org/wiki/Brest,_Belarus

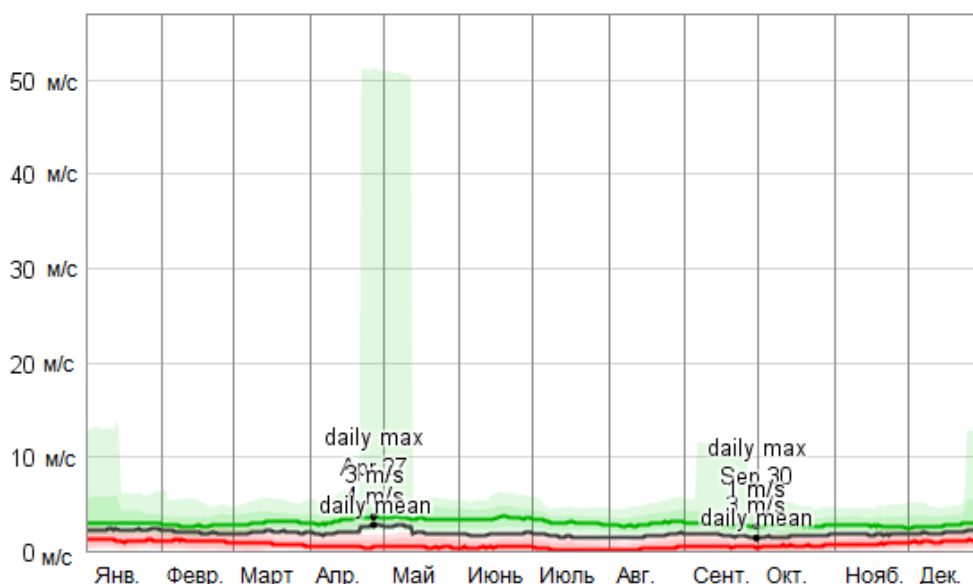
Характер ветра

В течение года средняя скорость ветра варьируется от 0 м/с до 4 м/с (от безветрия до слабого ветра), редко превышая 51 м/с (ураган).

Наибольшее среднее значение скорости ветра 3 м/с (легкий ветер) зафиксировано в районе 27 апреля, когда максимальная среднесуточная скорость ветра составляет 4 м/с (слабый ветер).

Наименьшее среднее значение скорости ветра 1 м/с (тихий ветер) зафиксировано в районе 30 сентября, когда максимальная среднесуточная скорость ветра составляет 3 м/с (легкий ветер).

Скорость ветра



Daily max. – среднесуточная максимальная скорость, *daily mean* – среднесуточная средняя скорость

Среднесуточная минимальная (красный цвет), максимальная (зеленый цвет), средняя (черный цвет) скорость ветра с линиями процентиля (внутренняя от 25го до 75го процентиля, внешняя линия – от 10го до 90го процентиля).

Источник <https://weatherspark.com/averages/33826/Brest-Brest-Province-Belarus>

Преобладающим является ветер с запада (11% всего времени). Ветер редко дует с севера (4% всего времени) и с северо-востока (4% всего времени).

Направление ветра в течение года

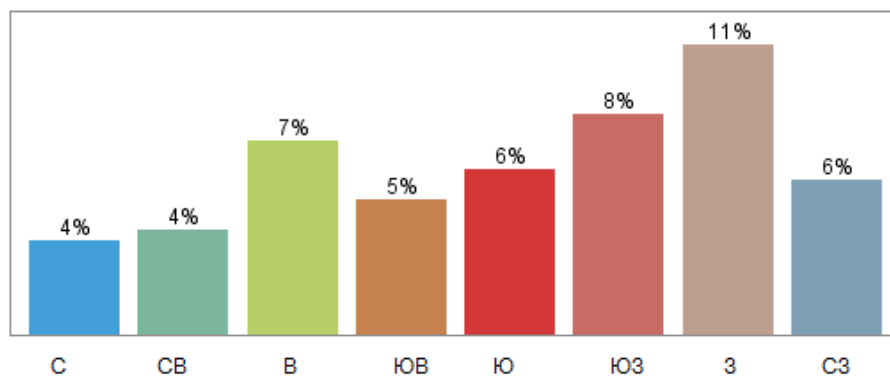
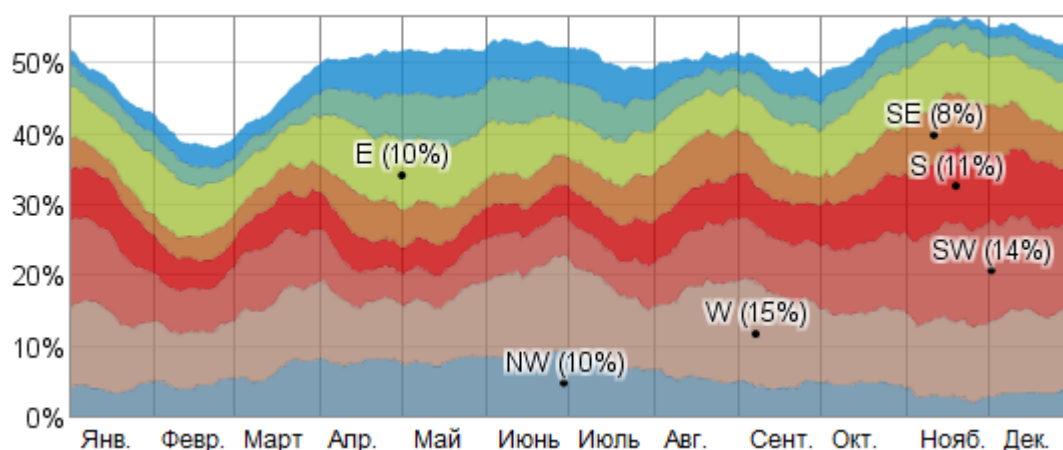


Диаграмма направления ветра в течение года в процентном выражении. Сумма величин не равна 100%, т.к. направление ветра не определяется в период безветрия.

Источник

<https://weatherspark.com/averages/33826/Brest-Brest-Province-Belarus>

Направление ветра в процентном выражении за периоды времени в течение года

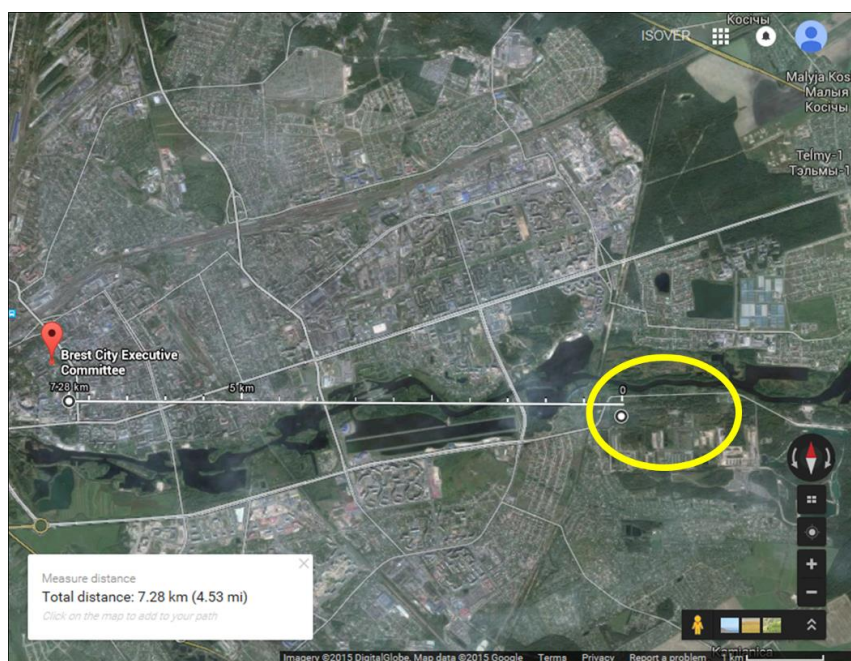


Е – восточное, NW – северо-западное, W – западное, SE – юго-восточное,
S – южное, SW – юго-западное направление

Направление ветра в течение суток в процентном выражении. Сумма величин не равна 100%, т.к. направление ветра не определяется в период безветрия.

Источник <https://weatherspark.com/averages/33826/Brest-Brest-Province-Belarus>

2.3. Общая информация о местоположении участка



Микрорайон «Красный Двор» находится в юго-восточной части Бреста, на расстоянии около 7 километров от центра города.

Участок расположен на южном берегу реки Мухавец в спокойных природных условиях.

Местоположение участка
Источник: Google Maps

Legend

- Multifunctional centers of city significance
- Specialized centers of district significance
- Planning axis of the 1st order
- Planning axis of the 2nd order
- Design city limits
- Limits of urban planning areas

The model of planning axis and community centers

Источник: Брестский Исполнительный Комитет

A wide, calm river or lake surrounded by dense green trees and vegetation. The water reflects the sky and the surrounding forest. In the foreground, there are tall green reeds and lily pads on the right side. A fishing rod is visible in the lower right corner.



Река Мухавец, Южный берег, вид на запад _1
Источник: Габриэль Голумбеню

Часть территории относится к бывшей воинской части, которая была выведена из эксплуатации в 2012 году. В процессе нового строительства здания воинской части будут снесены.



Бывший контрольно-пропускной пункт
Источник: Брестский Исполнительный Комитет



Аэроснимок участка

Источник: Брестский Исполнительный Комитет

Более подробная информация и фотографии представлены на сайте www.isover-students.com в разделе «Документация по конкурсным заданиям 2016».

2.4 Описание задания

Студентам предлагается разработать проект по развитию жилого района в пределах микрорайона «Красный Двор». Выдвинутая концепция развития территории основана на принципе построения блочных модулей. Данная территория представлена на рисунке. Она состоит из 2 модулей.



Модульный подход – теоретическая модель

Модуль – структурно-планировочный элемент площадью 15-20 га, территория которого по периметру ограничена магистральными улицами, а внутри расчленена районными улицами. Модуль является относительно автономным элементом городской структуры, в пределах которой расположена жилая застройка, учреждения и предприятия социально-бытового обслуживания, учебно-воспитательные учреждения, производственные объекты. Жилая застройка обеспечена местами для автостоянок (в подземном уровне), гостевые парковки расположены за пределами дворов жилых домов в границах модуля. Первые этажи используются преимущественно для предоставления общественных услуг.



Основные характеристики модуля:

- Понижение этажности застройки.
- Повышение плотности и интенсивности.
- Использование первых этажей для организации социального, культурно-бытового обслуживания, образовательных функций
- Использование подземного пространства для организации парковочных мест.
- Организация чистых производств и рабочих мест в шаговой доступности.
- Многофункциональность и разнообразие (наличие жилой, производственной, культурно-развлекательной, общественной, административно-деловой, ландшафтно-рекреационной, спортивной, образовательной, медицинской, торгово-бытовой функций).
- Озелененная территория: не менее 30%.



Один модуль состоит из 16 блоков, преимущественно одинаковой планировки, параметры одного блока - 125*75 м (1 га). Жилая застройка представлена двумя типами блоков:

- Участок 1: Блокированные городские дома с низкой плотностью
- Участок 2: Многоквартирные дома со средней плотностью

Тип единицы застройки		Общая площадь застройки
Участок 1	Блокированные городские дома с низкой плотностью • От 1 до 3 этажей, 20 – 40 домов в блоке • 1 парковочное место на одну семью • Первый этаж может использоваться под торговые или офисные помещения • 70 -150 человек/ га (на один блок) • Озелененная территория: не менее 30%	1500 м ² /га (минимально)
Участок 2	Многоквартирные дома - средняя плотность • 3- 5 этажей, допустимая этажность – до 8 этажей • 1 парковочное место на одну семью • Первый этаж выходит на главную улицу – торговые, офисные помещения, парковочные площади • Остальные этажи – жилые помещения • 150 – 200 человек/ га (один блок) • Озелененная территория: не менее 30%	От 2500 до 3500 м ² /га

Участок и требования к зонированию

Предлагаемая для проектирования территория состоит из 2 участков, параметры каждого – 75м x 125м.

Участок 1 будет включать жилые строения – городские блокированные дома – высотой от 1 до 3 этажей (высотой от «Цокольный этаж» до «Цокольный этаж +2»). Количество строений: 20 – 40/ участок.

Возможно использование цокольного этажа под нежилые помещения, например, для офисов, магазинов, кондитерских при условии выполнения общих требований к модулю.



Рисунок 10 – Проектный участок

Участок 2 будет включать жилые строения (многоквартирные дома) высотой от 3 до 5 этажей (высотой от «Цокольный этаж +2» до «Цокольный этаж +4»).

Так же, как и в случае Участка 1, цокольный этаж может быть использован под нежилые помещения и/ или организацию парковочных мест.

В рамках проекта можно разработать некоторые особенности многоэтажных домов.

Распределение жилых и нежилых площадей должно быть выполнено в соответствии с требованиями к модулю (с учетом всех участков, входящих в модуль).

Требования к квартирам

Спальни в квартире должны быть достаточной площади для размещения двух человек, а жилые комнаты должны быть достаточной площади для размещения семей из расчета общей жилой площади более 18 м² на человека.

Высота жилых этажей должна составлять 3,0 м.

Культурно-рекреационное обустройство прилегающей территории

Минимальные требования:

- Игровая площадка для детей.
- Открытая площадь жилого комплекса. Открытое пространство может проектироваться в форме двора, внутреннего двора; может быть интегрировано в конструкцию здания или представлять собой сочетание указанных вариантов.
- Парковая зона комплекса должна сочетать в себе элементы природного ландшафта и твердых покрытий.
- Велопарковки совместно с пунктами велопроката.
- Наземные гостевые парковки.
- Особые требования: наличие пунктов сбора мусора.
- Дворы, предназначенные для движения только пешеходов и дворы (блоки), должны быть соединены зелеными коридорами.

Прочие функции

В рамках собственного проекта конкурсанты могут предложить для данной территории иные элементы обустройства территории по своему усмотрению.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Конкурсанты должны представить разработки только по 2 участкам, для которых заполняется документация в соответствии с требованиями.

Участки должны быть типичными и стандартными для воспроизведения по концепции генерального плана. 2 участка должны существовать в комплексе, дополняя друг друга и разделяя функциональные возможности и элементы относительно главной улицы.

Все здания данной территории должны соответствовать параметрам строительной физики концепции Мультикомфортного дома, представленным на стр. 15.

Подробное описание проекта и расчеты необходимо представить только по одному жилому зданию, расположенному на территории Участка 1.

Выполнение конкурсного задания главным образом предполагает получение ответа на вопрос: Как реализовать энергоэффективное строительство в условиях «Энергоэффективного жилого модуля в Бресте» с учетом социальных и климатических факторов?

2.5. Тип конструкции, технические параметры

Для выполнения требований концепции Мультикомфортного дома необходимо обеспечить самые высокие эксплуатационные характеристики тепло- и звукоизоляции, пожарной безопасности и естественного освещения. Презентацию по концепции Мультикомфортного дома можно скачать на сайте www.isover-students.com.

По данной теме во время конкурса будут проводиться лекции на факультетах, а также сессии онлайн консультирования. Критерии Мультикомфортного дома представлены в таблице ниже.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (кВт*ч/м2г)		<15 кВт*ч/м2г	
ПОТРЕБЛЕНИЕ ОХЛАЖДЕНИЯ (кВт*ч/м2г)		<15 кВт*ч/м2г	
ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТЬ n50 (объемов/час)		0,6 объемов/час	
ДНЕВНОЙ СВЕТ (Автономия дневного света, % в рабочее время)		60%	
		Мин.	Целевой показатель
ИНДЕКС КОМФОРТА В ЛЕТНИЙ СЕЗОН (% перегрева в сезон)		10%	5%
ПАРАМЕТРЫ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ	Между квартирами	Воздушный шум $D_{nT,w}+C(dB)$	≥58 дБ
		Ударный шум $L'_{nT,w}+CI(dB)$	≤45 дБ
	Между комнатами в одной квартире	Воздушный шум $D_{nT,w}+C(dB)$	≥63 дБ
		Ударный шум $L'_{nT,w}+CI(dB)$	≤40 дБ
	От внешних шумов	Уровень шума от внешних источников	≤25 дБ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ		Экологическая декларация продукции «Сен-Гобен»	

Критерии Мультикомфортного дома компании «Сен-Гобен»

Источник: «Сен-Гобен»

Конкурсанты должны будут представить в своем проекте основные стратегии, которые были использованы для достижения критериев Мультикомфортного дома «Сен-Гобен»

2.5.1. Конструкция

Участники не ограничены в выборе типа конструкции (несущие, деревянные, металлические конструкции и т.д.), однако использование материалов ISOVER, CertainTeed и/или Izocam в строительной конструкции является обязательным условием.

ISOVER предоставит бесплатную помощь в вопросах проектирования в следующей форме:

- Онлайн база данных узлов и решений в программе CAD на сайте: www.isover-construction.com.

- Первая в мире база данных, содержащая более 150 строительных узлов и соединений без тепловых мостов для 4 различных конструктивных систем.

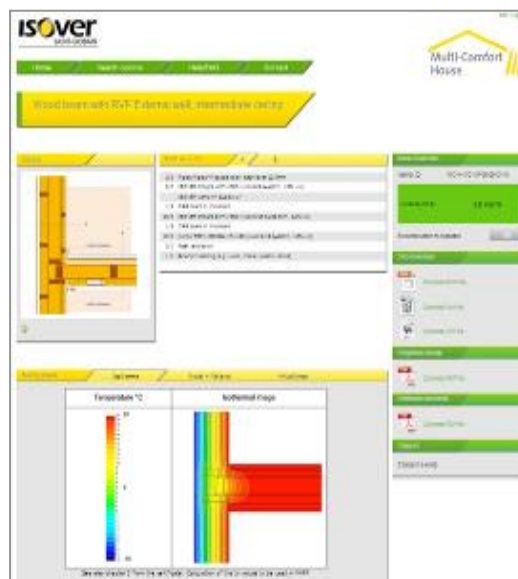
- Все детали и узлы сертифицированы Институтом пассивного дома, и их применение позволит избежать образования тепловых мостов.

- Предоставляется бесплатный доступ к базе данных, которая включает в себя: чертежи в программе CAD с различными вариантами загрузки, составляющие элементы и материалы, основные цифры, изотермы, модели и материалы, расчеты по воздухопроницаемости.

Конструкционные узлы и детали ISOVER

Источник: www.isover-construction.com

- Воздухопроницаемость: www.isover-airtightness.com
- Вся необходимая информация по вопросам воздухопроницаемости: методы обеспечения, материалы и решения, важность концепции.
- Программа для расчетов ISOVER Designer и брошюры с материалами по концепции Мультикомфортного дома для нового строительства и реконструкций доступна по адресу www.isover-construction.com



Дополнительную информацию по представительствам ISOVER, CertainTeed и Izocam в Вашей стране можно найти на официальном сайте конкурса — www.isover-students.com/content/view/137/161

2.5.2. Теплоизоляция

2.5.2.1 Технические параметры энергоэффективности

Необходимо обеспечить следующие характеристики теплоизоляции:

- Годовое потребление тепла $< 15 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2$.
- Годовое потребление охлаждения $< 15 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2$.

Для достижения этих значений элементы оболочки здания должны иметь следующие значения коэффициента U:

- Для всех непроницаемых наружных конструкций $U \leq 0,15 \text{ Вт} / \text{м}^2 \text{K}$ при компактной форме здания;
- Для всех непроницаемых наружных конструкций $U \leq 0,10 \text{ Вт} / \text{м}^2 \text{K}$ при некомпактной форме здания.
- Окна и двери — общее значение $U_w \leq 0,8 \text{ Вт} / \text{м}^2 \text{K}$. Значение коэффициента g (солнечный фактор) должно выбираться на основании оценки поступления солнечного тепла с учетом холодного и теплого сезонов.

Вышеуказанные значения показателей не гарантируют соответствия критериям. При разработке проектов конкурсанты должны использовать расчетную программу MCH Designer для получения точных результатов.

2.5.2.2 Технические параметры защиты от перегрева

В целях обеспечения оптимальной среды предлагаемое целевое значение температурного режима в летний период предусматривает частоту перегрева (температура выше 25°C), измеряемую в % от общего времени, менее 10%.

Для достижения указанных значений конкурсанты могут предусматривать в проекте как пассивные (например, жалюзи, светлый цвет наружных поверхностей), так и активные меры контроля (вентиляционная система с рекуперацией с возвратом тепла на летний период, активные средства охлаждения).

2.5.3. Технические параметры звукоизоляции

Шум наносит серьезный вред здоровью человека. Для благополучного проживания в проектируемом здании крайне важно обеспечить надлежащую звукоизоляцию. Недосыпание из-за высокого уровня шума отрицательно сказывается на здоровье человека.

В жилых помещениях источниками шума, наиболее беспокоящими, раздражающими и мешающими жильцам, являются транспорт и соседи.

Конкурсантам рекомендуется проанализировать также уровень шума, генерируемого техническим оборудованием (например, системой отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха), и при необходимости предложить решения для его снижения (звукоизолированные каналы системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, установка звукопоглощающих устройств на каналах).

2.5.4. Качество воздуха в помещении

В целях обеспечения наиболее оптимальных условий проживания необходимо добиться низкой концентрации CO₂ в квартирах (не более 1000 частиц на миллион). Для этого конкурсантам необходимо обеспечить кратность воздухообмена на уровне 30 куб. м в час на человека.

2.5.5. Пожарная безопасность

Все несущие внутренние и внешние стены должны иметь индекс REI не менее 60 согласно стандартам EN.

Кровля и потолки должны иметь индекс REI не менее 60 согласно стандартам EN.

Все ненесущие внутренние стены между помещениями с различными функциями (в зависимости от функции) должны иметь индекс EI не менее 60 согласно стандартам EN.

2.5.6 Естественный свет

Для создания благоприятных условий проживания необходимо обеспечить высокий уровень естественного освещения. Для этого в комнатах, которые активно используются в течение дня для различных видов деятельности (например, на кухне), необходимо добиться уровня автономии дневного света не менее 60%. Для достижения таких показателей при стандартных условиях в городе Бресте рекомендуется использовать соотношение между окнами и полом комнат 17 – 19 %.

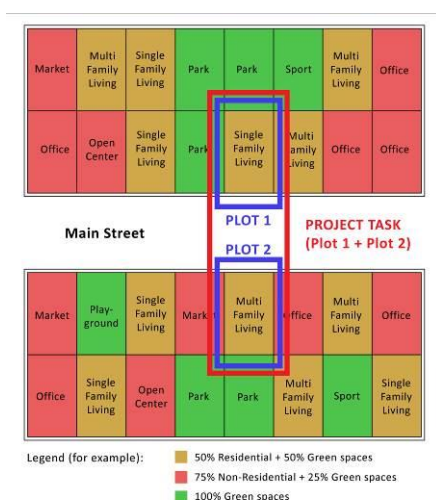
2.6. Конкурсные требования

2.6.1. Минимальные требования (обязательные)

Необходимо соблюдать следующие минимальные требования к описаниям и планам. Участникам рекомендуется выбрать подходящий масштаб для всех чертежей в зависимости от размеров плаката, указанных в пунктах 3.1 и 3.2, и индивидуальных проектных решений конкурсантов, для того, чтобы наиболее полно и четко представить проект на рассмотрение жюри.

А. Генплан

- Общий (эскизный) схематический проект организации двух жилых модулей для презентации основной функциональной нагрузки модулей. Главная цель – представить общую идею распределения функций и их наличия в модуле. Форма представления генплана выбирается по усмотрению участников.
- Визуализация модели проживания на рассматриваемой территории: Участок 1 и Участок 2.
 - *Виды, проспекты и/или фотографии физических моделей/макетов, которые помогут участникам наилучшим образом представить свой проект.*



Пример: способ презентации структуры модуля



Пример: способ презентации модели проживания

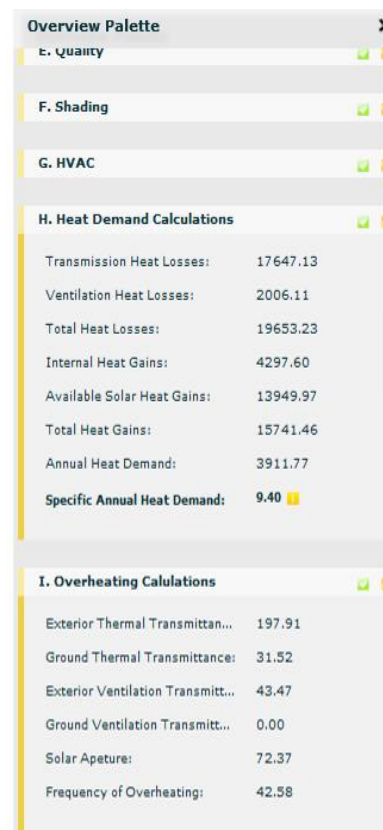
В. Жилое здание – выполняется только для одного жилого здания, расположенного на территории Участка 1.

- Все планы этажа (рекомендуемый масштаб 1:100)
- Сечения
 - Продольное сечение (предлагаемый масштаб 1:100 – 1:200)
 - Поперечное сечение (предлагаемый масштаб 1:50)
- Конструктивные узлы и детали:
 - Кровля, внешние стены, перегородки, окна, детали цокольного и промежуточных этажей (предлагаемый масштаб 1:20 / 1:50).
 - Необходимо уделить внимание тепловым/акустическим мостам, а также воздухопроницаемости и защите от влаги.
 - Другие детали, которые конкурсанты сочтут необходимыми

С. Расчеты

- **Выполняются** только для одного жилого здания, расположенного на территории Участка 1. Это то же самое здание, планирование, конструктивные узлы и детали которого представляются в проекте.
- **Годовое потребление тепловой энергии**
 - *Расчеты производятся с использованием программы MCH Designer.*
 - *Конкурсанты должны включить в проект общие сведения о расчетах.*

Непредставление указанной выше обязательной информации приведет к отстранению проекта от участия в конкурсе.



Overview Palette	
E. Quantity	
F. Shading	
G. HVAC	
H. Heat Demand Calculations	
Transmission Heat Losses:	17647.13
Ventilation Heat Losses:	2006.11
Total Heat Losses:	19653.23
Internal Heat Gains:	4297.60
Available Solar Heat Gains:	13949.97
Total Heat Gains:	15741.46
Annual Heat Demand:	3911.77
Specific Annual Heat Demand:	9.40
I. Overheating Calculations	
Exterior Thermal Transmittan...	197.91
Ground Thermal Transmittance:	31.52
Exterior Ventilation Transmitt...	43.47
Ground Ventilation Transmitt...	0.00
Solar Aperture:	72.37
Frequency of Overheating:	42.58

Обзор MCH Designer

D. Описание концепции проекта

Помимо минимальных требований участникам рекомендуется предоставить членам жюри исчерпывающую информацию для анализа:

- **Концепция проекта и функциональное решение**
- **Стратегия по обеспечению теплоизоляции**
 - Пример: строительные значения U, концепция по воздухопроницаемости, система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, пассивные/активные меры по защите от света, охлаждение и т.д.
- **Стратегия по обеспечению звукоизоляции**
 - Пример: строительные значения R_w и L_{n,w}, основные меры по звукоизоляции и т.д.
- **Стратегия по обеспечению соответствующего качества воздуха в помещении**
 - Пример: предлагаемый тип вентиляции (механическая и/или ручная вентиляция), рабочие чертежи системы вентиляции, предлагаемые решения и т.д.
- **Стратегия по противопожарной защите**
 - Пример: пути эвакуации, разделение, реакция материалов на воздействие огня и т.д.
- **Стратегия по естественному освещению**
- **Энергоснабжение и общая концепция устойчивого развития.**

Для пояснения решений по указанным выше требованиям участники могут включить в проект: тексты, диаграммы, расчеты, рисунки и прочую информацию, которую сочтут необходимой.

3. Порядок подачи документов

Участники национального и международного этапов студенческого конкурса «Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER - 2016» должны соблюдать следующий порядок подачи документов.

3.1. Порядок подачи документов – национальный этап

Участники должны зарегистрироваться на сайте www.isover-students.com. Все зарегистрированные участники получают официальную информацию через официальный информационный онлайн-бюллетень. Незарегистрированные команды или команды, предоставившие неполную или недостоверную информацию, будут лишены права участия в конкурсе.

Точный порядок предоставления проектов для участия в **национальном этапе**, а также окончательный график проведения **национального этапа** определяются соответствующими ответственными организаторами. Рекомендуется предоставить не более 3 плакатов размером 84 x120 см (формат A0). Подача работ осуществляется по адресу в интернете: www.isover-students.ru Контактные данные представительств ISOVER и Izosam в Вашей стране представлены на сайте www.isover-students.com/content/view/91/133/

3.2. Порядок подачи документов – международный этап

Документы для **международного этапа** должны быть поданы не позднее 9 мая 2016 года. Все участвующие команды должны предоставить контактному лицу представительства ISOVER в своей стране следующую информацию:

1. Проект в электронном виде:

- PDF файл версии 9 или более ранней;
- Разрешение 300 точек на дюйм;
- Размеры плаката 200 см x 80 см (высота 200 см, ширина 80 см).

Рекомендуемая форма презентации: два варианта презентации проекта представлены в файле: *Suggested roll-up layout variants.pdf* («Рекомендованные варианты презентации»), на сайте www.isover-students.com – в разделе «Документация по конкурсным заданиям 2016».

Максимальное количество плакатов, которое может представить одна команда — 1 (один). Плакат к каждому проекту должен содержать следующую информацию:

- Страна команды (например, Россия);
- Название университета (например, Пензенский государственный университет);
- Имя автора проекта (или имена всех авторов проекта в случае командной работы);
- Место на национальном этапе (например, 1-е место).

Данная информация будет использоваться местным представительством ISOVER для печати проекта и подготовки мобильного стенда для каждой команды для выставления проекта на **международном этапе**.

2. Презентация проекта в электронном виде. Характеристики файла:

- Одна презентация в PowerPoint
 - Расширение PPT или (PPTX). Другие форматы не принимаются.
- Файл должен иметь название: Country X_Y Prize, Name1_Name2_Name 3 (Страна X_ Y Место, Имя1_Имя2_Имя3).
 - Пример: Serbia, 2nd Prize, Ilian Dragutinovici_Igor Pancic
- Максимальный размер файла (не архивированного) не должен превышать 20 Мб.
- Все презентации большего размера будут сокращаться до требуемого размера..

Этот файл будет использоваться на **международном этапе** для официальной презентации проекта перед жюри.

3. Индивидуальные фотографии каждого члена команды в формате tiff в цветовой схеме

СМΥК с разрешением 300 точек на дюйм.

4. Три файла в формате tiff с иллюстрациями или деталями проекта с разрешением 300 точек на дюйм:

- Первое изображение: предварительный вид здания (обычно 3D модель)
- Второе изображение: архитектурные планы (графика, сечения, чертежи, модели и т.д.)
- Третье изображение: изоляция (решения, чертежи и т.д.).

Эти данные будут использованы для подготовки издания по результатам студенческого конкурса «Проектирование Мультикомфортного дома ISOVER – лучшие проекты 2016 года».

ⁱ За счет организатора: оплата перелета Москва-Париж, проживание в гостинице, экскурсия с гидом