МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАИЯ И НАУКИ РФ

 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт строительства и архитектуры

 Кафедра «Социальные, психологические и правовые коммуникации»

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

 по дисциплине: «Социология пространства и архитектуры»

Тема: «Каким образом должны учитываться в строительстве климатические изменения: мнение студентов строительного ВУЗа»

Исследование проведено в рамках работы над проектом 598746-EPP-1-2018-LT-EPPKA2-CBHE-JP « Integrating education with consumer behaviour relevant to energy efficiency and climate change at the Universities of Russia, Sri Lanka and Bangladesh/ BECK 2018-2021»

 Выполнили студенты (ИСА 3-54): Душак Ю.А.

Лучкина Л.П.

 Рудой А.В.

 Яменскова Е.С.

Руководитель: доц. Иванова З.И.

г. Москва 2021 год

**ПРОГРАММА СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

«Каким образом должны учитываться в строительстве климатические изменения: мнение студентов строительного ВУЗа.»

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ:**

***Проблема исследования:***

Одной и актуальных проблем в строительстве является негативное воздействие строительных материалов для застройки зданий и сооружений, их конструктивных элементов и способов возведения на окружающую среду и климатические изменения. Вредное воздействие на здоровье человека.

Относительно недавно главным компонентом химической нагрузки населения был загрязненный атмосферный воздух, но сегодня ситуация кардинальным образом изменилась. На первый план вышла проблема вредного влияния на воздушную среду в помещениях и, соответственно, на здоровье людей используемых в строительстве материалов, конструкций и изделий.

Само производство строительных материалов является весьма материало- и энергоемким и оказывает вредное влияние на окружающую среду и климат. Промышленность строительных материалов — крупнейший потребитель природных ресурсов. Эта отрасль ежегодно добывает и перерабатывает около 3 млрд тонн сырья, и таким образом, наносит серьёзный ущерб окружающей среде, выражающийся прежде всего в загрязнение атмосферы и земли.

В результате проведенных исследований установлено, что источником 80 % химических веществ, обнаруженных в воздушной среде квартир, являются используемые строительные и отделочные материалы.

В настоящее время качество сырья для строительных материалов и самих строительных материалов и конструкций определяют действующие ГОСТы и ТУ. Вместе с тем в научно-технической документации, регламентирующей строительство и качество строительных материалов, отражена лишь небольшая доля отдельных гигиенических требований, в основном касающихся охраны труда и транспортировки стройматериалов, что не позволяет оценить степень их опасности для здоровья населения.

Имеется лишь один стандарт по определению и нормированию радионуклидов в строительных материалах — ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов», введенный в действие Постановлением Госстроя РФ от 30.06.1994 № 18-48 (в ред. от 04.12.2000). В определенной мере это обуславливается слабой взаимосвязью гигиенических и строительных нормативных регламентаций, а также отсутствием единой методической системы проведения контроля экологической безопасности строительных материалов, которая должна включать критерии и методики оценки не только готовой продукции, но также и исходного сырья, используемого для производства строительных материалов.

В связи с этим, необходимо выяснить, насколько осведомлены этой темой студенты строительного ВУЗа. Узнать, насколько заинтересованы студенты в выборе наиболее безопасных строительных материалов. Способны ли проектировать безопасные для окружающей среды и человека здания. Определить, обладают ли студенты НИУ МГСУ актуальными и достоверными знаниями в этой области и проблеме.

Узнать о способности материалов не испарять химические вещества; технологиях, применяемых для производства стройматериалов, которые чаще всего используются в строительстве, самые распространенные виды материалов, используемых строительными фирмами.

***Актуальность проекта:*** в связи с постоянным строительством и реконструкцией зданий необходимо знать какие материалы пагубно влияют на климат, предоставить возможные варианты решения проблемы. С развитием технологий растет и выбор материалов, необходимо классифицировать их и разграничить по воздействию на климат.

***Цели исследования:*** выявить мнение студентов о том, как сильно строительство влияет на состояние окружающей среды и климата в целом. Изучить, каким строительным материалам студенты НИУ МГСУ отдадут предпочтение при проектировании и возведении зданий. Определить, заинтересованы ли данной проблемой студенты данного учебного заведения и что готовы сделать для улучшения климата.

***Объект исследования:***

1) Студенты бакалавриата Национально-Исследовательского Московского государственного строительного университета, обучающиеся по направлениям, связанным со строительством;

2) Студенты магистратуры НИУ МГСУ, обучающиеся по направлениям, связанным со строительством;

***Предмет исследования*** – информированность студентов МГСУ о влиянии строительных материалов и конструкций на окружающую среду и климат; их мнения, предложения и предпочтения в строительстве; методы и способы противодействия процессам изменения климата; применение технологий и материалов, способствующих улучшению состояния окружающей среды.

***Задачи исследования:***

─ Изучить мнения студентов о том, как использование вредных строительных материалов и современные технологии строительства сказываются на окружающей среде и воздействуют на процессы изменения климата

─ Выявить, есть ли в учебной программе дисциплины, в содержании которых рассказывается о влиянии сферы строительства на изменение климата

─ Выявить, ощущают ли учащиеся пагубное воздействие строительства на собственном здоровье и жизни в целом?

─ Узнать предпринимают ли респонденты какие-либо меры для сокращения воздействия на окружающую среду с целью предотвращения изменения климата. Выявить наиболее распространенные меры.

─ Выяснить, прослеживается ли тенденция перехода к экологичному строительству в современном мире. И как сильно увеличилось количество принимаемых горожанами мер по сокращению воздействия на окружающую среду.

- выяснить, отражают ли студенты в своих учебных проектах проблемы изменения климата и меры защиты от негативного влияния процессов изменения климата

***Гипотеза исследования:***

*Основная гипотеза:*

Студенты НИУ МГСУ заинтересованы проблемой влияния строительства на окружающую среду, так как в интересах многих стоит забота об окружающей среде и нормализации климата.

*Гипотеза-следствие:*

1. Ухудшение состояния окружающей среды частично происходит из-за того, что материалы для строительства подобраны только с учетом наименьших затрат, не учитывая воздействия на климат и окружающую среду.
2. Студенты в своих учебных проектах стараются учесть факты изменения климата.

<https://docs.google.com/forms/d/1b8ojaWUBC2cZxreCM2rXqgMCAGwRuSfE7BtXTncsB6k/edit>

Анкета

**Уважаемый респондент!**

Группа исследователей проводит опрос по теме «Каким образом должны учитываться в строительстве климатические изменения: мнение студентов строительного ВУЗа.» направленный на определение осведомленности Студентов МГСУ о климатических изменениях. Просим принять участие в опросе, так как Ваши ответы позволят нам понять, какие аспекты строительства влияют на климат.

Убедительно просим внимательно прочитать вопросы и отметить те варианты ответа, которые наиболее полно отражают Ваше мнение. Анкета анонимна. Все Ваши ответы будут статистически обработаны и учтены.

**1. Выберите направление, на котором вы учитесь?**

1. ИСА

2. ИГЭС

3. ИИЭСМ

4. ИЭУИС

5. ИФО

**2. На каком курсе вы учитесь?**

1. Первый курс

2. Второй курс

3. Третий курс

4. Четвёртый курс

5. Пятый курс

6. Магистратура 1 курс

7. Магистратура 2 курс

**3. Есть ли в вашей программе дисциплины, связанные с экологией и климатом?**

1. Да

2. Нет

3. Возможно еще будут

**4. Какие дисциплины о изменении климата есть в учебном плане по вашему направлению? (можно выбрать несколько ответов)**

1. Экология

2. Климат и архитектура

3. Основы экологии

4. Охрана окружающей среды

5. Безопасность жизнедеятельности и экология

6. Экологическая безопасность строительного производства

7. Таких дисциплин в учебном плане по моему направлению нет/еще не было

**5. Заинтересованы ли вы проблемой изменения климата?**

1. Да, мне это интересно. Я много читаю об этом.

2. Глубокого интереса нет, но считаю эту проблему актуальной.

3. Нет, не интересуюсь, считаю, что проблема надумана, на самом деле она так не существенна.

**3.Что в большей степени влияет на подбор материала при строительстве, ваше мнение?**

1. Дешевизна материалов

2. Экологичность и безопасность

3. Выбор материала лежит полностью на заказчике, архитектору и строителю должно быть все равно.

**4. Считаете ли вы, что современное строительство влияет на состояние окружающей среды и климата?**1. Да, очень сильно влияет на окружающую среду
2. Нет, это ни на что не влияет
3. Затрудняюсь ответить

4. Мое мнение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6.Считаете ли вы ,что современное строительство влияет на состояние окружающей среды и климата?**

1. Да,очень сильно влияет на окружающую среду

2.нет,это ни на что не влияет

3.Затрудняюсь ответить

4.Другое:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. Ощущаете ли вы пагубное воздействие строительства на собственном здоровье? Где именно и когда это более выражено? Возможен выбор нескольких вариантов.**

1. Да, ощущаю находясь рядом с объектом строительства

2. Да, чувствую это, когда бываю на практике на строительном участке

3. Да, ощущаю воздействие химических веществ от строительных материалов в собственной квартире

4. Нет, это никак не влияет на мое здоровье

5. Другое:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8. Что по вашему мнению наиболее сильно влияет на климатические изменения?**

1. Строительные материалы

2.Современные технологии

3.Оба варианта верны

4.Другое\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9. Хотели бы вы лучше разбираться в строительных материалах и знать, какие из них наиболее опасны?**

1. Да, конечно, но у нас в учебном курсе о строительных материалах вопросы экологичности глубоко не затрагивают.

2. Я сам интересуюсь этой темой и много читаю.

3.Нет времени углубляться в эту проблему.

4. Нет, не считаю, что строительные материалы отличаются друг от друга.

**10. В своих учебных проектах вы стремитесь учитывать проблему изменения климата?**

1. Да, по возможности, выбираю проекты с «зеленой» архитектурой и с более экологичными материалами для строительства.

2. Стараюсь использовать конструктивные элементы «пассивного дома».

3. Да, изучаю особенности климатозащитного проектирования и строительства и стараюсь учитывать требования.

2. Нет, не вижу в этом необходимости.

3. Другое \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11. Готовы ли вы в своих проектах использовать принципы биоклиматического проектирования?**

1. Да , меня интересует концепция использования особенностей климата и природных характеристик территории для создания комфортных, экологичных и экономичных зданий.

2. Да, но только частично. Не готов/ва полностью прейти на проектирование биоклиматической архитектуры.

3. Нет, мне это не интересно.

4. Другое:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**12.С вашей точки зрения, когда проблема изменения климата от использования вредных строительных материалов стала глобальной для окружающей среды?**

1. 1-5 лет назад

2. 5-10 лет назад

3. Более 10 лет назад

4. Она не является глобальной

**13. Что в большей степени влияет на подбор материала при строительстве,ваше мнение?**

1.Дешивизна материалов

2.Экологичность и безопасность

3.Выбор материала лежит полностью на заказчике,архитектору и строителю должно быть все равно

4.Другое\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**14. Готовы ли вы отказаться от более дешевых и вредных строительных материалов в пользу дорогих, но экологнчных в будущей профессиональной деятельности?**1. Да
2. Да, но частично, дешевые материалы преобладают в строительстве
3. Нет, это слишком дорого

**15. Возможен ли переход к экологичному строительству в частном секторе и в больших застройках?**1. Возможен только в частном
2. Возможен только в масштабном
3. Возможен в обоих случаях
4. Невозможен ни в одном из указанных
5. Затрудняюсь ответить
6. Свой вариант\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**16. Как вы считаете, к каким последствиям приведет использование неэкологичных материалов в строительстве в будущем?**

1.Это не приведет к ухудшению экологии в будущем.

2.Качественные строительные материалы никогда не опередят более дешевые материалы.

3. Некачественные строительные материалы очень опасны, они уже нанесли урон экологии.

4. Свой вариант\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**17. Как влияют на климатические изменения современные технологии в строительстве?**

1. Современные технологии оказывают пагубное влияние на климат и окружающую среду в целом

2.Думаю,что особо не влияют

3. В мире так много факторов,влияющих на окружающую среду ,что современные технологии в строительстве особо не влияют на климатические изменения

4.Другое\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**18. Что вы готовы сделать в будущем для улучшения климата и окружающей среды в целом в своей профессиональной деятельности?**

1. Готов(а) исаользовать более экологичные материалыи по возможности использовать технологии с наименьшим пагубным воздействием на климатические изменения

2. Не считаю необходимым учитывать данную тему в своей дальнейшей работе

3. Все будет зависеть от желаний и требований заказчика.

4. Другое \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Отчет**

**Цель исследования**: выявить мнение студентов о том, как сильно строительство влияет на состояние окружающей среды и климата в целом. Изучить, каким строительным материалам студенты НИУ МГСУ отдадут предпочтение при проектировании и возведении зданий. Определить, заинтересованы ли данной проблемой студенты данного учебного заведения и что готовы сделать для улучшения климата.

**Объект исследования**: 1) Студенты бакалавриата Национально-Исследовательского Московского государственного строительного университета, обучающиеся по направлениям, связанным со строительством;

2) Студенты магистратуры НИУ МГСУ, обучающиеся по направлениям, связанным со строительством;

**Время проведения опроса:** апрель 2021г.

**Место проведения опроса:** Москва, НИУ МГСУ.

Опрошено 53 человека

1.Направление,на котором учитесь

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ИСА | ИГЭС | ИИЭСМ | ИЭУИС | ИФО |
| 38 | 6 | 4 | 4 | 1 |

2.Какой курс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Первый курс |  Второй курс | Третий курс | Четвёртый курс | Пятый курс | Магистратура 1 курс | Магистратура 2 курс |
| 5 | 8 | 30 | 9 | 1 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Есть ли в вашей программе дисциплины, связанные с экологией и климатом?** | Варианты ответов | Кол-во человек | % от 53человек |
| 1. Да | 42 | 79,2 |
| 2. Нет | 2 | 3,8 |
| 3. Возможно еще будут | 9 | 17 |

Мы видим, что у большей части обучающихся в нашем ВУЗе есть дисциплины, связанные с экологией, однако были и респонденты (3,8%), в чьей программе нет ни одной дисциплины, связанной с экологией.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4. Какие дисциплины о изменении климата есть в учебном плане по вашему направлению? (можно выбрать несколько ответов)** | Варианты ответов | Кол-во человек  | % от 53 человек |
| 1. Экология | 32 | 60,4 |
| 2. Климат и архитектура | 27 | 50,9 |
| 3. Основы экологии | 15 | 28,3 |
| 4. Охрана окружающей среды | 9 | 17 |
| 5. Безопасность жизнедеятельности и экология | 14 | 26,4 |
| 6. Экологическая безопасность строительного производства | 9 | 17 |
| 7. Таких дисциплин в учебном плане по моему направлению нет/еще не было | 5 | 9,4 |

У большинства респондентов в учебном плане есть дисциплина – экология. Далее мы видим, что более узконаправленные предметы ведутся у отдельных направлений.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5. Заинтересованы ли вы проблемой изменения климата?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Да, мне это интересно. Я много читаю об этом. | 20 | 37,7 |
| 2. Глубокого интереса нет, но считаю эту проблему актуальной. | 31 | 58,5 |
| 3. Нет, не интересуюсь, считаю, что проблема надумана, на самом деле она так не существенна | 2 | 3,8 |

Большая часть респондентов 58,5% глубоко не интересуется темой экологии, но считает, что это важная тема и только 3,8% считают, что проблемы с экологий вовсе нет.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6.Считаете ли вы,что современное строительство влияет на состояние окружающей среды и климата?** | Варианты ответов | Ко-во человек  | % от 53 человек |
| 1. Да,очень сильно влияет на окружающую среду | 38 | 71,7 |
| 2.Нет,это ни на что не влияет | 2 | 3,8 |
| 3.Затрудняюсь ответить | 12 | 22,6 |
| 4.Другое | 1 | 1,9 |

В основном (71,7%) опрашиваемые считают, что строительство имеет большое влияние на окружающую среду. В графе, выделенной под свой вариант ответа респондент написал «Строительство всегда влияло на климат, не только современное. Я не считаю, что строительство всегда оказывает сильное влияние на окружающую среду. Все зависит от технологии строительства.» Данный ответ говорит о том, что люди заитересованы этой темой и имеют N количество знаний по ней.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **7. Ощущаете ли вы пагубное воздействие строительства на собственном здоровье? Где именно и когда это более выражено? Возможен выбор нескольких вариантов.** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Да, ощущаю находясь рядом с объектом строительства | 19 | 35,8 |
| 2. Да, чувствую это, когда бываю на практике на строительном участке | 18 | 34 |
| 3. Да, ощущаю воздействие химических веществ от строительных материалов в собственной квартире | 12 | 22,6 |
| 4. Нет, это никак не влияет на мое здоровье | 18 | 34 |

Все указанные варианты получили достаточное количество выборок. Большинство респондентов ответили, что ощущают пагубное воздействие на своё здоровье, когда находятся рядом с объектом строительства(35,8%).Равное число голосов набрали варианты ответов «Да, чувствую это, когда бываю на практике на строительном участке» и «Нет, это никак не влияет на мое здоровье»(34%).

И наименьшее количество голосов набрал ответ «Да, ощущаю воздействие химических веществ от строительных материалов в собственной квартире»(22,6%)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8. Что по вашему мнению наиболее сильно влияет на климатические изменения?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Строительные материалы | 8 | 23,5 |
| 2.Современные технологии | 4 | 11,8 |
| 3.Оба варианта верны | 19 | 55,9 |
| 4.Другое | 3 | 5,8 |

 Респонденты считают, что наиболее сильное влияние на климатические изменения происходят из-за строительных материалов и современных технологий (55,9%) 23,5% -пагубное влияние на климат от строительных материалов, 11,8%- влияние строительных технологий,5,8% - другие факторы влияющие на климат

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **9. Хотели бы вы лучше разбираться в строительных материалах и знать, какие из них наиболее опасны?**  | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Да, конечно, но у нас в учебном курсе о строительных материалах вопросы экологичности глубоко не затрагивают. | 33 | 62,3 |
| 2. Я сам интересуюсь этой темой и много читаю. | 9 | 17 |
| 3.Нет времени углубляться в эту проблему. | 9 | 17 |
| 4. Нет, не считаю, что строительные материалы отличаются друг от друга. | 2 | 3,7 |

62.3% респондентов ответили,что хотели бы разбираться в строительных материалах,но в учебном курсе эти вопросы глубоко не изучаются, 17% ответили ,что» Я сам интересуюсь этой темой и много читаю.» и «Нет времени углубляться в эту проблему». Остальные опрошенные не считают ,что строительные материалы отличаются друг от друга -3,7%

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **10. В своих учебных проектах вы стремитесь учитывать проблему изменения климата?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Да, по возможности, выбираю проекты с «зеленой» архитектурой и с более экологичными материалами для строительства. | 20 | 37,8 |
| 2. Стараюсь использовать конструктивные элементы «пассивного дома». | 13 | 24,5 |
| 3. Да, изучаю особенности климатозащитного проектирования и строительства и стараюсь учитывать требования. | 15 | 22,6 |
| 4. Нет,не вижу в этом необходимости | 5 | 15,1 |

37,8% респондентов ответили ,что «по возможности, выбираю проекты с «зеленой» архитектурой и с более экологичными материалами для строительства.», 24,5% ответили ,что «. Стараюсь использовать конструктивные элементы «пассивного дома».,22,6% - «изучаю особенности климатозащитного проектирования и строительства и стараюсь учитывать требования.». И 15,1%- не видят необходимости учитывать проблему изменения климата.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **11. Готовы ли вы в своих проектах использовать принципы биоклиматического проектирования?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Да, меня интересует концепция использования особенностей климата и природных характеристик территории для создания комфортных, экологичных и экономичных зданий. | 33 | 62,3 |
| 2. Да, но только частично. Не готов/ва полностью прейти на проектирование биоклиматической архитектуры. | 15 | 28,3 |
| 3. Нет, мне это не интересно | 5 | 9,4 |

Самый распространенный ответ среди респондентов, набравший 62,3% -« Да, меня интересует концепция использования особенностей климата и природных характеристик территории для создания комфортных, экологичных и экономичных зданий.». 28,3% ответили ,что не готовы полностью перейти на биоклиматическую архитектуру.9,4%- не считают это интересным.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **12.С вашей точки зрения, когда проблема изменения климата от использования вредных строительных материалов стала глобальной для окружающей среды?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. 1-5 лет назад | 8 | 15,1 |
| 2. 5-10 лет назад | 15 | 28,3 |
| 3. Более 10 лет назад | 25 | 47,2 |
| 4. Она не является глобальной | 5 | 9,4 |

47,2%- считают ,что проблема изменения климата возникла более 10 лет назад,28,3%-«5-10 лет назад»,15,1%-«1-5 лет назад»,9,4% считают эту проблему не глобальной

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **13. Что в большей степени влияет на подбор материала при строительстве,ваше мнение?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1.Дешивизна материалов | 17 | 32,1 |
| 2.Экологичность и безопасность | 25 | 47,2 |
| 3.Выбор материала лежит полностью на заказчике,архитектору и строителю должно быть все равно | 10 | 18,9 |
| 4.Другое | 1 | 1,9 |

В графе, выделенной под свой вариант ответа респондент написал: «Выбор материала лежит на заказчике, но архитектору и строителю недолжно быть все равно».

Таким образом, среди опрошенных большинство считают, что в большей степени на выбор материала при строительстве влияет экологичность и безопасность, тем не менее, всего лишь на 15% меньше выбрали вариант ответа «дешевизна материалов», а остальные (18,9 %) считают, что «Выбор материала лежит полностью на заказчике, архитектору и строителю должно быть все равно».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **14. Готовы ли вы отказаться от более дешевых и вредных строительных материалов в пользу дорогих, но экологнчных в будущей профессиональной деятельности?**  | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Да | 14 | 26,4 |
| 2. Да, но частично, дешевые материалы преобладают в строительстве | 33 | 62,3 |
| 3. Нет, это слишком дорого | 6 | 11,3 |

Большинство респондентов (62,3%) готовы отказаться от более дешевых и вредных строительных материалов в пользу дорогих, но экологичных в будущей профессиональной деятельности, но только частично. Только 26,4% могут отказаться полностью, а 11,3% считают, что такое строительство станет слишком дорогим и пока не готовы отказываться от дешевых материалов для строительства.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **15. Возможен ли переход к экологичному строительству в частном секторе и в больших застройках?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Возможен только в частном | 18 | 34 |
| 2. Возможен только в масштабном | 4 | 7,5 |
| 3. Возможен в обоих случаях | 12 | 22,6 |
| 4. Невозможен ни в одном из указанных | 9 | 17 |
| 5. Затрудняюсь ответить | 10 | 18,9 |

34% респондентов считают, что переход к экологичному строительству возможен лишь в частном секторе, немного меньше, а именно 22,6% выбрали вариант частного и масштабного строительства. Возможный переход к масштабному экологичному строительству выбрали 7,5%, а 17% и 18,9% считают, что он не возможен вообще или затрудняются ответитьь на данный вопрос.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **16. Как вы считаете, к каким последствиям приведет использование неэкологичных материалов в строительстве в будущем?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1.Это не приведет к ухудшению экологии в будущем. | 10 | 18,9 |
| 2.Качественные строительные материалы никогда не опередят более дешевые материалы | 12 | 22,6 |
| 3. Некачественные строительные материалы очень опасны, они уже нанесли урон экологии | 31 | 58,5 |

Самый распространенный ответ на вопрос «К каким последствиям приведет использование неэкологичных материалов в строительстве в будущем» среди респондентов, набравший 58,5% - «Некачественные строительные материалы очень опасны, они уже нанесли урон экологии.» 22,6% считает, что дешевые и вредные строительные материалы всегда будут преобладать на рынке, а качественные и более дорогие никогда не смогут выйти на первое место в строительстве. 18,9% считают, что использование неэкологичных материалов не приведет к ухудшению экологии в будущем.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **17. Как влияют на климатические изменения современные технологии в строительстве?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Современные технологии оказывают пагубное влияние на климат и окружающую среду в целом | 13 | 41,9 |
| 2.Думаю,что особо не влияют | 5 | 16,1 |
| 3. В мире так много факторов, влияющих на окружающую среду ,что современные технологии в строительстве особо не влияют на климатические изменения | 13 | 41,9 |

В данном вопросе мнения респондентов разделились. Одни считают, что современные технологии оказывают пагубное влияние на климат и окружающую среду в целом, а другие 41,9% говорят, что «в мире так много факторов, влияющих на окружающую среду ,что современные технологии в строительстве особо не влияют на климатические изменения». А остальные 16% считают, современные технологии в строительстве никак не влияют на климатические изменения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **18. Что вы готовы сделать в будущем для улучшения климата и окружающей среды в целом в своей профессиональной деятельности?** | Варианты ответов | Ко-во человек | % от 53 человек |
| 1. Готов(а) использовать более экологичные материалы и по возможности использовать технологии с наименьшим пагубным воздействием на климатические изменения | 21 | 67,7 |
| 2. Не считаю необходимым учитывать данную тему в своей дальнейшей работе | 3 | 9,7 |
| 3. Все будет зависеть от желаний и требований заказчика. | 7 | 22,6 |

В своей профессиональной деятельности большинство респондентов-67,7% готов(а) использовать более экологичные материалы и по возможности использовать технологии с наименьшим пагубным воздействием на климатические изменения, 22,6% считают, что все будет зависеть от мнения и бюджета заказчика. И только 9,7% опрошенных не считают необходимым учитывать экологичность строительных материалов в своих проектах.

**Выводы:**

В ходе социологического опроса удалось выяснить, что в нашем вузе есть дисциплины связанные с экологией и окружающей средой ,которые помогают выявить проблемы и факторы влияния на окружающую среду, но большинство не интересуются проблемой изменения климата, и не связывают эту проблему со строительными материалами и строительством в целом. Достаточное количество респондентов ответили ,что на них влияют строительные материалы. Студенты нашего вуза стараются учитывать проблему изменения климата , в своих проектах используют принципы биоклиматического проектирования, в частности проектирование "пассивных домов" и отказа от вредных , но дешевых строительных материалов , в пользу экологичных. Технологии строительства уже нанесли большой вред экологии планеты