

Список літератури:

1. *Атаев С.С.* Технология индустриального строительства из монолитного бетона. / Атаев С.С. – М.: Стройиздат, 1989. – 336 с.
2. *Афанасьев А. А.* Интенсификация работ при возведении зданий и сооружений из монолитного железобетона / А. А. Афанасьев. – М.: Стройиздат, 1990. - 376 с.
3. *Мацкевич А.Ф.* Несъемная опалубка монолитных железобетонных конструкций. / Мацкевич А.Ф.- М.: Стройиздат, 1986. - 95 с.
4. *Тонкачев Г.Н.* Функционально-модульная система формирования комплектов строительной оснастки [монография] / под. ред.: Тонкачев Г.Н.; - ЧП «Блудчий М.І.», 2012. – 158 с.
5. *Шембаков В. А.* Сборно-монолитное каркасное домостроение. Руководство к принятию решения / В. А. Шембаков. – Чебоксары: «Яблоня», 2005. – 119 с.
6. Индивидуальные железобетонные конструкции. Oberbeton / [електронний ресурс] / <http://www.oberbeton.com.ua>
7. А. с. №969865 СССР, МКИ Е 04 G 21/26. Способ монтажа колонн / Г. Н. Тонкачев, Е. В. Тихомиров, В. Г. Колесниченко, В. В. Самойлович. (СССР) - № 3008838/29 – 33; Заявлено 26. 11. 80; Оpubл. 30. 10. 82, Бюл. № 40.

Отримано: 20.11.2013

УДК 69.004.18

Ю.В. Четверіков

РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ КОНКУРСУ “SOLAR DECATHLON KNUCA – 2013”

АНОТАЦІЯ

В статті аналізується досвід проведення у КНУБА міжнародного конкурсу “Сонячне десятиборство” за зразком всесвітнього конкурсу “Solar Decathlon”.

Ключові слова. Міжнародний проект, “Зелене будівництво”, “Сонячне десятиборство”, студентські команди, правила визначення переможців.

АННОТАЦИЯ

В статье анализируется опыт проведения в КНУСА международного конкурса «Солнечное десятиборство» по образцу всемирного конкурса “Solar Decathlon”.

Ключевые слова. *Международный проект, «Зелёное строительство», «Солнечное десятиборство», студенческие команды, правила определения победителей.*

ANNOTATION

In this article is analyzed the experience of organizing in KNUCA an international competition “Solar Decathlon” relying on rules of world competition “Solar Decathlon”.

Keywords. *International project, “Green Building”, “Solar Decathlon”, student teams, rules of competition.*

В рамках реалізації міжнародного проекту “КНУБА Зелене будівництво” на міжнародних семінарах, які були проведені спільно з Німецьким Товариством Міжнародного Співробітництва (GIZ), професори, викладачі та студенти університету отримали інформацію професора Вамбсганса (ФНР) про всесвітній конкурс Solar Decathlon.

Конкурс є міжнародним змаганням серед будівельно-архітектурних університетів у розробці “сталіх” будинків. Завданням команд - учасників є проектування та будівництво будинків, які споживають якомога менше природних ресурсів і продукують мінімальну кількість відходів протягом всього їх життєвого циклу. Особливий акцент робиться на зниженні енергоспоживання та отримання додаткової енергії від альтернативних природних джерел.

Змагання має подвійну мету: просвітницьку та наукову. Учасники навчаються працювати в мультидисциплінарних командах та вирішувати проблеми майбутнього будинку шляхом розробки інноваційних рішень.

Як і спортсмени - олімпійці учасники конкурсу використовують усі свої сильні сторони. Майбутні інженери працюють з майбутніми архітекторами для створення доступних енергоефективних будинків.

Під час змагань команди змагаються в десятиох дисциплінах (саме тому конкурс називається **Decathlon (десятиборство)**), які вирішують, яка з команд буде переможцем.

Дисципліни конкурсу:

1. Архітектура
2. Техніка та конструкції

3. Системи використання альтернативних джерел енергії
4. Баланс електроенергії
5. Умови комфорту
6. Побутові прилади та їх функціонування
7. Комунікація та суспільна свідомість
8. Можливість індустріального виробництва та привабливість до ринку
9. Інновації
10. Сталий характер

Ініціативна група КНУБА вирішила організувати аналогічний конкурс в університеті, та назвала його Solar Decathlon KNUCA (Сонячне десятиборство КНУБА). Так як проведення подібного заходу буде вперше в Україні, було прийняте рішення провести це змагання спочатку серед студентів університету на рівні проектів. Якщо воно виявиться успішним, то поширити його на національний рівень із залученням до участі інших українських будівельних університетів та вузів. Згідно результатів національного конкурсу сформувати українську команду до участі у всесвітньому конкурсі Solar Decathlon.

Головна мета конкурсу Solar Decathlon КНУБА

Об'єднати і систематизувати уміння майбутніх випускників університету під час проектування реального об'єкту будівництва з використанням енергоефективних та водозберігаючих технологій, сучасних будівельних нетоксичних матеріалів та зниження негативного впливу на навколишнє середовище.

Навчити студентів різних спеціальностей умінню роботи у єдиної команді, яка в умовах конкуренції бажає перемогти за рахунок кращого використання отриманих під час навчання у університеті знань та навиків.

У листопаді та грудні 2012 року ініціативною групою університету була проведена значна підготовча робота по організації конкурсу Solar Decathlon КНУБА:

- Сформовані попередні склади команд із студентів та аспірантів університету, які виявили бажання приймати участь у конкурсі.
- Визначені кандидатури кураторів та наукових консультантів команд.
- Проведено тренінг 55-ті представників команд та консультантів на тему "Впровадження програмного забезпечення RETScreen в практику будівництва та реконструкції будівель" (керівник Флоріан Шмідхен - інженер проектів, компанія "EGS – plan International GmbH"(ФНР).
- Проведено три підготовчих семінари для учасників конкурсу на яких вони були ознайомлені з сучасним досвідом зеленого будівництва міжнародних фірм та організації – GIZ, Glaströsch, SCHÜCO, Knauf та

національної корпорації Техноніколь, які успішно працюють на будівельному ринку України.

Робоча частина конкурсу була проведена з 11.02. по 10.06. 2013р.

У рамках проведення конкурсу було створено 6 студентських команд(загальної кількістю 96 осіб) , яким була поставлена задача розробити реальний проект котеджного енергоекономічного будинку. У складі команд брали участь представники із студентів архітектурних спеціальностей, студентів кафедр будівельних матеріалів, теплотехніки, металевих та дерев'яних конструкції, гідравліки та водовідведення, економіки будівництва, менеджменту, товарознавства та комерційної діяльності у будівництві, основ і фундаментів.

Консультації учасників команд проводили представники кафедр, студенти яких брали участь у конкурсі.

Презентація конкурсних робіт відбулася 03.06.2013р. в холі архітектурного корпусу. На презентації був присутній ректор університету проф. П.М. Куліков, який відзначив високій рівень виконаних конкурсних проектів.

Журі конкурсу під керівництвом проректора з наукової роботи проф. П.П. Лізунова (у складі журі Директор Проекту енергоефективна забудова К. Хагенедер (GIZ), Директор Українського союзу по зеленому будівництву С.В. Шульга та провідні фахівці університету) працювало з 04.06. по 07.06.2013р.

Переможцем конкурсу було визначено команду №1(куратор доц. Н.М. Шило). Друге місце зайняли команди №3 та №7.

Команди №2, №4, та №8 зайняли третє місце.

На нагородженні переможців ректор університету проф. П.М. Куліков побажав усім учасникам конкурсу подальших успіхів у навчанні та майбутній роботі.

Наказом ректора університету усі члени студентських команд, в залежності в занятих місць, отримали грошову винагороду. Крім цього участь у конкурсі було зараховано студентам в якості виконання контрольних та курсових робіт.

Усі учасники конкурсу – студенти, куратори та члени журі отримали сертифікати та футболки з надписом “Solar Decathlon KNUCA – 2013”.

Інформація про конкурс постійно висвітлювалась на сайті університету та була надрукована велика стаття в університетській газеті “Архітектура і будівництво”.

Висновки.

1. Конкурс “Solar Decathlon KNUCA – 2013” виявив зацікавленість студентів та викладачів університету у впровадженні новітніх форм навчання коли студенти різних спеціальностей (архітектори і

представники технічних кафедр) сумісно працюють над проектом енергоефективного будинку.

2. Конкурс “Solar Decathlon KNUCA – 2013” вдало був проведений за значною підтримкою ректорату, деканів факультетів та нашими партнерами Німецьким Товариством Міжнародного Співробітництва (GIZ).
3. Практику мультидисциплінарного дипломного проектування необхідно впроваджувати в навчальний процес університету. Випускники повинні мати навички та вміння роботи у команді.

Список літератури:

1. *Четверіков Ю.В.* Німецькій досвід сталого будівництва та енергозбереження. // Енергозбереження в будівництві та архітектурі. Київ, КНУБА: 2012, випуск 3, с. 155-157.
2. *Четверіков Ю.В., Кащенко Т.О., Селиванов О.І.* Конкурс “Solar Decathlon KNUCA” як складова частина підготовки фахівців архітектурно-будівельної галузі. // Енергозбереження в будівництві та архітектурі. Київ, КНУБА: 2013, випуск 4, с. 291-295.
3. Режим доступу <http://www.solardecathlon.gov>

Отримано: 22.11.2013

УДК69.003:658.15.011.46

С.В.Шатров

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЕКТНИХ РОБІТ, МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ У БУДІВНИЦТВІ (на прикладі розвинутих країн)

АНОТАЦІЯ

В статті розглядаються склад та порядок розробки проектної документації: формулювання функціональної мети будівництва, вибір площадки, визначення потужностей об'єкту та технологічних процесів. Основні вимоги для впровадження систем автоматизованого проектування на підприємстві.

Ключові слова. Автоматизація виробництва, автоматизація проектування, оптимізація будівельних процесів, автоматизація моніторингу та контролю.