

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXVI МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2018**

**У чотирьох частинах
Ч. IV.**

Харків 2018

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXVI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2018**

**The four parts
P. IV.**

Kharkiv 2018

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Раду С. М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVI міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2018, 16-18 травня 2018р.: у 4 ч. Ч. IV. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 337 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2018 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73
© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2018

ЗМІСТ

<i>Секція 16.</i> Менеджмент та апарати природоохоронних технологій	4
<i>Секція 17.</i> Сучасні проблеми гуманітарних наук	56
<i>Секція 18.</i> Управління соціальними системами і підготовка кадрів	118
<i>Секція 19.</i> Інформатика і моделювання	153
<i>Секція 20.</i> Електромагнітна стійкість	213
<i>Секція 21.</i> Актуальні проблеми розвитку інформаційного суспільства в Україні	256
<i>Секція 22.</i> Страховий фонд документації: актуальні проблеми та методи обробки і зберігання інформації	287
<i>Секція 23.</i> Комп'ютерний моніторинг і логістика	300
<i>Секція 24.</i> Міжнародна технічна освіта: тенденції та розвиток	309

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МОДЕЛЕЙ РЕГРЕССИИ

Нессонова М.Н.

*Национальный фармацевтический университет,
г. Харьков*

Модели регрессии широко используются в современных приложениях и информационных технологиях поддержки принятия решений в различных областях. Применение данного метода моделирования подразумевает наличие набора прецедентов, в котором целевой показатель измерен в интервальной шкале, а основной задачей является вывод решающего правила, позволяющего предсказывать его значения на основании значений объясняющих признаков. Результатом решения подобных задач обычно является несколько возможных моделей одного процесса, полученных разными способами, и, следовательно, немаловажной проблемой есть выбор наилучшей из них. К основным показателям, на основании которых осуществляется этот выбор, относятся коэффициент детерминации (R^2), средняя абсолютная и среднеквадратическая ошибки, и среднее абсолютное отклонение. Значение R^2 трактуется как доля изменчивости целевого показателя, объяснённая построенной моделью. Часто его переводят в проценты и говорят, что он показывает, на сколько процентов модель соответствует исходным данным. Значения средних абсолютной и квадратичной ошибок используют для характеристики на сколько единиц в среднем отклоняется модель от исходных данных. Средняя относительная ошибка показывает это отклонение в процентах относительно величины целевого показателя. Благодаря понятному физическому смыслу эти показатели являются наиболее часто используемыми для оценки качества регрессионных моделей, тем не менее, их применение имеет свои особенности, знать которые и учитывать при разработке практических приложений будет полезным как для начинающих, так и для опытных разработчиков математического обеспечения информационных и компьютерных систем прогнозирования и поддержки принятия решений. Так, следует иметь в виду, что оценка качества регрессионной модели по значению R^2 сильно обусловлена предметной областью и самой прикладной задачей, для которой разрабатывается модель. Кроме того, рекомендуют избегать ситуаций, когда R^2 приближается к 1, т.к. подобные модели часто противоречат принципу регуляризации и являются "переобученными" в силу чего оказываются непригодными для прогнозирования новых значений. От использования средней относительной ошибки следует отказаться в случаях, когда реальные значения целевой переменной содержат нулевые и близкие к нулю значения, т.к. она может оказываться неадекватно большой. Для оценки ошибки регрессии в абсолютных единицах следует предпочесть среднюю квадратичную ошибку, если важно исключить модели, имеющие экстремальные отклонения; если же наличие единичных больших погрешностей не является критичным, лучше использовать среднюю абсолютную ошибку.

Наукове видання

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я**

**Тези доповідей
XXVI МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2018**

**У чотирьох частинах
Ч. IV.**

Укладач *проф. Лісачук Г.В.*

Відповідальний секретар *Кубрак К.М.*

Формат 60×86 /16. Ум. друк. арк. 19.4 Наклад 100 прим.

Надруковано у ТОВ «Планета – Принт»
61002, м. Харків, вул. Багалія, 16
Свідоцтво № 24800170000040432 від 21.03.2001р.