

Между тем уроженец Санкт-Петербурга Станислав Смирнов стал одним из четырех лауреатов самой престижной математической премии в мире — медали Филдса. Премию Филдса называют аналогом Нобелевской премии в математике.

Станислав Смирнов работает в Женевском университете. Премия ему была вручена, как сообщили представители жюри, за "элегантное" доказательство конформной инвариантности перколяции и модели Изинга в статистической физике.

*По сообщениям технических интернет-источников*



## Идеи и решения

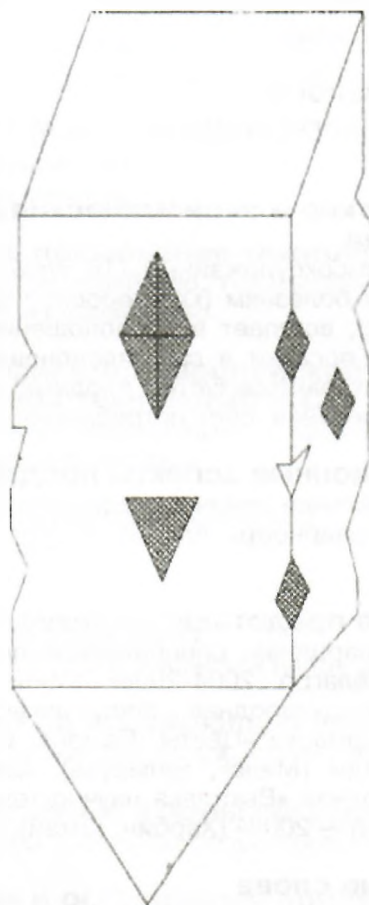
# Свая

В Брестском государственном техническом университете на кафедре технологии строительного производства усовершенствована конструкция типовой забивной сваи. Она защищена патентом РБ на полезную модель №2854 и отличается от известной призматической сваи наличием на боковых гранях и ребрах ствола треугольных углублений-ниш (выемок) глубиной 4...5 см и углом сбега 30...35°, которые выполнены остроугольного или прямоугольного поперечного сечения, ориентированы вниз острыми углами и расположены по длине сваи вразбивку с шагом 0,4..0,5 м (см. рис).

Наличие углублений-ниш обеспечивает снижение расхода бетона до 10% (за счет выемок в свае), повышение несущей способности по грунту основания на 40-60% (за счет лучшего сцепления с грунтом, увеличения шероховатости боковой поверхности ствола и обеспечения работы сваи в нескольких уровнях), уменьшение энергоемкости погружения в грунт до 20% (за счет ориентации остроугольных углублений вниз и возможности затекания в них грунта при забивке сваи).

Данная конструкция проще всех известных свай подобного назначения, так как углубления-ниши можно образовывать в процессе изготовления сваи путем установки в опалубку деревянных либо металлических вкладышей или в тело бетона с поверхности без изменения армирования конструкции, а также перед погружением готовой сваи путем вырезания в ней выемок "болгаркой" вручную.

Имеются еще подобные конструкции энергоэкономных и эффективных конструкций забивных свай.



**Владимир ЧЕРНЮК,**  
доцент Брестского государственного  
технического университета