

Используя однородные тесты с числом вариантов ответа от 2 до 6, при тестировании учащихся и студентов была установлена корреляция между результатом тестирования и вероятностью случайного ответа. Установлено, что тесты с числом вариантов, равным 5, позволяют наиболее объективно оценить знания и свести к минимуму влияние случайных факторов.

БЕЗОПАСНАЯ И НАДЕЖНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Чудновский С.М., Хазова Е.А.

*Вологодский государственный технический университет,
Вологда, e-mail: Kate_hazova@list.ru, semachu@mail.ru*

Фторирование – один из важнейших технологических процессов, применяемых при подготовке питьевой воды. Обработанная вода должна содержать фтор в количестве: от 0,7 до 1,5 г/м³ в зависимости от местных климатических условий. Эта доза достаточна для предотвращения заболеваний человека, таких как: кариес и флюороз зубов, рахит и остеохондроз. В России и других странах традиционно применяют способы фторирования воды, основными недостатками которых являются: высокая токсичность реагентов, длительность и сложность приготовления раствора, высокая стоимость сооружений и большие эксплуатационные затраты.

Для устранения этих недостатков, в настоящее время в рамках программы «Участник Молодежного Научно-Инновационного Конкурса» (У.М.Н.И.К) мы разрабатываем новую технологию фторирования воды, в соответствии с которой фтор дозируется в виде раствора Mg(OH)F непосредственно в очищенную воду. При этом, малая растворимость вещества в воде в нашем случае является преимуществом, а не недостатком, так как с учетом необходимости подачи в воду относительно малых доз фтора такая растворимость достаточна для насыщения воды фторидами в требуемом количестве.

Получение фторирующего реагента заключается в сборе и утилизации осадка Mg(OH)F, при обесфторивании подземных вод 10%-м раствором MgO. Эта технология была также разработана в ВоГТУ и на неё получен патент на изобретение. Однако, до настоящего времени нигде нет обесфторивающей установки. Следовательно, возможность использования этого способа весьма проблематична. Так же разработана в ВоГТУ разработка технологии производства Mg(OH)F непосредственно на производственных блоках сооружений по подготовке питьевой воды. Применение этого способа обеспечивает максимально возможную точность дозирования фтор-реагента и, следовательно, повышает надежность фторирования питьевой воды. При этом время приготовления реагента на водоочистных сооружениях уменьшается в 16 раз по сравнению с традиционными способами. Предварительные экономические расчеты дают основание считать, что фторирование воды с использованием новой технологии будет обходиться населению значительно дешевле, чем стоимость лечения заболеваний, связанных с дефицитом фтора в воде.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЭКО НАНОТЕХНОЛОГИИ

Юшкевич Л. С., Цымбал М.В.

Академия маркетинга и социально-информационных технологий (ИМСИТ), Краснодар, e-mail: e-mail: Vshkevich_Lub@mail.ru

На сегодняшний день для любого государства экологическими национальными приоритетами являются повышение уровня экологической безопасности,

создание комфортности среды обитания за счет применения наносистемной техники для мониторинга и защиты окружающей среды. Основой такого подхода является использование достижений нанонауки и нанотехнологии для решения накопившихся экологических проблем. В связи с мощным развитием наноматериалов возрастает вероятность их влияния на окружающую среду и здоровье человека. Не исключается, что нанотехнологии могут принести с собой новые формы загрязнения.

К наиболее перспективным нанотехнологиям, пригодных для производства строительных материалов относят: активирование (структурирование) воды; измельчение исходных материалов и сырья; изготовление нанодисперсной арматуры; использование различных наномодификаторов. Наномодификаторы – это добавки, для усиления тех или иных физико-химических характеристик строительных наноматериалов, позволяющие не только снизить количество используемых строительных материалов, но и повысить при этом их технологические и эксплуатационные характеристики, например прочность, надежность, долговечность. Наиболее распространенные наномодификаторы это фуллерены, астралены, фуллероиды, однослойные и многослойные углеродные нанотрубки, наночастицы и т.д.

Сравнительный анализ экологических характеристик наиболее распространенных строительных материалов и наноматериалов (более 30 наименований) показал, что нанобетон и нановолокно безвредны при соблюдении правил безопасности, наногрунтовка, наноклей, нанокраска экологически менее опасны, чем соответствующие аналоги, нанолак и нанопластик небезопасны, древесина и нанодревесина являются экологически чистым материалом.

В целом картина, складывающаяся на основании анализа данных проведенных исследований позволяет прийти к выводу, что нанотехнологии не настолько вредны, как можно было бы предположить: наночастицы не отравляют землю и воду, а попадание их в организм не фатально и может быть ограничено системами фильтрации, однако новейшие разработки в области нанотехнологий и полученные в последнее время знания о биосфере свидетельствуют о необходимости учета ранее неизвестных экологических факторов.

Как писал Ницше, то, что нас не убивает, делает нас сильнее. Учеными давно выдвигается идея о том, что нанотехнологии не только не нанесут экологии вреда, но и смогут помочь ей восстановиться после нанесенного в двадцатом веке урона.

Внедрение нанотехнологий должно способствовать расширению спектра использования цемента, бетона, арматуры и металлоконструкций. Если в настоящее время архитекторы и строители должны учитывать особенности данных материалов при проектировании или строительстве проектов, то в будущем, материалы перестанут ограничивать свободу специалистов.

Уникальные характеристики, которые невозможно обеспечить традиционными методами производства, должны значительно упростить и ускорить время реализации различных строительных проектов, а также оптимизировать процесс их доставки на строительную площадку.

Немаловажно и то, что использование новых технологий позволит улучшить экологические показатели строительных материалов и уменьшить вредное воздействие на атмосферу в процессе их производства.

Вполне возможно, что развитие нанотехнологий приведет к появлению на строительном рынке новых

видов материалов, все характеристики которых сейчас даже трудно представить.

Список литературы

1. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.membrana.ru>.
2. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.nanojournal.ru>.

3. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.panodigest.ru>.
4. Цымбал М.В. Юшкевич Л.С. Свидетельство о государственной регистрации БД №2010620298, от 20.08.10.
5. К вопросу о экологической безопасности наноматериалов, применяемых в строительстве // Современные материалы и технические решения: Международная научно-практич. конференция // Успехи современного естествознания. – 2011. – №1. – С. 92-93.

Юридические науки

**КОРРУПЦИОННЫЙ ХАРАКТЕР ПРОБЛЕМ
УСЫНОВЛЕНИЯ РОССИЙСКИХ ДЕТЕЙ
ИНОСТРАНЦАМИ**

Балабеков Э.А.

*Шуйский государственный педагогический университет,
Шуя, e-mail: elch-89@mail.ru*

Приоритетной формой устройства детей, оставшихся без попечения родителей, признается усыновление (удочерение). Социально-экономическая ситуация в РФ привела к преобладанию иностранного субъекта в отношениях по усыновлению, росту случаев жестокого обращения с усыновляемыми российскими детьми как со стороны иностранных так и российских усыновителей, в том числе с летальным исходом.

Главную проблему сложившейся ситуации мы видим в имеющейся практике передачи детей на воспитание в семьи иностранных граждан, которая «носит характер внутренней коррупции» [1, с. 28], непрофессионализме и некомпетентности лиц, ответственных за принятие решения, в ситуации, которая делает не выгодным для чиновников сокращать число детей, нуждающихся в теплоте и заботе. Штрафные санкции, предусмотренные законодателем за незаконные действия по усыновлению ребенка, передаче его под опеку или в приемную семью [2, ст. 5.37], законодательные новеллы, касающиеся консульских полномочий в отношении усыновленных российских детей иностранцами, на сегодняшний день являются недостаточными для предупреждения тех последствий, к которым приводят допускаемые нарушения, равнодушие и стремление нажиться на детском горе при принятии решения о передаче ребенка усыновителям.

В связи со сказанным, надо поднимать вопрос не о процедурных вопросах, а об ответственности уголовной, административной и гражданско-правовой лиц, ответственных за передачу детей на воспитание в семьи иностранцев, принимать меры к установлению и предупреждению случаев злоупотреблений с их стороны. Некачественно проведенную процедурную подготовку, неизучение надлежащим образом материалов, поданных претендентами расценивать как признак коррупции, со всеми вытекающими из этого последствиями.

Список литературы

1. Ключкина Л. Потерянные дети // Российская газета. Неделю. – 3 сентября 2004. – № 3568.
2. Кодекс об административных правонарушениях РФ от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 29.12.2010) // Российская газета. – 31.12.2001. – №256.

**УЧЕТ ХАРАКТЕРА И СТЕПЕНИ ОБЩЕСТВЕННОЙ
ОПАСНОСТИ СОВЕРШЕННОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ**

Бачманова М.О.

Филиал ГОУ ВПО «Кубанский государственный университет», Кропоткин, e-mail: lenkor@bk.ru

Вопрос учета характера и степени общественной опасности совершенного преступления является дискуссионным в науке уголовного права.

Общественная опасность, по мнению Л.Л. Кругликова, – это величина переменная, она зависит от многих факторов объективного и субъективного порядка, и в первую очередь от таких объективных признаков, как ценность объекта, на который осу-

ществляется посягательство, объем вреда и степень возможности его причинения, и др. Опасность преступлений, продолжает Л.Л. Кругликов, состоит в том, что они нарушают условия существования общества, направлены против основных социальных ценностей, причиняя вред правопорядку либо создавая угрозу причинения такого вреда¹.

Пленум Верховного Суда РФ в нескольких постановлениях не только обращал внимание судов на необходимость всестороннего учета при назначении наказания характера общественной опасности преступления, но называл определяющие его факторы. Например, в постановлении Пленума Верховного Суда РФ № 40 от 11 июня 1999 г. «О практике назначения судами уголовного наказания» отмечается, что «характер общественной опасности преступления зависит от установленных судом объекта посягательства, формы вины и отнесения Уголовным кодексом преступного деяния к соответствующей категории преступлений»². А в постановлении Пленума Верховного Суда РФ № 2 от 11 января 2007 г. «О практике назначения судами Российской Федерации уголовного наказания» говорится о том, что «согласно ст. 6 УК РФ справедливость назначенного подсудимого наказания заключается в его соответствии характеру и степени общественной опасности преступления, обстоятельствам его совершения и личности виновного»³.

Пленум Верховного Суда в своих постановлениях неоднократно сообщал судам, чем именно должна определяться степень общественной опасности преступления. В постановлении Пленума Верховного Суда СССР от 29 июня 1979 г. с последующими изменениями «О практике применения судами общих начал назначения наказания» отмечается, что «при определении степени общественной опасности совершенного преступления следует исходить из совокупности всех обстоятельств, при которых было совершено конкретное преступное деяние (форма вины, мотивы, способ, обстановка и стадия совершения преступления, тяжесть наступивших последствий, степень и характер участия каждого из соучастников в преступлении и др.)»⁴. Предложенный Верховным Судом перечень является достаточно полным, хотя и не является исчерпывающим.

В постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 11 июня 1999 г. «О практике назначения судами уголовного наказания» предложен уже более узкий перечень факторов, определяющих степень общественной опасности преступления: степень осуществления преступного намерения, способ совершения преступления, размер вреда или тяжесть наступивших последствий, роль подсудимого при совершении преступления в соучастии⁵.

Важно отметить, что характер и степень общественной опасности преступления выражают две стороны общественной опасности преступления – качественную и количественную. Наркотические средства, психотропные вещества и их аналоги как

¹ Энциклопедия уголовного права. Т. 9. Назначение наказания. СПб., 2008. С. 243.

² Бюллетень Верховного Суда РФ. 1999. № 8. С. 2-3.

³ Российская газета. 2007. 24 января.

⁴ Сборник постановлений Пленумов Верховного Суда СССР и РФ (РСФСР). М., 1997.

⁵ Бюллетень Верховного Суда РФ. 1999. № 8. С. 3.