

Выступая на одном из заседаний российского правительства, министр транспорта РФ И. Левитин отмечал: «Одна из острых экономических проблем сегодня – высокая степень износа и неудовлетворительное техническое состояние большинства российских автодорог... Причина значительного числа аварий – плохое качество дорог». А по данным ГИБДД России, причиной гибели более 12 тысяч человек ежегодно является ужасное состояние дорожного покрытия. Да ведь дороги – извечная наша проблема, верно? Как не уметь делать, так и... Умеют делать. Надо только захотеть воспользоваться этим умением...

В конце 90-х годов российские ученые Николай Смирнов и Александр Марченко запатентовали созданную ими технологию получения нового вяжущего материала для производства асфальта. Позднее этот материал назвали БИТРЭКом – битумнорезиновым экологически чистым композиционным материалом. Ученые пытались самостоятельно внедрить свою разработку – не получилось. Реальную финансовую поддержку создателям новой технологии оказало мощное общероссийское движение «Смирновы России». С их помощью в 2002 году в столице была организована научно-производственная компания «Информация и технологии» – «ИНФОТЕХ». Она и продолжила продвижение на отечест-



ФОТО АЛЕКСАНДРА МАТКОШИНА

## ТРУДНЫЙ ПУТЬ БИТРЭКа

венный рынок перспективной технологии.

Конечно, нельзя сказать, что от нашего БИТРЭКа с ходу открещивались все, – заметил при встрече директор по развитию компании Михаил Смирнов. – Так, еще в 1998 году был выигран конкурс Московского комитета по науке и технике. Нам поручили разработать методы эффективного использования старых шин. Была создана технология БИТРЭК, использующая резиновую крошку из утильных шин, и подготовлены нормативные документы по применению новых материалов. Но от оценки и похвал до реального внедрения – дистанция огромного размера. К тому же надо иметь в виду, что дорожное строительство – сфера исключительно бюджетная. Это главная сложность в продвижении нашего продукта на рынке.

Бюджетные средства, естественно, следует расходовать рачительно. Что, собственно говоря, такое – этот БИТРЭК, в чем его преимущества и почему власти должны тратить на новый материал средства налогоплательщиков?

Асфальт – это смесь песка, щебня, минерального порошка и битума, – включился в беседу генеральный директор «ИНФОТЕХа» Николай Ромаков. – Все эти материалы нагреваются до температуры 200 градусов, перемешиваются и выкладываются на дорогу. В нашем случае вместо битума используется вяжущее БИТРЭК. Технология его производства заключается в том, что в обычном битумном котле под действием специальных химических реагентов-катализаторов в смеси битума с резиновой крошкой происходит целый комплекс химических реакций, дающий в итоге эластичный, с широким температурным диапазоном применения, высоколипкий битумно-резиновый клей-расплав, который к тому же стареет существенно медленнее, чем битум. Это как раз те самые необходимые для дорожных асфальтобетонов свойства вяжущих.

Данной технологией нет аналогов в мире. Асфальт, сделанный с применением БИТРЭКа, значительно долговечней обычного асфальта. Это прочный и упругий износостойкий материал. Его сопротивля-

емость к образованию трещин несравненно выше. Если дорогу со стандартным асфальтовым покрытием необходимо ремонтировать раз в три года, мы даем гарантию в пять лет без необходимости ремонтных работ. Но многочисленные испытания, проводимые независимыми экспертными организациями, показали: асфальт на вяжущем БИТРЭК позволяет не вкладывать средства в ремонт дороги в течение 10 и более лет! Тем не менее кое-кто из дорожников чуть ли ни по сию пору не желает верить результатам как опытных испытаний, так и многолетних эксплуатационных нагрузок на наши покрытия. Этого не может быть никогда, говорят они. К тому же мы – коммерческая структура, для дорожников-бюджетников мы чужие. Все это чрезвычайно затрудняет широкое использование материалов БИТРЭК на практике.

В столице асфальтом на вяжущем БИТРЭК уложено несколько десятков дорожных участков, таких как Волоколамское шоссе, Автотавровский мост, Лодочная улица в Тушине, Крылатский мост, Хлебниковский мост на Дмитровском шоссе и множество других. Дорожники Зеленоградского административного округа по собственной инициативе при ремонте дорог в Зеленограде применяют асфальтобетон на вяжущем БИТРЭК. Первую дорогу с применением вяжущего БИТРЭК уложили еще в 1998 году, в Талдомском районе Подмосковья. До сих пор это полотно не нуждается в ремонте. Асфальт на вяжущем БИТРЭК применяли в Оренбурге и Ярославле, Северной Осетии, Твери. Никаких рекламаций.

Асфальтовые смеси на вяжущем БИТРЭК дорожные обычные в среднем на 25 процентов, хотя стоимость одного квадратного метра дорожного покрытия при применении таких асфальтобетонов увеличивается не более чем на 10-15 процентов, – уточняет Михаил Валентинович. – Вот чиновники и говорят: нам надо ремонтировать большое количество дорог. У нас нет на ваш материал лишних средств. Легко, однако, посчитать, что если обычную дорогу нужно ремонтировать раз в три года, а нашу – раз в десять лет, сколь значи-

тельной будет экономия бюджетных средств даже в среднесрочной перспективе.

Обратим внимание и на тот факт, что применение материалов БИТРЭК выгодно не только с экономической, но и с экологической точки зрения. Проблема утилизации отходов в крупных городах – одна из острых. Между тем резиновая крошка, получаемая из переработанных автомобильных шин, считается индустриальными высококачественным сырьем. На 1 кв. метр дороги можно использовать до одного килограмма крошки. В Москве ремонтируется примерно 10 млн. кв. метров дорог в год. Стало быть, изготовление вяжущего БИТРЭК потребует 10 тысяч тонн резиновой крошки. А для этого нужно будет переработать 30 тысяч старых шин!

Столичный Департамент поддержки и развития малого предпринимательства серьезно помогает «ИНФОТЕХу». С пониманием отнеслись к предложениям малого предприятия в Центре мониторинга дорог и дорожных технологий Департамента жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Москвы. Сторонников у новой технологии немало.

Живем мы, однако, по-прежнему трудно, на энтузиазме, – признал Николай Евгеньевич. – И мне думается, система взаимоотношений малого бизнеса и государства должна быть все-таки более гибкой, восприимчивой к новому, передовому. О реформе ЖКХ говорят все. Мы предлагаем применить в ЖКХ на благо города уникальный продукт. Но как же сложно перебороть силу инерции. В самом деле, вязкий путь – дорога.

И тем не менее. На недавнем заседании правительства Москвы обсуждалась программа ремонта дорог на 2007 год и система мер по улучшению качества и содержания дорожных покрытий. Мэр Москвы Юрий Лужков на заседании дал высокую оценку технологическим и функциональным свойствам материалов БИТРЭК. Уникальная разработка «ИНФОТЕХ» в самой ближайшей перспективе, возможно, станет действительно востребованной.

Владимир РАТМАНСКИЙ

## ЧТО ЛЬЕМ, ТО И ПЬЕМ

К 2010 году Подмосковье может остаться без чистых грунтовых вод, которые питают родники, сельские колодцы, а также скважины более миллиона дачных участков. Самовольное и бесконтрольное освоение запасов этой влаги, по мнению специалистов, неумолимо ведет регион к неизбежной экологической катастрофе.

Уже сегодня каждая вторая кружка воды, налитая из дачной скважины с глубины 20-30 метров, непригодна для питья даже при дополнительной очистке. Помимо песка и глины в ней содержатся нитриты, нитраты, сероводород, аммиак, марганец, фтор. Безвредными бактериями и микробами ее насыщают жители области и дачники, обильно удобряя землю нечистотами. Дополнительную густоту «напитку» придают нефтепродукты, которые оседают на почве в 200-300-метровой полосе вдоль автотрасс, и отходы промышленного производства.

Если содержимое выгребной ямы все-таки отделено от грунтовых вод многометровым слоем грунта, то скважина на дачном участке, нарушая его целостность, способствует загрязнению водоносного слоя. Пять лет назад таких искусственных «капилляров» на территории Подмосковья было около полумиллиона. Относительно доступная цена бурения (от 1300 до 1800 рублей за погонный метр) позволяет дачникам каждый год делать сотни новых дырок на территории региона. Сооружения эти, сделанные без всякой инженерной подготовки и проработки, как правило, недолговечны (от двух до пяти лет). А там – копи деньги и сверли новое отверстие. Благо фирм, готовых обеспечить вас водой «родниковой чистоты и вкуса», множество.

Сегодня никто не знает точного количества скважин мелкого залегания, – рассказывает специалист Федерального агентства по недрам (Роснедр), начальник отдела геологии и лицензирования по Москве и Московской области Андрей Мироненко. – Для их бурения гражданам не требуется получать лицензию, согласовывать свои действия с санэпидемслужбой. Надо лишь поставить в известность о своих намерениях орган исполнительной власти на местах. Но и это, как правило, никто не делает. Поэтому неконтролируемый отбор грунтовых вод стремительно увеличивается. Это ведет, с одной стороны, к обмелению колодцев, ручьев, рек, которые питаются из поверхностных горизонтов, а с другой – к загрязнению воды, которую без предварительной обработки пить уже нельзя. Остановить этот процесс пока невозможно, так как контроль за ним полностью утрачен.

Не случайно руководитель уже другого ведомства, Федерального агентства водных ресурсов МПР РФ, Рустам Хамитов ударил в набат. Из-за систематического несанкционированного бурения скважин в Подмосковье, заявил он, через 5-10 лет регион останется без грунтовых вод. Конечно, они никуда не исчезнут, ибо являются возобновляемым (за счет атмосферных осадков) ресурсом. Но такая вода может не годиться даже для мытья посуды и полива огорода, не говоря уж об употреблении внутрь.

На улучшение общей экологической ситуации (внедрение чистого автомобильного топлива, строительство очистных сооружений, воспитание граждан в духе бережного отношения к природе) уйдут не годы – десятилетия. Более быстрый способ обеспечения чистоты грунтовых вод – отказ от их использования. То есть перевод всей системы водоснабжения на артезианские скважины, которые позволяют использовать чистую и более защищенную от поверхностного воздействия воду глубоких (от 100 метров и ниже) подземных резервуаров. В

Подмосковье уже действуют больше 11 тысяч таких сооружений. Они на 93 процента обеспечивают жителей региона питьевой водой в объеме около трех миллионов кубометров в сутки. Для их бурения требуется лицензия Роснедр РФ, разрешение санэпидемслужбы, которая строго контролирует качество воды и санитарное состояние скважины.

Жители элитных поселков, по сведениям Андрея Мироненко, давно не «плавают так мелко», как рядовые садоводы и огородники, и покупают в год по 30-50 лицензий на право пользования артезианской водой. Стоимость оформления этого документа фиксированная – 2790 рублей в казну московского областного бюджета. Затраты на получение «добро» от санэпидемслужбы (теперь это территориальное управление по Московской области Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека), как говорят опытные люди, – от 5 до 15 тысяч рублей. Примерно в такую же сумму оцениваются хлопоты ФГУП Геоцентр «Москва», дающего свои заключения всем желающим. Неофициальные расходы на оформление скважины еще лет пять назад оценивались в треть миллиона рублей. На ее обустройство тоже требуется от 100 до 300 тысяч рублей. Здесь-то и появляется брешь, через которую может начаться загрязнение уже и артезианских вод Подмосковья.

В Раменском районе был случай, когда налоговики пришли к предпринимателю во двор и обнаружили незаконную артезианскую скважину. Конечно, его пристыдили. Больше того – наказали. Но вот, по данным отдела геологии и лицензирования Роснедр РФ, сейчас из 3 тысяч выданных лицензий 1300 уже просрочены, и хозяева не торопятся их обновить.

Отслеживать их состояние или несанкционированное появление становится все сложнее, – говорит заместитель директора ФГУП Геоцентр «Москва» Татьяна Туркова. – Земля, являясь частной собственностью, бывает ограждена непроницаемым забором. Хотя уже есть случаи, когда владельцы незаконных артезианских скважин приходят и оформляют их официально.

Можно, конечно, подождать, когда более миллиона владельцев садовых участков и загородных домов, крестьян и фермеров «дозреют» то того, чтобы самим принять необходимые меры сохранения источников чистой воды. Но в это не очень верится: родничок у села Сергеево Дмитровского района стремительно зарастает бытовым мусором, хоть его и обихаживает дачник-энтузиаст Володя Тихий. И даже возвышенный им у источника крест не останавливает невоспитанных посетителей: где пьют, там и гадят. Поэтому выход из ситуации напрашивается один – поставить использование грунтовых вод под жесткий контроль местной власти. Для этого надо, чтобы оформление разрешения на бурение скважин носило не уведомительный, а обязательный характер. Официальное «добро» главы местной администрации должно стоить четко фиксированную, а не договорную сумму. Ежегодный платный контроль санэпидемслужбы обязателен. Может быть, тогда подмосковная вода в нашем стакане посветлеет?

Анатолий СИДОРОВ



ФОТО АНДРЕЯ НИКЕРИЧЕВА