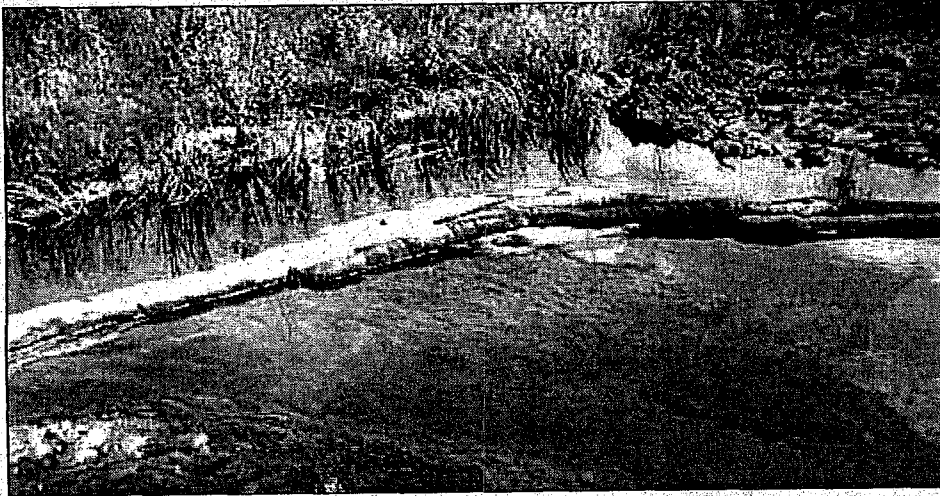


● Наша наука

Нефть из водоемов**будут съедать... бактерии**

Интересные разработки, посвященные бактериям, поедающим нефть, появились сразу в нескольких российских институтах. Тюменские ученые объявили о завершении разработки новой технологии очистки малых рек от нефтепродуктов. По прогнозам, она позволит снизить загрязненность водоемов в десять и более раз.

Ноу-хау запатентовано и представляет собой стационарный носитель, который насыщен бактериями, разлагающими нефтепродукты. В комплексе разработка выглядит как главнее загрязнение с прикрепленными к нему волоконными насадками, где и живут бактерии, обладающие высокой способностью к разрушению нефтепродуктов. Поверхностная часть изобретения становится барьером для пленочной нефти, которая находится на воде, а волоконные насадки разлагают нефть в толще воды. Этот способ уже был успешно применен на нескольких малых реках, в



том числе на реке Варьган, где прошлым летом было серьезное загрязнение воды нефтепродуктами. Специалисты Российского химико-технологического университета им. Менделеева по-своему подошли к решению проблемы – они создали так называемые нефтесорбенты, способные поглощать нефтяные углеводороды и на поверхности, и на дне водоемов. Чтобы получить эти вещества, химики также включили в состав полимерного материала особую группу бактерий, питающихся нефтепродуктами. При помещении сорбента в загрязненные нефтью реки, озера или болота, микроорганизмы начинают «поедать» углеводороды, тем самым очищая воду. Испытания новинки доказали: она может понижать содержание нефтепродуктов ниже предельно допустимых норм. Кроме того, созданный препарат можно многократно использовать – требуется лишь промыть его, поместить в специальный раствор, содержащий фосфаты и нитраты, чтобы он

не потерял активность. Использовать сорбент можно разными способами: например, пропускать загрязненную воду через полимер, как через фильтр, или просто засыпать вещество в реки, куда попали нефтепродукты.

Ученые нижегородского института рационального природопользования (СибНИПИРП) предложили оригинальный способ восстановления затопленных нефтью болот за счет ресурсов самих болот и уже получили грант губернатора Югры на продолжение исследований в рамках проекта «Разработка технологических решений по восстановлению нефтянозагрязненных торфяных болот». При создании метода наши специалисты взяли на вооружение принцип «не навредить» – главное, чтобы ущерб, нанесенный во время рекультивации, не превышал уже нанесенный разливом нефти. Механизм разработки основан на выводах, полученных в результате многолетнего изучения торфяного болота. Дело в том, что торфяники сами по себе явля-

ются своеобразными очистными сооружениями – точнее, обитающие в болотах микроорганизмы имеют свойство в процессе своей жизнедеятельности перерабатывать нефть и ее фракции. То есть достаточно провести первичную очистку загрязненной территории, например, методом выщелачивания на участке грунтовых вод и сбора поднявшихся на поверхность нефтепродуктов, и затем запустить процесс самовосстановления болота. Для этого необходимо возобновить на его поверхности торфообразовательный процесс засыпать болото слоем сухого высокопористого торфа, насыщенного кислородом и микроорганизмами. А именно – азобактериями, которые способны органически разлагать нефть. В результате болото будет продолжать свою активную жизнь и расти. Подсчитано, что оно становится «выше» на 1 мм в год и на 1 м за тысячелетие. И постепенно «запечатанная» в торфяниках нефть естественным образом исчезнет с поверхности.

Оценке поддается все:**и недра, и вода, и леса, и воздух**

Оценить состояние окружающей среды и природных ресурсов в городе Нижневартовске и Нижневартовском районе взяли ученые-экологи Сибирского научно-исследовательского и проектного института природопользования.

При составлении обзора была использована информация из самых разных источников: территориальных

подразделений федеральных служб, администраций муниципалитетов, предприятий. В работе участвовали ведущие специалисты научно-исследовательских организаций и органов власти в области охраны окружающей среды.

Плод совместного труда, изданный в виде буклета, систематизирует все возможные характеристики экологической ситуации в городе и районе. Например, содержит конкретные данные об уровне техногенного воздействия на окружающую среду и массу другой информации справочного характера. Так, из обзора можно почерпнуть сведения о среднемесячных значениях скорости ветров в нашем регионе, которые дуют с наибольшей интенсивностью в марте и апреле; выяснить, что среднегодовая температура у

нас не превышает нуля градусов по Цельсию; узнать о том, что в атмосфере Нижневартовского района от предприятий поступает более миллиона тонн загрязняющих веществ ежегодно; и пересчитать всех наземных позвоночных животных, круглоротых и рыб, которые обитают в наших лесах и реках. Из обзора следует, что демографическая ситуация практически во всех населенных пунктах района в последние годы улучшается. Естественный прирост населения Нижневартовска в 2006 году составил 1839 человек, но растет и количество больных – причем в 63 процентах случаев наши люди страдают из-за болезней органов дыхания. Кстати, и зверей – а точнее, охотничье-промысловых животных – согласно данным, опубликованным в издании,

в общем становится больше. В частности, наметилась тенденция к увеличению численности соболей и лосей. И, конечно, в буклете сведены воедино данные об нефтяных, лесных, водных и других ресурсах, которыми обладает наш округ, оценено не только их количество, но и качественное состояние.

Ежегодный выпуск аналитического обзора «Состояние окружающей среды и природных ресурсов в г. Нижневартовске и Нижневартовском районе» можно уже считать хорошей традицией. Обладать достоверной информацией по этой теме, безусловно, захотят многие, но, к сожалению, в продаже сборник встретить будет нельзя. Тираж издания невелик, и для массового читателя оно будет доступно в школьных и городских библиотеках.

Елена Акимова.

● Это к лучшему

Спасение природы – дело рук народа

Народ может стать главным органом экологического контроля. Председатель комиссии Общественной палаты РФ по экологической безопасности и охране окружающей среды Владимир Захаров считает необходимым создать в России единую централизованную службу по обработке экологических обращений граждан. В интервью РИА «Новости» он заявил: «Общественность знает, куда позвонить в случае пожара или если нужна медицинская помощь, и нужно дать людям телефон, по которому они могут позвонить и рассказать о незаконной вырубке леса или выбросах мусора. И главное, нужен не просто но-

мер телефона, а именно служба, которая будет на эти обращения реагировать и принимать меры», – отметил Захаров.

Кстати, в нескольких муниципалитетах страны уже работают подразделения так называемой экологической милиции. Например, в Нижнем Новгороде это новое отделение в структуре УВД, его финансирование обеспечивает администрация города. 15 миллионов рублей выделены на содержание четырех мобильных групп из 10 человек, которые работают круглосуточно. Инициатива создания экологической милиции принадлежит также нижегородской мэрии.

Экологичное топливо согреет страну

Переход на экологически чистые источники энергии станет центральной задачей России в ближайшие полтора-два десятилетия. Об этом заявил журналистам академик РАН и по совместительству заместитель руководителя фракции «Единая Россия» Андрей Кокошин в ходе обсуждения на «круглом столе» «Россия-2020: новая стратегия и новая дискуссия». Проекты, направленные на развитие экологических наукоемких технологий уже направлялись депутатами-единороссами в правительство России, но пока не нашли должного отражения в соответствующих государственных страте-

гиях и планах. Между тем, «переход на альтернативные возобновляемые источники энергии неизбежен – это соответствует закономерностям технологической, долговременной и сверхдолгосрочной тенденциям развития техносферы», – считает Кокошин.

Альтернативными источниками энергии в нашей стране могут стать отходы легкой и деревообрабатывающей промышленности, малая гидроэнергетика, солнечные батареи, а также месторождения торфа, по числу которых Ханты-Мансийский автономный округ занимает лидирующую позицию в России.

Международный форум поможет восстановлению северных земель

Как оптимизировать влияние человека на северную природу? Поиск ответа на этот вопрос займутся участники Международного экологического форума, который состоится в г. Нижневартовске 27-29 мая. Его тема: «Оптимизация управления антропогенными воздействиями в целях устойчивого развития окружающей среды и природного ресурса в г. Нижневартовске и Нижневартовском районе» можно уже считать хорошей традицией. Обладать достоверной информацией по этой теме, безусловно, захотят многие, но, к сожалению, в продаже сборник встретить будет нельзя. Тираж издания невелик, и для массового читателя оно будет доступно в школьных и городских библиотеках.

низационным вопросам. Экологический форум станет местом всестороннего обсуждения различных аспектов состояния окружающей среды в местах проживания и хозяйственной деятельности человека в условиях севера, обобщения мирового опыта по решению экологических проблем. В его работе примут участие ученые, представители российских и зарубежных деловых кругов, органов власти, общественных организаций и предприятий-природопользователей. В результате представительного обсуждения стороны должны дать прогрессивные научно-обоснованные рекомендации по восстановлению нарушенных земель.

Выпуск подготовила Елена Акимова.