



## ПРОБЛЕМА

# Показательное наводнение



ФОТО ДМИТРИЯ МОРГУЛИСА/ТАСС

Современная история России еще не знала такого масштабного стихийного бедствия. В чем причина аномального паводка? Кто виноват и что делать?

В случае с небывалым наводнением, казалось бы, правильное было задать вопрос: что виновато? И тут же дать ответ устами директора Гидрометцентра России Романа Вильфанда: «Глобальные изменения климата создали невиданные ранее условия для запуска механизма «амурского потоп». Непосредственной же его виновницей стала совершенно аномальная циркуляция воздушных масс над азиатской территорией России». Над Китаем преваляло очень теплый и влажный воздух, а севернее, над Якутией, температура была довольно умеренной. От этого создались, научно говоря, очень большой градиент, а проще сказать, перепад температур. Эта «разность потенциалов» сформировала так называемую фронтальную зону, по которой беспрерывно в течение двух месяцев шли дожди. И это обусловило экстремальный, никогда не регистрировавшийся прежде приток воды в реки. «Такого еще не бывало, вообще ничего подобного не бывало! Это не то что не типич-

ная, но экстремальная циркуляционная ситуация!» Дело в том, что набирают темп серьезные изменения в атмосфере из-за потепления в полярных регионах. А значит, нынешние стихийные бедствия – одна из производных глобальных изменений климата, считает Вильфанд.

Ему вторит заместитель директора Института географии РАН Александр Беляев: «Все, что происходит на Земле, вне зависимости от того, где это происходит, – звенья одной цепи, и вызваны они, безусловно, глобальным потеплением». И действительно, последнее десятилетие стало рекордным по количеству наводнений. Их частота увеличилась в полтора раза в сравнении с аналогичными периодами в прошлом. В июне 2013 года во власти сильнейшего наводнения оказалась Европа. Вышли из берегов Дунай и Эльба. Из-за проливных дождей районном бедствия стал американский штат Колорадо. В сентябре от сильнейшего паводка пострадала Румыния. Ранее под воду уходила часть Нью-Йорка,

затапливало Мексику, Бангладеш, Японию, Францию.

Однако человеку мало винить только природу при подобных катаклизмах (наши сограждане здесь не составляют исключения), поэтому вблизи Зейской и Бурейской ГЭС местные жители обвинили энергетиков в необоснованных сбросах воды. На это обвинение дал ответ заведующий кафедрой гидрологии суши географического факультета МГУ Николай Алексеевский: «Водохранилища, которые находятся на Буре, на Зее, имеют противопо-

**40 млрд рублей выделено Правительством РФ на ликвидацию последствий паводка на Дальнем Востоке**

паводковое назначение. Наличие этих водохранилищ позволило аккумулировать часть дождевого стока. Сложно представить возможные масштабы наводнения, если бы этих ГЭС не было на пути паводка».

Теперь обратимся к ответам на вопрос – что делать? Специалисты уверены, что можно регулировать сток рек амурского водозабора (с рос-

сийской стороны он составляет 75-80%) при экстремальных ситуациях. Для этой цели предлагается массированное возведение плотин на этих реках, которые будут играть роль своеобразного вентили, регулирующего сброс воды. А построенные гидроэлектростанции будут давать электроэнергию, которая постепенно будет окупать затраты, понесенные при строительстве. Однако подобное строительство дело дорогое и долгое. К примеру, Бурейская ГЭС, которая частично погасила паводок, строилась больше 30 лет.

Сегодня главное – как можно быстрее устранить последствия наводнения. Губернатор Хабаровского края Вячеслав Шпорт рассказал о планах по ликвидации последствий разгула стихии.

«Сейчас, когда вода уходит, становится понятно, что часть домов, где люди жили, восстановить не удастся. Поэтому надо будет искать площадки для нового строительства, думать, как быстрее построить жилье, как возместить ущерб лесам. ...Мы должны перевести всех граждан, потерявших жилье, из пунктов временного размещения в пункты длительного содержания, где им придется зимовать. Мы их

будем расселять в тех местах, где обеспечены коммунальные удобства, где будет тепло, где каждой семье выдадут отдельную комнату. Жилья должно хватить всем. А дальше будем строить и покупать жилье на вторичном рынке... Также будем разбираться и с жилищно-коммунальным хозяйством – коллекторами и ливневыми стоками, которые не смогли сдержать натиска стихии. К примеру, в Комсомольске именно через коллекторы вода пошла в город». В. Шпорт подчеркнул, что в соответствии с Указом Президента РФ новое жилье на ранее подтопленных территориях возводиться не будет.

По сути дела, хабаровский губернатор определил план работы, которого будут придерживаться во всех пострадавших от паводка регионах.

Стало печальной традицией после аварий и катастроф (вспомним трагедии на Братской ГЭС и в Крымске) находить «человеческий фактор», способствующий наступлению тяжких последствий.

Уголовное дело по факту мошенничества в ходе капитального ремонта гидротехнического сооружения «Николевская защитная дамба Смидовичского района» возбудили в Еврейской автономной области – одном из регионов, пострадавших от аномального паводка на востоке России.

Дамбу ремонтировали осенью 2012 года. Проверка показала, что подрядчик провел работы с нарушением технологии. Это привело к завышению сметной стоимости работ и причинению ущерба в особо крупном размере на сумму около 2 млн рублей.

Это уже второе после паводка дело о хищениях в ходе ремонта гидротехнических сооружений. Первое дело было заведено по факту реконструкции дамбы «Октябрьская» – она была оплачена до завершения работ, ущерб бюджету оценен в 1,5 млн рублей.

Игорь КРЫЛОВ

## ИННОВАЦИИ

# Голографическая защита

Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники в 2013 году удостоена работа «Разработка и широко-масштабное внедрение национальных средств защиты документов, ценных бумаг и особо ценных объектов на основе голографических методов».

Научная ценность этой работы, как отмечено в указе президента страны, заключается в развитии физических принципов и разработке уникальных голографических технологий, которые являются бесспорным достижением белорусских ученых и инженеров и имеют мировой приоритет. Авторы работы – Леонид Танин, председатель совета директоров ЗАО «Голографическая индустрия», Петр Моисеенко, заместитель директора по науке и инновационной деятельности этого предприятия и Николай Макаревич, заместитель директора УП «Минская печатная фабрика» Гознака».

Одним из основоположников отраженной голографии в Советском Союзе стал советский физик Ю.Д. Денисюк. В 50-х годах он придумал, как волновое поле объекта в закодированном виде при помощи лазера записать в светочувствительной трехмерной среде со сложным химическим составом, а затем с помощью солнечного света воспроизвести записанную информацию об объекте с фотопластины (названной голограммой), сделав его видимым для человеческого глаза.

Леонид Танин, будучи студентом физического факультета Ленинградского государственного университета, стал учеником Ю.Д. Денисюка. В 1976 году он вернулся в Беларусь и продолжал вести разработки в области голографии в качестве сотрудника Института физики АН БССР. В лихие девяностые, когда в Беларуси, как и на всем постсоветском пространстве, подделывалось все и вся, страну

захлестнула волна контрабандных товаров, возникла необходимость создания белорусской национальной системы защиты документов, ценных бумаг и особо ценных объектов. Леонид Танин не только предложил использовать для этих целей голографию, но и разработал стратегию внедрения данной технологии.

Инициативу создания национальной системы защиты документов, ценных бумаг и особо ценных объектов, а также потребительских товаров в Беларуси и странах СНГ поддержали многие государственные структуры. На основе голографических средств защиты в Республике Беларусь была также организована система учета потреби-

**100 видов продукции в РБ защищается голограммами**

тельских товаров, производимых внутри страны и поступающих по импорту, препятствующая незаконным схемам их поставки и реализации.

Сегодня в Беларуси более 100 видов продукции защищаются голограммами. На минских предприятиях «Голографическая индустрия» и «Магия света» ежегодно производится миллиарды защищенных голограммами акционных марок, идентификационных знаков, голографических наклеек и ламинатов, блистерных упаковок, комбинированных голографических клише для тиснения на драгоценных металлах, юни-

грамм и кодограмм, имеющих мировую новизну. В результате налоговые поступления в бюджет по отдельным видам продукции увеличились в разы, а количество поддельных бланков строгой отчетности, товарно-транспортных накладных документов и прочих документов уменьшилось до минимума.

На данный момент аналогов белорусской системе в мире не существует, поэтому другие страны активно закупают голографическую продукцию и перенимают опыт Минска. Продукция предприятия «Голографическая индустрия» экспортируется в более чем 10 стран мира, оно участвует в создании акционных марок Азербайджана, Киргизии и Непала. С 2011 года в Вильнюсе работает совместное белорусско-литовское предприятие GP Holographics, производящее защитные голограммы для европейского рынка. А в 2013 году в Астане открылось совместное белорусско-казахстанское предприятие «Голография Kazakh-Bel».

В своем отзыве на работу белорусских ученых, удостоенных Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники, лауреат нобелевской премии, вице-президент Российской академии наук Жорес Алфоров отметил: «Впервые, государство получило важную для него наукоемкую продукцию, не прибегая к импорту. Во-вторых, были задействованы по своему прямому назначению высококвалифицированные специалисты из научных подразделений Академии наук. В-третьих, опираясь на разработанные средства, появилась возможность вести научные разработки для выхода на зарубежные рынки с продукцией, в которой минимум сырья и максимум интеллекта, что наиболее важно для совсем небогатой природными ресурсами Беларуси».

Юлиан ВЛАДИМИРОВ

## ЕВРОПА

# Евросоюз – газ – Украина

Евросоюз намерен профинансировать модернизацию украинской газотранспортной системы.

Об этом заявил член Европейской комиссии (ЕК) по вопросам энергетики Гюнтер Эттингер во время встречи с премьер-министром Украины Николаем Азаровым.

Эттингер отметил, что увеличение Украиной собственной добычи углеводородов, в частности из сланцевых месторождений, – это прекрасная

возможность для привлечения долгосрочных инвестиций. Вместе с тем Эттингер заявил, что Еврокомиссия будет настаивать на соблюдении всеми сторонами правил работы на энергетическом рынке, в первую очередь в газовой сфере.

Премьер Н. Азаров в ходе встречи с Эттингером заявил, что Украина ставит вопрос перед ЕС и Россией об их заинтересованности в украинской газотранспортной системе (ГТС).

Киев ранее неоднократно предлагал создать консорциум по управлению украинской

ГТС в трехстороннем формате – с участием Европы и России. Пропускная способность украинской ГТС составляет 150 млрд кубометров в год, однако она эксплуатируется лишь на 60% мощности.

Ранее Н. Азаров заявлял, что Украина может законсервировать часть своей трубы, если транзит российского газа в страны Европы существенно сократится. Киев считает, что модернизация украинской ГТС экономически выгоднее, чем строительство «Южного потока».

Ранее сообщалось, что Ук-

раина рассчитывает подписать кредитное соглашение с Европейским банком реконструкции и развития и Европейским инвестиционным банком на привлечение 308 млн долларов для финансирования модернизации газотранспортной системы.

Напомним также, что Украина уже несколько лет пытается пересмотреть газовые соглашения с «Газпромом», считая цены на топливо завышенными, и ищет дополнительные способы доставки газа из ЕС. Украина с ноября 2012 года начала импорт природного газа

из Германии через территорию Польши по договоренностям с компанией RWE Supply&Trading GmbH (Германия). С апреля 2013 года начались поставки природного газа через Венгрию. Ведутся переговоры по организации поставок через Словакию и Румынию. В прошлом месяце польский нефтегазовый концерн PGNiG, ищущий новые рынки сбыта в связи с планами либерализации польского рынка газа, заявил о готовности поставлять на Украину до 1,7 млрд кубометров газа в год на сумму около 700 млн долларов.

## РЕПЛИКА

## Уходящая тень

Низкий уровень теневой экономики является одним из конкурентных преимуществ инвестирования в Беларусь. Такое мнение высказал председатель правления ЗАО «Минский транзитный банк» Андрей Жишкевич, комментируя заявления Президента Беларуси Александра Лукашенко на пресс-конференции российским региональным СМИ. Объем теневой экономики в Беларуси – около 10% ВВП. «По сравнению, как минимум, с соседними странами у нас очень низкий уровень теневой составляющей экономики. Это достаточно позитивный фактор, который можно и нужно позиционировать как одно из конкурентных преимуществ инвестирования в Беларусь в

рамках работы с иностранными инвесторами, потому что одной из наиболее часто упоминаемых проблем инвестирования, допустим, в России является высокий уровень коррупции в экономике», – отметил Андрей Жишкевич. «Низкий уровень теневой составляющей экономики в Беларуси является следствием жесткой государственной политики в отношении всех коррупционных и теневых возможностей», – сказал Андрей Жишкевич. При этом руководитель МТБанка обратил внимание на то, что банки очень активно выступают агентами валютного контроля, выявляя подозрительные операции и информируя о них органы финансового мониторинга. «В Беларуси банки исторически законопослушны», – констатировал Андрей Жишкевич.

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

# Большим кораблям – большое плавание

Развитие судостроения как высокотехнологичной отрасли имеет для России принципиальное значение – это база для решения оборонных и социально-экономических задач, спрос на квалифицированные кадры и научные разработки, мощный ресурс развития регионов.

По словам Президента России Владимира Путина, благодаря возросшему оборонному заказу военные кораблестроители сегодня чувствуют себя достаточно уверенно. А вот гражда-

нское судостроение по-прежнему не может набрать устойчивой динамики развития.

Российское судостроение традиционно имеет достаточно сильные позиции в сегменте ле-

дового класса, класса «река – море». Отечественная продукция успешно соперничает с иностранными производителями в таких нишах, как производство буровых платформ, геолого-разведочных судов. Вместе с тем, по словам Владимира Путина, необходимо расширять линейку продукции, осваивать новые типы судов, прежде всего такие, как контейнеровозы и газовозы. Нужно перенимать зарубежный опыт, создавать технологические альянсы с ведущими мировыми про-

изводителями. Примером такого сотрудничества может стать строительство на Дальнем Востоке современной верфи крупнотоннажных судов «Звезда», которая должна быть введена в строй к 2018 году.

Сегодня гражданское судостроение страны стоит на пороге нового этапа развития. Это обусловлено значительным ростом спроса со стороны государственных заказчиков и газонефтяных компаний. Например, крупнейшие российские компании «Роснефть», «Газпром»,

«Совкомфлот» сейчас формируют перспективный портфель заказов, рассчитанный до 2030 года. По предварительным оценкам, им до 2030 года потребуются порядка 512 судов общей стоимостью 6,5 трлн рублей.

Сегодня в отрасли уже создано 640 производственных технологий мирового уровня и свыше 50 готовых к реализации проектов судов и морской техники. Благодаря разработкам построено 31 судно и 45 находится в производстве.

Но для дальнейшего внедре-

ния имеющихся новейших разработок необходимы условия для развития инжиниринга. В целом сектор инжиниринговых услуг наращается благодаря созданной в рамках ФЦП масштабной проектно-экспериментальной базы. Например, на ФГУП «Крыловский государственный научный центр» уже введено в эксплуатацию 28 объектов инжиниринговой инфраструктуры, в работе еще 31 объект.

Конечным результатом развития отрасли должно стать

увеличение доли российского судостроения на мировом рынке к 2030 году. В гражданском сегменте стоит цель достичь 2% по водоизмещению и до 10% в стоимостном выражении. Разброс в показателях обусловлен намерением активно развивать более дорогостоящую наукоемкую технику.

На внутреннем же рынке судостроители будут добиваться как минимум 50-процентного обеспечения заказов внутренними потребностями и закрытия потребности с обеспечением инжиниринга.

Как отметил на совещании глава российского государства, в стране необходимо поддерживать продажи отечественных гражданских судов, включая экспорт, по-новому выстроить бизнес-процессы, поставить на строго предсказуемую основу отношения с поставщиками и смежниками, активно привлекать конструкторские центры для создания современных судов под заданную стоимость.

Вячеслав АКСЕНОВ



ФОТО ЮРИЯ СТОКОВА

## СПРАВКА «СВ»

● В 2013-2015 годах в рамках действия ФЦП «Развитие гражданской морской техники» на 2009-2016 годы будут завершены 324 работы на общую сумму 34,7 млрд рублей, в том числе 50 научно-исследовательских и 274 опытно-конструкторских работ.

● Благодаря разрабкам, полученным в 2009-2012 годах, уже начато производство либо обеспечивается жизненный цикл продукции, суммарная стоимость которой составляет более 200 млрд рублей.

● По предварительным оценкам, в результате реализации всех мероприятий в период действия ФЦП «Развитие гражданской морской техники» на 2009-2016 годы общий объем выпуска продукции предприятиями судостроения до 2020 года составит более 1 трлн рублей.