

## Месторождения помогут остановить деградацию сельхозугодий



Белорусские ученые вместе с китайским инвестором будут развивать добычу торфа. Что дальше?

Один из проектов научно-технологического парка «БелБиоград» — строительство горно-химического комбината по глубокой переработке торфа. Выход на самоокупаемость — до шести лет. На прошлой неделе заинтересовался инвестор из Китая. Как и на каких условиях планируется построить совместную работу? Об этом и не только «СГ» рассказал академик НАН Беларуси, доктор технических наук, почетный директор ГНУ «Институт природопользования» НАН Беларуси Иван Лиштва́н.

— Иван Иванович, где построят комбинат?

— Месторождение «Туршовка-Чертово» Крупского района. Ему не будет равных в Беларуси и мире. Идея витала в воздухе давно — еще с советских времен. И ее вот-вот собирались воплотить в практику. Имелся проект... Но огромная страна распалась. Денег в бюджете не нашлось.

Сейчас, кроме поиска инвестора, хотим выпустить пробную партию продукции. Для этого эксбазу «Свислочь» передали Институту природопользования как его филиал.

На прошлой неделе представители из Китая побывали в Смолевичском районе. Изучали, как налажена переработка торфа. В институте с ними провели переговоры по поводу строительства комбината. У нас могут быть три формы деятельности. Строим совместное предприятие. Их инвестиции, наши технологии. Потребители должны быть и у нас, и у них. Второй вариант — передача торфяного месторождения в концессию (по договору. — Прим. авт.). Партнеры должны заплатить определенную сумму, добывать торф, выпускать продукцию, могут приглашать нас в качестве исполнителей, но также и отвечать за сбыт. Третий вариант — предприятие белорусское за счет инвестиций Китая. Возврат вложенных денег продукцией, которую будем производить.

Партнеры из Китая выбрали совместную работу. Инвестируем знания и технологии, но мы не будем продавать лицензии на производство. Обе стороны отвечают за реализацию произведенной продукции. Уже создали рабочую группу, которая будет готовить проекты по ее видам. С китайской энергетической компанией Институт подписал протокол (меморандум) намерений. Именно он в основе создания горно-химического комбината.

— И какую продукцию начнут выпускать?

— В качестве базового варианта глубокой переработки торфа следующие блоки: активированные углеродные адсорбенты (активированные угли) из торфа, гуминовые препараты широкого спектра действия, комплексные гранулированные удобрения, кипованный верховой торф, торфяные грунты и субстраты, сорбционные грунты на основе торфа — поглотители.

Изучением глубокой переработки торфа Институт природопользования занимается не первый год. В зависимости от способа и глубины химической деструкции органического вещества торфа можно получить препараты различного химического состава и назначения. На месторождении «Туршовка-Чертово» идеальное сырье.

Из одной тонны торфа стоимостью 16 долларов можно получить 100 килограммов активированного угля. Для покупателя он обойдется в 2400 долларов. Регуляторы растений, гранулированные удобрения можно получать также с высокой эффективностью.

Опыт такого производства есть. Небольшое количество активированных углеродных волокон делает ПО «Химволокно» в Светлогорске. Дело выгодное — отпускная цена за тонну 100 тысяч долларов. Также применение композиционного сорбционного материала на основе торфа в качестве добавки к традиционной используемой подстилке сказалось на выращивании птицы. Испытания провели в ОАО «1-я Минская птицефабрика» и «Агрокомбинат «Дзержинский». Среднесуточный прирост увеличился на 2,17 процента, сохранность — на 0,4, средняя масса перед забоем — на 2,18 процента.

— За сколько лет окупится проект?

— Необходимо потратить на его реализацию 59,6 миллиона рублей. При этом капитальные затраты составят 43,7 миллиона рублей. Прирост чистого оборотного капитала — 7,1 миллиона рублей, чистый доход с прибылью и амортизацией — 2,5 миллиона рублей. Этого предостаточно, чтобы завод окупился за 4—6 лет. Планируется использовать торфяное сырье 15—20 лет. Для расширения сырьевой базы — использование торфяного месторождения «Славное». Оно за 25 километров от места расположения комбината. Запасов хватит на 90 лет.

— С чем связан интерес у инвестора?

— Китайцы ищут пути повышения плодородия почв и урожая риса. И это понятно — страна большая. Думаю, наша продукция даст такую возможность. Органоминеральные комплексные удобрения можно применять с точки зрения экологической безопасности. В их составе — макро- и микроэлементы, а также гуминовые соединения. Сочетание 30 процентов органического вещества торфа и 70 процентов NPK практически устраняет целый ряд негативных проявлений, обусловленных применением только минеральных туков.

Такие удобрения медленнее растворяются, в большей мере доступны для растений, практически не вымываются из почвы. Растения получают питательные элементы в течение всего вегетационного периода. Коэффициент использования элементов питания из органоминеральных комплексных удобрений — 90—95 процентов.

Комплексные гранулированные удобрения, которые также будет выпускать комбинат, предназначены для предпосевного внесения и подкормки при возделывании ряда овощных, пропашных, зерновых, плодово-ягодных и декоративных культур в природоохранных зонах, на пашне с почвами легкого гранулометрического состава в условиях промывного водного режима или орошения.

Преимущества комплексных гранулированных удобрений: на 15—30 процентов выше урожайность культур в первый год применения, на 25 — во второй, в два раза устойчивее к вымыванию питательных веществ из пахотного слоя почвы. Стоимость прибавки урожайности от их применения — от 900 до 1500 рублей с гектара. В зависимости от назначения их изготавливают шести марок. Отличаются содержанием общих форм элементов питания растений — NPK.

Также уместно применение регуляторов роста растений на основе торфа для обработки семенного и посадочного материала, полива и опрыскивания растений. При использовании 2—3 килограммов на гектар увеличивается урожайность на 10—30 процентов. Препараты способствуют повышению устойчивости растений к болезням и неблагоприятным условиям среды.

Константин Ковалев. Месторождения помогут остановить деградацию сельхозугодий

— Иван Иванович, в интервью «Сельской газете» вы заметили, что курировали работу доктора наук Корнея Довбана по органическому земледелию. К сожалению, ученого уже три года нет с нами, но он успел подготовить рекомендации. Работы опубликованы, пусть и небольшим тиражом. Появился ли интерес к ним?

— Более 20 лет руковожу государственными научными программами по охране окружающей среды, природопользованию и экологическим рискам, глубокой переработке природных ресурсов. Рекомендации, разработанные с Корнеем Довбаном, — в их основе. Под Жодино на восьми гектарах вместе с ним закладывали опыты. За три года получили два международных сертификата на выращивание культур в условиях органического земледелия. Эта работа закончилась с высоким эффектом. Отдельным тиражом выпущены рекомендации, они разошлись, даже экземпляра не осталось. Доказано: при органическом земледелии можно выращивать урожаи без минудобрений и средств защиты. Сейчас опыт осваивают в агрокомбинате «Ждановичи».

При органическом земледелии использование минеральных удобрений уменьшается, отсюда и сокращается их вредное влияние на почву и окружающую среду. Я не говорю о том, что NPK нужно запретить. Нет, мы можем отвести какую-то часть площадей, например, 2—3 процента от всех, где выращивали бы сельхозпродукцию без них. Тогда потребитель имел бы возможность выбирать: какие овощи нравятся — с химией или без. Это нормальная практика, ее используют во всех странах. И, кстати, продукция не менее прибыльная. Хотя и урожайность меньше, но стоимость ее в разы выше.

— А мелиорированные земли, о состоянии которых так много говорилось, почему себя так и не оправдали?

— Более миллиона гектаров переувлажненных торфяных земель мелиорировано — и все это на Полесье. В 70-е годы планировалось за их счет получать не менее 50 процентов объема сельхозпродукции по республике. И прежде всего за счет создания кормовой базы для развитого животноводства. Ведь тогда построили животноводческие комплексы на тысячу и более голов.

В 1973 году я как раз окончил учебу и работу в России и вернулся в Беларусь. Курировал исследования по проблемам мелиорации. В Пинске действовало союзное министерство. Я участвовал в разработке рекомендаций по мелиоративному строительству и использованию мелиорированных земель. Их рассматривали в правительстве республики.

Тогда мы пришли к выводу, что именно нужно выращивать на Полесье. Ни в коем случае не пропашные культуры — картофель или овощи. Зерновые сеять только в период перезалужения. Земли планировались под луговое направление — получать травы, производить корм.

Стояла задача — произвести миллион тонн мяса. Были построены крупные поселки, которые сейчас уже стали маленькими городами. Но я не соглашусь с тем, что мы поступили тогда неправильно. При грамотном ведении сельского хозяйства того, что сейчас имеет место на Полесье — деградации земель, — не случилось бы. Ведь если глубина оставшегося торфа незначительная, то сельхозиспользование, кроме выращивания травы, запрещено.

Но от рекомендаций отошли и начали заниматься более экономически выгодными культурами. Понимаю, хозяйства зарабатывают. Но земли беднеют.

— После войны торф помог восстановить экономику. До 70-х годов прошлого века его почти вся энергетика использовала. А сейчас добыча для нее перспективна?

— В нашей стране пользуются теплом, полученным за счет сжигания торфа, около миллиона человек. В Минске и других городах меньше всего. В Браславском, Житковичском районе это основной вид топлива. Численность работающих в торфяной отрасли — свыше 6 тысяч человек. А в поселках, где торфопредприятия градообразующие, — свыше 30 тысяч.

Сейчас у нас 25 торфодобывающих предприятий. Не сказать, что они приносят много денег. Ведь доля торфа в энергобалансе всего 2—3 процента. Для сравнения: в Финляндии 5—7 процентов. Но производство рентабельное. Ведь торф используют в брикетах как коммунально-бытовое топливо.

— Если производство, как вы сказали, рентабельное, что мешает ему развиваться?

— Сейчас у нас несколько тысяч месторождений общей площадью 2,4 миллиона гектаров, а это четыре миллиарда тонн запасов. Их хватит на сотни лет. За счет этого вида полезного ископаемого ежегодно замещаем природного газа на 150 миллионов долларов. В пересчете на тонны условного топлива во многих производствах стоимость топливного фрезерного торфа и брикета ниже цены природного газа. Однако не все месторождения можем использовать на топливо, так как во многих местах важна их роль как природоохранных объектов.

— И много таких?

— Глобальный экологический фонд, а также наши экологи заинтересованы, чтобы в Беларуси было больше заболоченных территорий. А у нас в основном это торфяники. Фонд финансирует некоторые работы по созданию на торфяных месторождениях особо охраняемых природных территорий. Дошло до того, что порядка 40 процентов неразрабатываемых торфяных месторождений будут переданы в статус особо охраняемых. Значит, они не подлежат разработке.

У нас в естественном состоянии 1,5 миллиарда гектаров торфяников. На Западе таких давно уже нет. А если есть, то они используются как сельхозугодья и оборудованы под национальные парки. У туриста есть стимул сохранить, хотя бы своим поведением. У нас — поставлена табличка, и все. Но чем отличается по значимости и биоразнообразию одно месторождение от другого? Не думаю, что там иные растения и животные.

— Большое спасибо за интересное интервью, Иван Иванович!

### Справка «СГ»

Иван Лиштван окончил Белорусский политехнический институт. С 1958 года — аспирант Московского торфяного института. С 1961-го работал в Калининском политехническом институте (ныне Тверской государственный технический университет). В 1973—1987 годах — директор Института торфа, заведующий лабораторией физико-химической механики торфа. С 1990-го — директор Института проблем использования природных ресурсов и экологии. В 1987—1992 годах — вице-президент НАН Беларуси, с 1992-го — академик-секретарь отделения химических и геологических наук НАН Беларуси. Был научным координатором государственных программ фундаментальных исследований «Природопользование» (1990—1995 годы), «Биосферно-совместимые технологии» (1996—2000 годы).

Академик НАН Беларуси (1980 год), иностранный член Польской академии наук, доктор технических наук, профессор. Заслуженный деятель науки и техники Беларуси. Две из его монографий переведены на китайский язык. Также им написаны разделы в книгах «Торф в народном хозяйстве» (Москва, 1988), «Мировые ресурсы торфа» (Финляндия, 1996).