

лектродных промежутков более 10 см. При этом энергозатраты резко уменьшаются с увеличением МЭП до 27 Дж/см, а производительность возрастает до 1300 см / имп, что существенно лучше соответствующих традиционных методов разрушения. Сделан вывод о том, что технология электроимпульсного разрушения может быть использована при проходке тоннелей, шахтных стволов, разрушении железобетонных и бетонных покрытий, конструкций, сооружений и т.п.

"Shinko Pantec" является мировым производителем водоочистных устройств. Интерес специалистов фирмы к разработкам по очистке воды с помощью электрического импульсного разряда стимулировали совместные исследования на испытательных стендах НИИ ВН. Приборы аналитического контроля были предоставлены японской стороной. Исследования проводились в широком диапазоне концентраций загрязнителей, превышающих предельно допустимые концентрации в 1000 раз и более. Работы велись под руководством заведующего лабораторией Н. А. Яворского. Фирму "Shinko Pantec" представляли г. г. Шуничи Музиками и Масахидо Огуро. От посреднической компании INFC Ltd все предварительные переговоры велись через президента компании Кенсукэ Уемура, почетного профессора ТПУ. Получены уникальные результаты, подтверждающие широкие, ранее не изученные возможности электроимпульсной технологии обработки воды. Получены надежные результаты по производительности и эффективности озона на разных конструкциях реакторов.

По результатам проведенных исследований составлен меморандум о продолжении совместных работ в 1998 году.

И. И. Сквирская,
ученый секретарь НИИ ВН

The cooperation of Research institute of high voltage at TPU with the Japanese colleagues will be carried out on two directions with firms "KOMATSU" and "SINKO PANTEK".

The firm Komatsu together with Mitsui and ITAC has developed the memorandum on continuation of investigations on destruction of rocks and synthetic materials and has offered it to the Research Institute of High Voltages for performance.

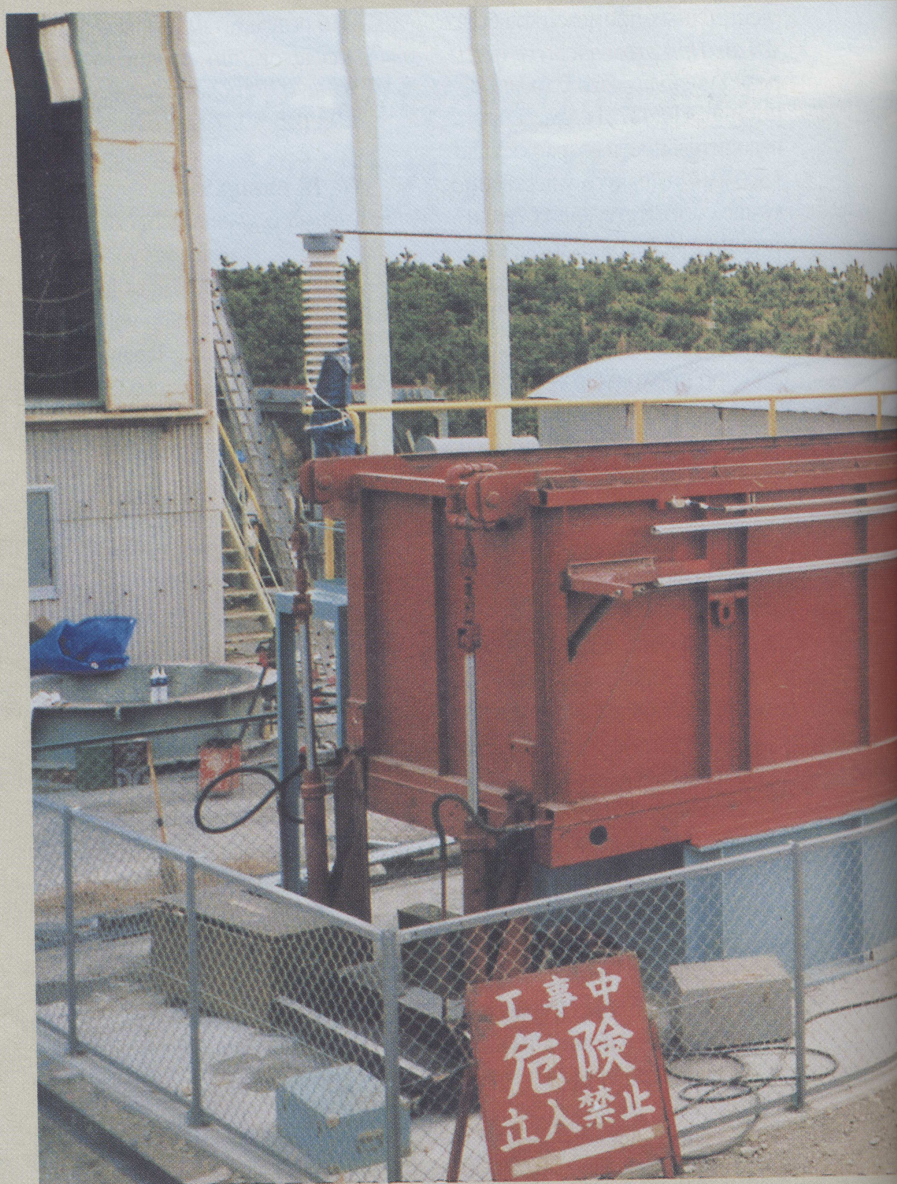
According to this program the investigation of electropulse destruction of a granite, ferro-concrete, stiff soil in water are conducted with interelectrode gap length from 10 up to 40 cm, with the location of electrodes both on the same surface of a material, being destructed (superimposed electrodes), and in previously prepared holes of 15 - 20 cm depth.

From the party of the Research Institute of High Voltages the group of the investigators, including V.M. Muratov, B.S. Levchenko, S.S. Peltsman, V.F. Vazhov, a post-graduate D. Zhgun, worked under

*Solving ecological
problems
from Tomsk
to Japan*

С японскими фирмами ученые ТПУ начали сотрудничать совсем недавно. Однако совместная работа уже дает многообещающие результаты.

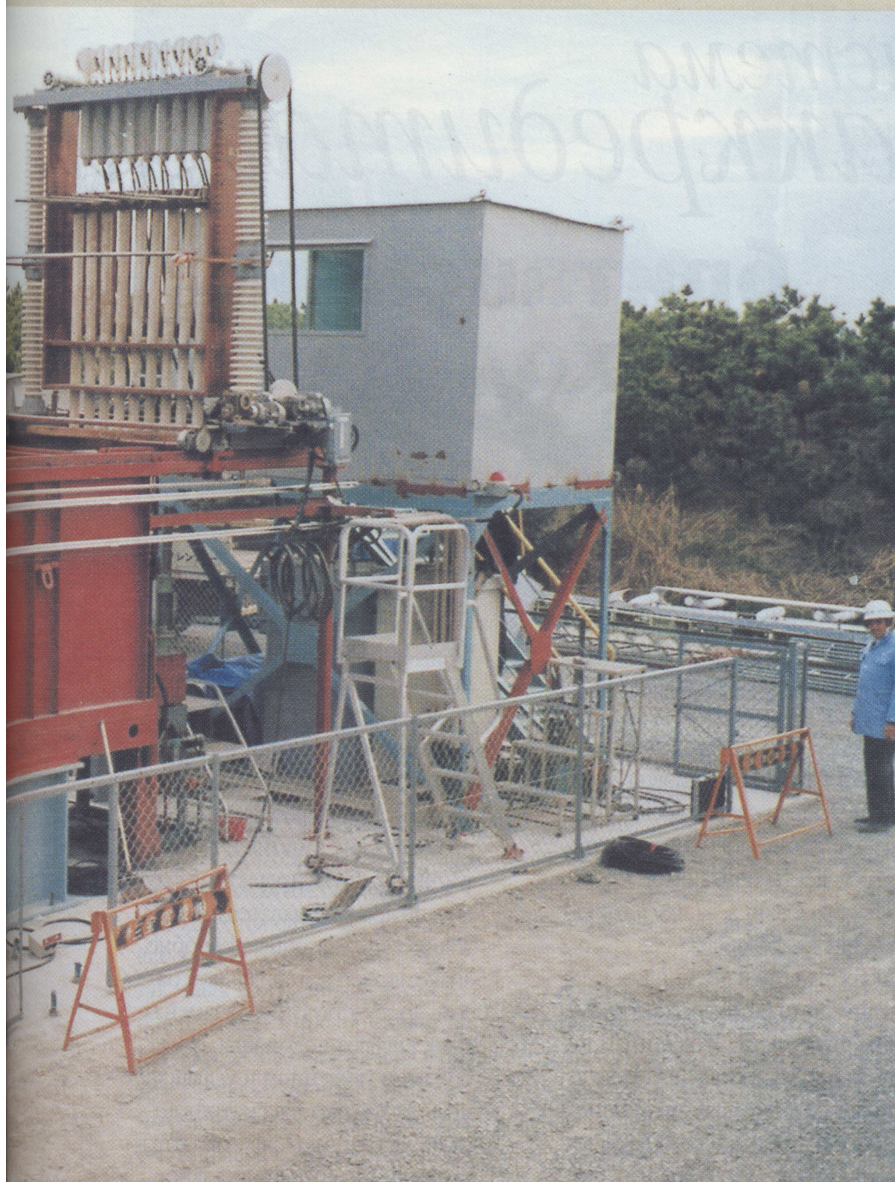
На фото: Демонстрация эксперимента по электроимпульсной технологии бурения с участием представителей фирмы "Kotaiya" Токитакэ Норико, Фукуда Тору, Игумисава Итуми, Хананомото Тадаюки. От НИИВН профессор С. Г. Боев, в центре



the guidance of the professor S.G. Boev, the director of institute. For the first time there were obtained results on destruction of hard materials in water with an interelectrode gap length more than 10 cm. In this case power consumption sharply decrease with the increase of interelectrode gaps up to 27 J/cm, and the productivity grows up to 1300 cm/pulse, that is much better than in the appropriate common methods of destruction. The conclusion was made, that the technology of electropulse destruction can be used in tunnelling, shaft sinking, at destruction of ferro-concrete and

concrete coverings, constructions, structures, etc.

Sinko Pantek is the world manufacturer of devices for water purification. The interest of experts of the firm to developments on purification of water by means of electrical pulse discharges stimulated realization of joint investigation on test beds of NII VN. The Japanese party gave the devices for analytical control. The investigations were conducted in a wide range of impurity concentrations, exceeding the maximum allowable concentration by the factor of



1000 and more. Works were conducted under the guidance of the manager of laboratory N.A. Yavorsky. Mr. Shunichi Muzikami and Mr Masakhido Oguro represented firm Sinko Pantes. From the intermediary company INFC Ltd. all preliminary talks were conducted through the president of the company Kensuke Uemura, honorable professor a TPU. The unique results have been obtained, which confirm wide, earlier not investigated possibilities of the electropulse technology of water treatment. The reliable results on ozone productivity and

efficiency on different designs of reactor have been obtained. By the results of the conducted investigations the memorandum of continuation of the cooperative work in 1998 is made.

I. Skvirskaya,
Scientific secretary of NII VN

*Solving ecological
problems*
**from Tomsk
to Japan**