

February 1941

Letter from V.A. Maslov to People's Commissar of Defence of USSR, 'About Necessity to Organize Activities in Using of Atomic Energy in the Military Goals'

Citation:

"Letter from V.A. Maslov to People's Commissar of Defence of USSR, 'About Necessity to Organize Activities in Using of Atomic Energy in the Military Goals'", February 1941, Wilson Center Digital Archive, Atomic Project of USSR: Documents and Materials, Vol. 1, Part 1, Document No. 92, pp. 224-225. Obtained and translated for NPIHP by Oleksandr Cheban. <https://digitalarchive.umd.edu/document/121636>

Summary:

In this letter from Victor Maslov to People's Commissar of Defence, Marshal Timoshenko, Maslov makes one final attempt to persuade Soviet leadership to start a military nuclear program, despite the strong criticism from leading Moscow scientists toward the idea.

Credits:

This document was made possible with support from Carnegie Corporation of New York (CCNY)

Original Language:

Russian

Contents:

Transcript - Russian
Translation - English

Письмо В.А. Маслова Наркомату обороны СССР

«О необходимости организации работ по использованию атомной энергии в военных целях»

Не ранее 3 февраля 1941 г. [\[1\]](#)

Наркомату обороны СССР Герою 11 маршалу Советского Союза т. Тимошенко

Результаты многочисленных исследований последних лет, главным образом, иностранных, а также и советских физиков привели к выводу, что в одной из разновидностей элемента урана (изотоп с массовым числом 235) и даже в природной смеси уранов, обогащенной этой разновидностью, может быть осуществлена так называемая цепная реакция. В результате этой реакции за короткий промежуток времени может выделиться громадное количество энергии (из 1 кубического метра окиси урана может выделиться такое количество энергии, которое Днепрогэс им. Ленина в состоянии выработать лишь за 25 лет непрерывной работы на полной мощности). Причем скорость выделения этой энергии может регулироваться.

Так как при этом для получения колоссального количества энергии требуется совсем небольшое количество вещества, то и использование этого источника энергии, например, на самолетах, сделало бы радиус их действия практически бесконечным. В равной мере это относится и к морским кораблям и танкам. По всей вероятности, вышеуказанная разновидность урана сможет быть применена и в качестве взрывчатого вещества неслыханной до сих пор силы, продукты которого к тому же будут являться сильнейшими и специфически действующими отравляющими веществами.

О способе такого использования урана мною совместно с т. Шпинелем послана в бюро изобретений Вашего наркомата соответствующая заявка, однако, экспериментальная проверка этого предложения сможет быть сделана только после получения соответствующей смеси [\[2\]](#). Принципиальная возможность создания цепной реакции в смеси урана, обогащенной легким изотопом (с массовым числом 235), подтверждена еще раз на состоявшейся осенью 1940 года в Москве конференции Академии наук СССР по вопросам физики атомного ядра [\[3\]](#).

Однако до настоящего времени эта реакция не могла быть осуществлена из-за отсутствия эффективного способа обогащения природной смеси изотопов урана изотопом с массовым числом 235. Осенью прошлого года такой метод мною совместно с доктором физико-математических наук т. Ланге Ф.Ф. и кандидатом физико-математических наук т. Шпинелем В.С. был предложен и одобрен специальной комиссией АН СССР [\[4\]](#). Это так называемый метод многокамерной центрифуги [\[5\]](#). В дальнейшем Ланге и мною был разработан еще лучший метод, о котором мы нигде не докладывали*, так как считаем, что он ведет непосредственно к цели, т.е. что при его осуществлении можно будет получать необходимую для использования энергии урана смесь [\[6\]](#). Такого же мнения, придерживается и член-корреспондент Академии наук СССР т. Френкель Я.И., которого мы ознакомили с нашей работой. Думать таким образом дают основание и проделанные мною совместно с Ланге в руководимой им лаборатории Физического института АН УССР (г. Харьков) эксперименты.

Чисто научная сторона вопроса сейчас находится на такой стадии, что позволяет перейти к форсированному проведению работ в направлении практического использования энергии урана. Для этой цели мне представляется крайне необходимым как можно быстрее создание в одном из специальных институтов лаборатории специально для урановых работ, что дало бы нам возможность проводить работу в постоянном контакте с наиболее квалифицированными техниками, химиками, физиками и военными специалистами нашей страны. Особенно для нас необходимо сотрудничество с

высококвалифицированными конструкторами и химиками.

Кандидат физико-математических наук В. Маслов

Партбилет-2377049. Адрес: г. Харьков, проспект «Правды», дом «Красный промышленник», подъезд 1, квартира 4. Виктор Алексеевич Маслов.

[1] Датируется по дате документа № 85, который упоминается в письме, и последовательности подшивки документов в деле.

[2] См. документ № 75.

[3] Речь идет о пятом Совещании по физике атомного ядра.

[4] Речь идет о Комиссии по проблеме урана.

*Соответствующая заявка, как и относительно многокамерной центрифуги, также была послана в бюро изобретений Вашего наркомата. [Примеч. авт.]

[5] См. документ № 76.

[6] См. документ № 85.

Letter from V.A. Maslov to the People's Commissar of Defence of USSR "About Necessity to Organize Activities in the Use of Atomic Energy for Military Purposes". February 1941^[i]. Secret.

Addressed to the People's Commissar of USSR, Hero and Marshal of the Soviet Union comrade Timoshenko

The results of numerous recent research papers (most of them published abroad) as well as the results of the research of Soviet physicists point to the conclusion that a so-called chain reaction could be conducted in one of the types of uranium (Uranium-235) and even in a natural mixture of uranium isotopes which is enriched by this type. As a result of this reaction a large amount of energy could be generated for the short period of time (1 cubic meter of Uranium oxide could release the same amount of energy that the Lenin Dam is able to produce during 25 years of continuous full-power work. Furthermore, the energy release rate could be regulated).

Since, in this case, producing a enormous amount of energy requires a very small quantity of material, the use of uranium as a source of energy, for example in airplanes, could make their range of action practically endless. This applies equally to ships and tanks. It is very likely that this type of Uranium could be used as a high-powered explosive. In addition, the products of the explosion will be very strong and [contain] specific lethal chemical agents.

Together with comrade Shpinel, I sent to the Office for Inventions of the People's Commissariat the corresponding application which describes the ways of such uranium usage. However, the experimental proof of this application could be done only after receiving the corresponding mixture^[ii]. The nuclear atom conference^[iii] of the Academy of Sciences of USSR which took place in autumn 1940 in Moscow proved once again the possibility of conducting the chain reaction in uranium mixture which is enriched by the light isotope (Uranium-235).

However, up to the present day, this reaction could not be conducted because there is no effective way to enrich the natural mixture of uranium isotopes with Uranium-235. Last autumn, such a method was proposed by myself together with doctor in physics and mathematics comrade Lange F. F. and PhD candidate in physics and mathematics Comrade Shpinel V. S. This method was approved by the special commission of the Academy of Sciences of USSR^[iv]. This is the so-called multi-chamber centrifuge method^[v]. Later Lange, together with me, elaborated an even better method, which we have never reported about on, ^[vi] as we believe that it will lead directly to the goal, i.e that its implementation can create the uranium mixture necessary for energy use^[vii]. An associate of the Academy of Sciences of USSR comrade Frenkel Ya. I. who has read our research paper supports this opinion. This opinion could also be proved by experiments which I have conducted together with Lange in his laboratory at the Institute of Physics and Technology of the Academy of Sciences of Ukrainian Soviet Socialistic Republic in Kharkov.

Currently, the purely scientific aspects of this issue are now at a stage to allow for the accelerated execution of work into the practical use of uranium energy. I think that to achieve this goal it is necessary to establish the Uranium research laboratory in one of the special institutes as soon as possible. This would give us an opportunity to conduct research together with the most qualified engineers, chemists, physicists, and nuclear experts of our country. Cooperation with the highly experienced construction engineers and chemists is especially necessary for us.

Party membership card no. 2377049. Address: Kharkov-city, "Pravda" avenue, house "The Red Industrialist", entrance no. 1, flat 4. Victor Alekseyevich Maslov.

^[i] This date is supposed basing on the date of the document no. 85 in the history docket "The Atomic Project of USSR" (this document is also mentioned in the letter) and on the consequence of the documents in the file [note by editors of Atomic Project of USSR].

^[ii] See document no. 75 in the history docket "The Atomic Project of USSR" [note by

editors of Atomic Project of USSR”].

[\[iii\]](#) This was a 5th Nuclear Physics Conference [note by editors of Atomic Project of USSR”].

[\[iv\]](#) [The point at issue is about](#) the Uranium Problem Commission [note by editors of Atomic Project of USSR”].

[\[v\]](#) See document no. 76 in the history docket “The Atomic Project of USSR” [note by editors of Atomic Project of USSR”].

[\[vi\]](#) The corresponding application as well as application on multichamber centrifuge has been also sent to the Office for Inventions of the People’s Commissariat [original author's note]

[\[vii\]](#) See document no. 85 in the history docket “The Atomic Project of USSR” [note by editors of Atomic Project of USSR”].