
ОБОРОННА ТЕМАТИКА В НАУКОВИХ РОЗРОБКАХ УЧЕНИХ НАН УКРАЇНИ В 70-х рр. ХХ ст. (НЕВІДОМІ СТОРІНКИ ІСТОРІЇ): 1971 р.

Геополітичне становище СРСР визначило і подальшу орієнтацію як прикладної, так і фундаментальної науки на вирішення завдань і проблем військово-промислового комплексу (ВПК). Постійно наростаюча політична та ідеологічна конфронтація часів «холодної війни» стала одним із чинників стрімкого розвитку науки в УРСР. У дослідженнях з оборонної тематики брали участь близько 20 % дипломованих учених і фахівців. В АН УРСР особливого значення набули дослідження в галузі ядерної фізики та атомної енергетики, напівпровідників, радіофізики і радіотехніки, обчислювальної техніки, пластмас і штучного волокна.

Співпраця вчених АН УРСР і вищих навчальних закладів (ВНЗ) із союзними науковими установами і промисловими підприємствами обумовила поступове зростання питомої ваги української науки у загальному обсязі наукових послуг, наданих виробництву. В цей час учені ВНЗ активно залучалися до проведення наукових досліджень із оборонної тематики. Проте архівні фонди містять незначні матеріали з цього питання, оскільки всі дослідження, пов'язані із ВПК, були засекречені. Перспективні плани АН УРСР з так званої «закритої тематики» опрацьовувались Держпланом УРСР і направлялися до ЦК КПУ. Умови особливої секретності поширювалися не тільки на розробки вчених, а й них самих.

У проведенні пошукових, науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт з оборонної тематики в 1971 році брали участь 66 наукових організацій, з них: 37 установ АН УРСР, ВНЗ Міністерства вищої та середньої спеціальної освіти УРСР, 2 установи Міністерства охорони здоров'я УРСР і по одній установі Міністерства місцевої промисловості УРСР, Держплану УРСР, Міністерства геології УРСР, які проводили дослідження за 612 темами з річним обсягом науково-дослідницьких робіт 30 млн крб, у тому числі за 510 найважливішими завданнями,

встановленими постановами Уряду і рішеннями Комісії Президії Ради Міністрів СРСР з військово-промислових питань.

В 1971 р. найбільший обсяг досліджень з оборонної тематики виконували: в АН УРСР — Інститут кібернетики (43 роботи), Фізико-технічний інститут низьких температур (42), інститути проблем матеріалознавства (33), електрозварювання (29), фізико-технічний (24), гідромеханіки (22), фізико-механічний і напівпровідників (13), радіофізики та електроніки (12), ядерних досліджень і механіки (11); у ВНЗ — Київський політехнічний інститут (27 робіт), Київський державний університет (9), Харківський політехнічний інститут (15), Харківський державний університет (14), Харківський інститут радіоелектроніки (16), Львівський політехнічний інститут (11).

Публікуються розсекречені документи Центрального державного архіву громадських об'єднань України про участь АН УРСР в оборонній тематиці. Документи подано мовою оригіналу.

№ 1

ЛИСТ

**заступника голови Держплану УРСР В. Халапсіна
до ЦК КПУ і Ради Міністрів УРСР про роботу з оборонної тематики
в АН УРСР і плани на 1972 р.**

15 квітня 1971 р.

В 1971 году к выполнению научно-технических работ по оборонной тематике привлечено 60 научных учреждений республики, в том числе 35 институтов Академии наук УССР, 19 высших учебных заведений Министерства высшего и специального образования УССР, 2 научно-исследовательских и по одному научному учреждению Госплана УССР, Министерства просвещения УССР, Министерства геологии УССР, института Министерства здравоохранения УССР и Министерства местной промышленности УССР.

В соответствии с утвержденным планом на 1971 год и дополнительными заданиями, установленными решениями Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, вышедшими после формирования и утверждения плана текущего года, научные учреждения республики должны проводить исследования по 463 заданиям оборонного значения с окончанием разработок в текущем году по 98 заданиям, из которых 68 предусмотрены планом и 30 установлены дополнительными решениями ВПК.

В первом квартале с. г. предусматривалось окончание по 3 правительственным заданиям. Все эти задания выполнены в полном объеме:

- Институтом проблем материаловедения Академии наук УССР в соответствии с решением ВПК от 26 августа 1970 г. № 215 разработаны, изготовлены и поставлены заказчику — в/ч 25840-Б — 15 комплектов опытных образцов электрообогреваемых костюмов для системы «Луч» комплекса «Темп — 2с».

- Институтом физики Академии наук УССР по теме «Поляна — 1», предусмотренной решением ВПК от 10 июня 1968 г. № 149, проведены исследования воздействия импульсной и непрерывной проникающей радиации — гамма-лучей радиоактивного кобальта (СО60), быстрых нейтронов реактора и электронов в широком интервале температур и интенсивностей — на диодные маломощные струк-

туры на основе кремния и германия с различным типом проводимости. Установлена зависимость радиационной стойкости кремниевых диодов как электронной (п-кремний), так и «дырочной» (р-кремний) проводимости от концентрации кислорода в кристаллах, которая определяется методом их выращивания. Даны рекомендации заказчику по применению разработанных методов выращивания кристаллов и технологических путей для повышения радиационной стойкости кремниевых диодов;

- Киевским государственным университетом по теме «Снег», предусмотренной постановлением Совета Министров ССР от 12 мая 1969 г. № 397-117, проведены исследования возможности создания СВЧ линий задержки с плавным изменением задержки. Теоретически рассмотрены возбуждения и распространения магнитостатических и магнитоупругих волн в монокристаллах иттриевого феррита — граната. Разработаны и изготовлены макеты магнитостатических и магнитоупругих линий задержки, исследованы их параметры. Макеты переданы заказчикам и будут использованы при создании новых радиолокационных станций сверхдальнего обнаружения воздушно-космических целей.

Кроме этих работ, предусмотренных планом, Львовским политехническим институтом выполнена работа по теме «Корунд», установленной постановлениями ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 12 ноября 1969 г. № 883-316 и решением ВПК от 23 октября 1970 г. № 265 — разработана конструкция и изготовлен макетный образец аппаратуры дистанционного контроля качества функционирования средств ЦУСС (Центрального узла спутниковой связи).

Проверкой на местах в научных учреждениях республики, проведенной Третьим отделом Госплана УССР в I квартале с. г., установлено, что задания по оборонной тематике на 1971 год доведены до исполнителей, технические задания согласованы с заказчиками, исследования ведутся в соответствии с рабочими планами. Все внешние организационные вопросы по темам, разработки которых должны быть закончены в 1971 году, в основном решены. Ведется согласование технических заданий на работы, предусмотренные решением ВПК от 25 ноября 1970 г. № 292 на пятилетку 1971—1975 гг.

Заместитель Председателя Госплана УССР

В. ХАЛАПСИН

ЦДАГО України, ф. 1, оп. 25, спр. 559, арк. 198—200.

№ 2

ДОВІДКА

Держплану УРСР до ЦК КПУ про виконання

науковими установами України досліджень з наукової тематики

20 липня 1971 р.

В соответствии с утвержденным планом научные учреждения республики в первом полугодии 1971 г. должны закончить исследования по 17 заданиям оборонного значения, предусмотренным постановлениями ЦК КПСС и Совета Министров СССР, постановлениями Совета Министров СССР и решениями Комиссии Пре-

зидиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, из них по 14 заданиям во втором квартале с. г. Выполнено 24 задания, из них во втором квартале 20 заданий, в том числе¹:

- Институтом гидромеханики АН УССР по теме «Цунами», предусмотренной решением ВПК от 29 июля 1969 г. № 188, разработаны рекомендации по аван-проекту подводной скоростной дальнеходной самонаводящейся ракето-торпеды, выбраны параметры, определено гидродинамическое сопротивление ракеты, движущейся в кавитационном режиме, выполнены расчеты и формы каверны, расчеты гидрореактивного прямоточного двигателя, определена его энергетическая эффективность, проведен анализ водометного варианта двигателя. Все материалы направлены в головную организацию — НИИ прикладной гидромеханики Минмаша для использования на проектировании ракето-торпеды.

- Институтом химии высокомолекулярных соединений АН УССР по теме «Холод», выполненной в соответствии с решением ВПК от 8 января 1969 г. № 2, разработаны и исследованы самосмазывающиеся антифрикционные уплотнительные материалы для криогенной техники на основе фторопласта — 4, наполненного окисью кадмия. Результаты испытаний и опытные партии материалов направлены заказчику — ВНИИкриогенмашу Минхиммаша для использования при разработке систем термостатирования ракетных комплексов.

- Институтом электросварки им. Е.О. Патона АН УССР в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 27 ноября 1970 г. № 957-330 «О дальнейшем развитии производства металла электрошлакового переплава» разработаны технические требования и проектная документация для изготовления опытно-промышленного образца электрошлаковой печи для выплавки толстостенных полых слитков диаметром до 700 мм, высотой 2000 мм и весом до 3-х тонн.

- Институтами кибернетики, гидробиологии, Физико-механическим Академии наук УССР и Специальным конструкторско-технологическим бюро «Учтехприбор» Министерства местной промышленности УССР в соответствии с решением ВПК от 25 января 1967 г. № 12 выполнены комплексные работы по теме «ОБ-27» — «Разработка и изготовление аппаратуры для изучения гидродинамических параметров движения дельфинов и свойств их кожного покрова».

Опытные образцы разработанной аппаратуры испытаны в лабораторных условиях и естественных условиях работы на дельфинах. В настоящее время производится доработка конструкций по результатам испытаний.

В соответствии с распоряжением Совета Министров СССР и решениями ВПК, вышедшими после утверждения плана на 1971 г., научные учреждения АН УССР и высшие учебные заведения выполнили в первом полугодии 1971 г. 4 дополнительных задания, в том числе 3 задания во втором квартале.

- Главной астрономической обсерваторией АН УССР выполнены работы по определению оптических параметров индикатрисы рассеяния частиц поверхностного слоя Меркурия в спектральном интервале 0,35—1,2 мкм.

¹ Знято дані щодо Київського політехнічного інституту, Львівського державного університету і політехнічного інституту, Харківського державного університету і політехнічного інституту, Одеського державного університету та Інституту мікробіології та токсикології МОЗ України — прим. упорядника.

Результаты работ в виде расширенной аннотации представлены заказчику — ГОИ им. Вавилова².

Кроме того, Институтом химии высокомолекулярных соединений, совместно с Институтом коллоидной химии и химии воды АН УССР в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 16 января 1967 г. № 37-10 завершены исследования по теме «Грунт», срок окончания которых предусматривается по согласованию с заказчиком.

Разработаны и испытаны рецептуры на основе модифицированного поливинилового спирта, цемента и буры, обеспечивающие ускоренное упрочнение различных переувлажненных грунтов на полевых аэродромах и участках дорог. Материалы исследований и рецептура переданы заказчику — в/ч 73801-Б для применения при проведении опытных работ.

Институтом электросварки им. Е.О. Патона АН УССР в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 27 ноября 1970 г. № 957-330 досрочно, на полгода раньше установленного срока, разработана проектная документация на изготовление опытно-промышленного образца электрошлаковой печи для выплавки кузнечных слитков и полых заготовок весом до 200 тонн.

В первом полугодии с. г. третьим отделом Госплана УССР совместно с Научно-организационным отделом АН УССР и Управлением научно-исследовательских работ Министерства высшего и среднего специального образования УССР проводилась работа по улучшению организации проведения исследований и контролю выполнения заданий по оборонной тематике, установленных правительственными решениями научным учреждениям и высшим учебным заведениям республики. В Академии наук УССР 18 февраля с. г. на специальном заседании Бюро Президиума рассматривались итоги выполнения исследований по оборонной тематике в 1970 году и перспективы их дальнейшего развития. Бюро своим постановлением № 69-Б отметило имеющиеся недостатки в проведении научных исследований и обязало соответствующие отделы президиума и руководителей научных учреждений усилить контроль за выполнением оборонных работ, упорядочить отчетность, ввести новые формы отчетности, обеспечивающие более полный контроль за ходом работ.

Министерство высшего и среднего специального образования УССР подвело итоги выполнения оборонных работ в 1970 г., и приказом министра от 20 марта с. г. № 4с обязало ректоров вузов повысить контроль за ходом выполнения исследований по оборонной тематике, первоочередно обеспечивать эти работы бюджетным финансированием, лимитами по труду и материально-техническими ресурсами. На коллегии министерства в июне с. г. рассмотрен вопрос о ходе выполнения оборонных исследований Одесским политехническим институтом и принято соответствующее решение.

На совместном заседании сектора оборонных работ Министерства высшего и среднего специального образования УССР и Секции прикладных проблем АН УССР заслушан и обсужден доклад заведующего кафедрой Одесского политехнического института доц. Свердлика М.Б. о состоянии исследований по защите радиолокационных станций от помех.

² Государственный оптический институт им. С.И. Вавилова. — прим. ред.

Проведена проверка хода выполнения заданий, установленных правительственными решениями, в 14 научных учреждениях и 8 высших учебных заведениях республики. Проверкой установлено, что в ряде научных учреждений и вузов не закончена разработка и согласование технических заданий на отдельные работы, предусмотренные решением ВПК от 25 ноября 1970 г. № 292, со сроками разработок 1972—1975 гг., на что обращено внимание Президиума Академии наук УССР и Министерства высшего и среднего специального образования УССР, которыми в настоящее время принимаются меры по обеспечению согласования с заказчиками технических заданий.

Во втором квартале с. г. третьим отделом Госплана УССР проведена проверка выполнения научными учреждениями постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 2 сентября 1968 г. № 704-262 и от 14 сентября 1970 г. № 788-257.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 2 сентября 1968 г. № 704-262 институты органической химии и микробиологии и вирусологии Академии наук УССР и Институт фармакологии и токсикологии Минздрава УССР привлечены к выполнению работ по изысканию и синтезу новых веществ специального действия (ВСД).

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 14.IX.1970 г. № 788-257 (в развитие постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 704-262) утвержден план работ на 1971—1975 гг. Этим планом предусматривается выполнение следующих заданий:

I. По Институту органической химии АН УССР

1. «ЕЖ» — Изыскание новых высокотоксичных ВСД в ряду фосфорорганических соединений (ФОС).

Получить ВСД, превосходящие по токсичности вещество «33» в три и в десять раз — 1971—1975 гг., в т. ч. получить ВСД и произвести оценку перспективности направления по темам:

1/ «ЕЖ — 11» — 1971—1973 гг.

2/ «ЕЖ — 12» — 1971—1975 гг.

3/ «ЕЖ — 13» — 1971—1972 гг.

4/ «ЕЖ — 14» — 1971—1972 гг.

Получить вещество, превосходящее по токсичности вещество «ГС — 56» в 3—4 раза, — 1971—1975 гг.

Для выполнения указанных заданий в Институте органической химии АН УССР создан специальный отдел — химии элементо-органических соединений (ХЭОС), насчитывающий в настоящее время 35 человек (2 доктора наук, 5 кандидатов наук, 14 инженеров и лаборантов). Руководит отделом доктор химических наук Гололобов Ю.Г. В составе отдела имеется группа токсикологов — 9 человек, занимающихся испытанием синтезированных веществ. 6 человек ведущих специалистов отдела прошли стажировку в Главном институте по данной проблеме — ГСНИИОХТ³ (г. Москва).

Поисковая работа по синтезу целевых продуктов начала осуществляться с IV квартала 1970 г. Синтезом целевых продуктов занимался головной институт —

³ ГСНИИОХТ МХП — Государственный союзный НИИ органической химии и технологии при Министерстве химической промышленности СССР. — прим. ред.

ГСНИИОХТ МХП. За это время синтезировано свыше 100 целевых веществ, часть из которых оказались достаточно высокотоксичными.

Работы по дальнейшему синтезу целевых продуктов институтом проводятся в соответствии с планом, который согласован с Головной организацией. План I полугодия 1971 года выполнен.

Исследования по теме «Волк», план по которой утвержден головной организацией в декабре 1970 г., выполняются отдельной группой сотрудников института в составе одного кандидата химических наук, трех инженеров и одного препаратора. Разработана технология и наработан в количестве 30 кг полупродукт под шифром «Спирт», который передан в головную организацию ГСНИИОХТ, где будет проводиться синтез целевого продукта.

Институт отчитался о своей работе на заседании Межведомственного научно-технического совета при МХП СССР 23 апреля 1971 г. Головная организация и Межведомственный совет положительно оценили работу института.

II. По Институту микробиологии и вирусологии АН УССР

В плане работ по изысканию и синтезу новых ВСД на 1971—1975 гг., утвержденном постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 14.IX.1970 г. № 788-257, участие Института микробиологии и вирусологии АН УССР не предусмотрено. Институт руководствуется постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 2.IX.1968 г. № 704-262 и планом, утвержденным головной организацией — ГСНИИОХТ МХП, которым предусмотрено проведение исследований по трем направлениям:

1) Поиски токсичных веществ среди микроскопических грибов (микромикетов), получение наиболее активных штаммов, выделение и исследование токсинов — тема «Омега-1».

2/ Поиски продуцентов токсических веществ среди дрожжей — тема «Омега-2».

3/ Поиски и изучение синезеленых водорослей — продуцентов токсинов — тема «Омега-3».

Планом предусмотрено проведение этих работ в 1971 году. Целесообразность дальнейшего продолжения работ по указанным направлениям будет решаться Межведомственным советом и головным исполнителем по результатам исследований, проведенных в 1971 году.

В настоящее время по теме «Омега-1» выделено несколько форм одной из культур микроскопических грибов, характеризующихся различной токсичностью, проводится наработка выделенного из этих грибов препарата дендродохина и исследуется зависимость его токсичности от различных условий.

По теме «Омега-2» исследованы патогенные свойства дрожжевого рода *Candida*. На белых мышах проведено определение патогенности 150 штаммов этого рода. Около 80 % штаммов проявили ту или иную степень патогенности. Наиболее токсичными оказались штаммы, относящиеся к виду *Candida albicans*. Однако все они значительно уступают по токсичности веществу 33.

По теме «Омега-3» исследована токсичность 36 штаммов 12 видов синезеленых водорослей, взятых из музейных культур института и водоемов поселка Шевченко и Киевского моря. Токсичный агент обнаружен в одной из культур, взятой из естественного водоема поселка Шевченко. Он устойчив при изменении температуры и повышении давления. По токсичности также уступает веществу 33.

Результаты исследований, проведенных институтом по всем трем темам, были доложены на рабочем совещании в головной организации ГСНИИОХТ МХП, состоявшемся в мае 1971 г. Проведенные работы получили положительную оценку совещания.

Во втором квартале с. г. Третьим отделом проводилась работа по составлению плана оборонных исследований на 1972 г., а также плана материально-технического обеспечения этих исследований по высшим учебным заведениям Министерства высшего и среднего специального образования УССР. Отработанные заявки на материалы и оборудование, необходимые вузам на 1972 г., рассматривались и в основном успешно были защищены в отраслевых и сводном отделах Госплана СССР.

Заместитель Председателя Госплана УССР

В. ХАЛАПСИН

ЦДАГО України, ф. 1, оп. 25, спр. 560, арк. 14—25.

Вступ і документи до друку підготував старший науковий співробітник відділу історії та соціології науки і техніки Інституту досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України к. і. н. О.Г. ЛУГОВСЬКИЙ.