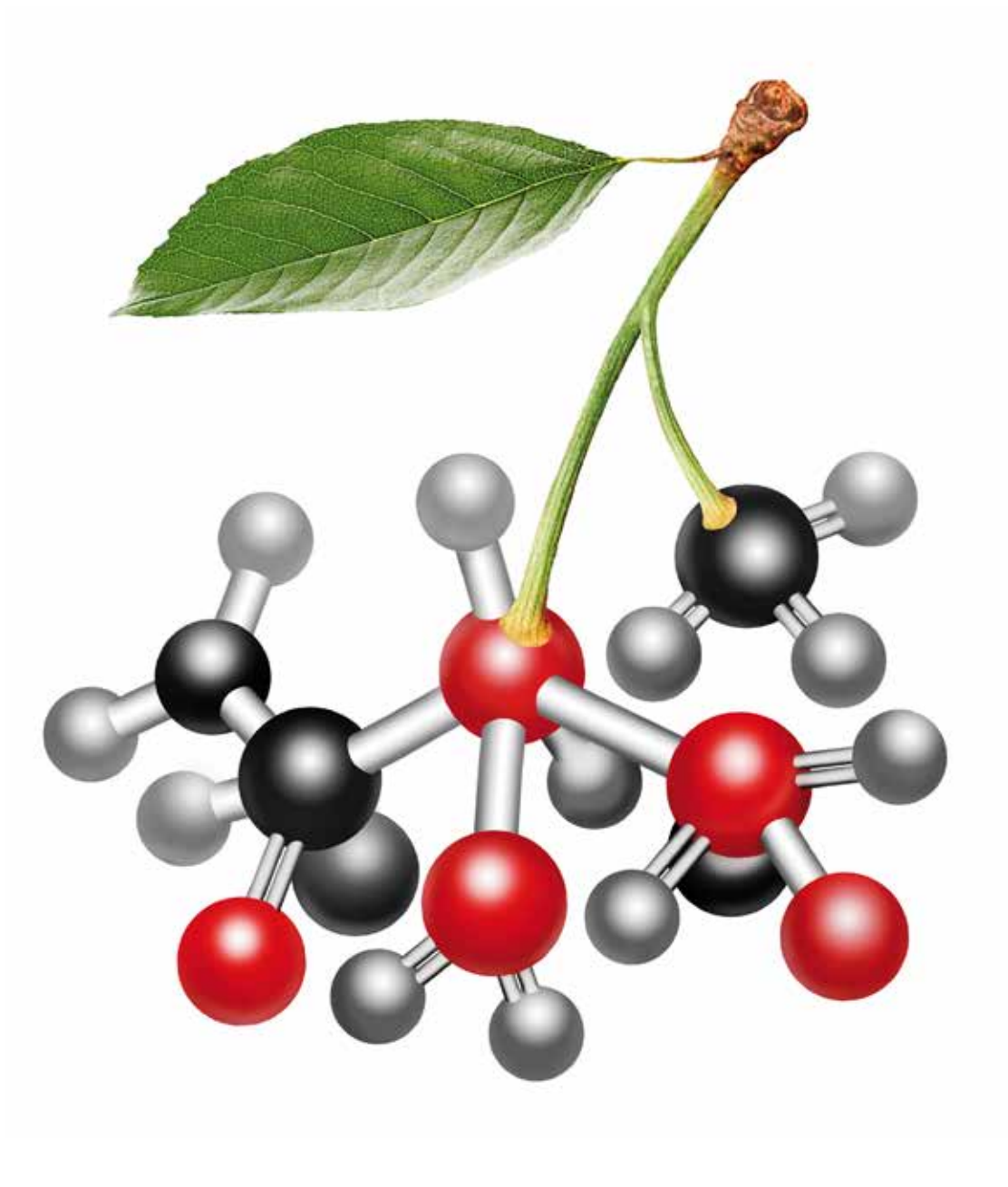




РАН

2015

БИОФИЗИКА И БИОМЕДИЦИНА







НОМЕР ПОДГОТОВИЛИ:
Главный редактор
Л. Н. Стрельникова
Заместитель главного редактора
Е. В. Клещенко
Главный художник
А. В. Астрин

Редакторы и обозреватели
Б. А. Альшулер,
Л. А. Ашкинази,
В. В. Благутина,
Ю. И. Зварич,
С. М. Комаров,
Н. Л. Резник,
О. В. Рындина

Подписано в печать 28.07.2015

Адрес редакции
19991, Москва, Ленинский просп., 29, стр. 8
Телефон для справок:
8 (495) 722-09-46
e-mail: redaktor@hij.ru
<http://www.hij.ru>

При перепечатке материалов ссылка
на «Химию и жизнь — XXI век» обязательна.

© АНО Центр «НаукаПресс»



НА ОБЛОЖКЕ — рисунок А. Кукушкина

НА ВТОРОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ —
картина Казимира Малевича «Горо-
док». Может быть, так — пиксельной
картинкой в псевдоцветах — сельско-
хозяйственные дроны видят мир, над
которым летят? Читайте об этом в
статье «На ферме будущего».

Люди всегда хотят купить
несколько штук того,
что осталось в одном экземпляре.

Закон Льюиса



Номер выпущен при поддержке
Российского союза химиков

Содержание

Портреты	
ГЛАВНЫЙ ХИМИК СТРАНЫ. Л. Стрельникова	2
Проблемы и методы науки	
ОТ БИОМАССЫ К ПРОДУКТАМ НЕФТЕХИМИИ. И. И. Моисеев	20
Гипотезы	
ЗАПРЕТНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ. С. Н. Андреев	26
Проблемы и методы науки	
ВОСПРОИЗВОДИМАЯ НЕВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ. Г. В. Эрлих	32
Откуда твое имя?	
ОТ АМИНОВ ДО БЕЛКОВ. И. А. Леенсон	38
Нанофантастика	
РАЗУМНАЯ ЖИЗНЬ. Владимир Аренев	41
Технологии и общество	
РОБОТ-АВТО НА ПЕРЕКРЕСТКЕ. С. Анофелес	44
А почему бы и нет?	
НА ФЕРМЕ БУДУЩЕГО. Р. И. Потапов	47
Технология и природа	
РОБОТЫ В ПОЛЯХ. С. Анофелес	48
Научный комментатор	
ЯДОВИТОЕ МОРЕ. Н. Л. Резник	50
Дневник наблюдений	
ЭТИ ГЛАЗА НАПРОТИВ. Н. Анина	52
Что мы едим	
БУЗИНА ЧЕРНАЯ. Н. Ручкина	54
Фантастика	
РАСЧЕТ ВЕРОЯТНОСТЕЙ. Татьяна Виноградова	56
Неизвестный Лем	
АНТИПРОГНОЗНЫЙ ЗОНТ. НЕПРОИЗВОЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ	64

В ЗАРУБЕЖНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ	18	КОРОТКИЕ ЗАМЕТКИ	62
ИНФОРМАЦИЯ	37	ПИШУТ, ЧТО...	62
ВОПРОСЫ — ОТВЕТЫ	42	ПЕРЕПИСКА	64
КНИГИ	61		



Э

тот год для «Химии и жизни» особый. Пятьдесят лет назад, в апреле 1965 года, вышел первый номер нашего журнала. Он появился на волне химизации, когда в СССР было принято решение строить Большую химию. Главным идеологом и организатором этого строительства стал Леонид Аркадьевич Костандов, которому в этом году исполнилось бы сто лет. Вот такой двойной юбилей, и каждый нам очень дорог.

Но сегодня наш разговор — о Леониде Аркадьевиче, о великом государственном человеке. За двадцать лет работы во власти (1965—1980 — министр химической промышленности СССР, 1980—1984 — заместитель председателя Совета министров СССР) он создал мощную химическую индустрию мирового уровня. На его счету — сотни (!) новых и реконструированных химических производств, построенных в разных республиках. Его стараниями за двадцать лет удельный вес продукции химической промышленности в народном хозяйстве удвоился. Он, словно мощный локомотив, тащил всю экономику страны. Сколько дел и свершений всего лишь за 20 лет!

Если бы темп, заданный Л.А.Костандовым, сохранился и после 1984 года, когда его не стало, то сейчас наша химическая индустрия была бы такой же мощной, как в США, и подтянула бы за собой остальные отрасли. Костандов создал промышленный задел на десятки лет вперед, который надо было развивать. Именно этот задел в свое время мог стать стартовой площадкой для экономического рывка новой России. Но вышло все наоборот. Последние 25 лет наша власть не столько строила, сколько разрушала химическую индустрию. Лишь только сейчас, когда многое разрушено, утрачена преемственность, потеряны кадры, упущено время, возникло технологическое отставание, — только сейчас вернулось понимание, что нужна своя промышленность. А для этого нам необходимы такие притягательные, талантливые и ответственные лидеры, как Костандов.

Увы, в нынешнем правительстве нет таких государственных людей, кого можно было бы приблизить к Костандову хотя бы на несколько ступенек, — ни по компетентности, ни по эффективности, ни по уровню государственного мышления, ни по внутренней энергетике, ни по стратегическому видению, да и много по чему еще. Эх, был бы сейчас Леонид Аркадьевич с нами!

Костандова не вернуть, но можно попытаться извлечь уроки из его ошеломляющей практики государственного управления и служения Отечеству. Уроки крайне актуальные для нынешней России.