

М. КОРВ

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В АКАДЕМИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

(Представил О. Эйзен)

В Институте химии Академии наук Эстонской ССР ведутся научные исследования по тонкому органическому синтезу, разработке методов физико-химических исследований, выяснению взаимосвязей между структурой и свойствами поверхностно-активных веществ (ПАВ), изучению образования и превращений полимеров и деструкции органических соединений, синтезу особо чистых веществ, математическому моделированию химических процессов, автоматизации эксперимента и др. Фундаментальные исследования в институте составляют более 60% всей научной тематики.

В институте синтезированы качественно новые душистые вещества, феромоны и ювеноиды, разработаны способы их получения; выявлены оригинальные биохимические методы получения биологически активных веществ — простагландинов; получены новые биоразлагаемые ПАВ с хорошими дерматологическими свойствами.

Как видно, научная тематика института весьма обширна. Для сравнения отметим, что тематика Института органического синтеза АН Латвийской ССР много уже, более сконцентрирована, требует информации в 4—5 раз меньше, а количество сотрудников превышает численность наших работников более чем вдвое. Отсюда следует, что для решения научных тем и быстрого получения практических результатов в нашем институте необходимо продолжить концентрацию научных сил и средств.

Изобретательскую работу в институте ведет группа из трех человек, входящая в состав сектора научной информации. Она состоит из химиков с высшим образованием, имеющих специальность патентоведов и владеющих иностранными языками. Задачами группы являются организация патентных исследований при включении новых тем в план научно-исследовательских работ, выявление технических решений на уровне изобретений, оформление заявок на изобретения и переписка с Государственным комитетом СССР по делам изобретений и открытий, вопросы вознаграждения авторов и учет освоенных изобретений, изучение патентной информации, поступающей из Центрального научно-исследовательского института патентной информации и технико-экономических исследований и производственно-промышленного предприятия «Патент» и др., а также нормативных и методических материалов по изобретательству.

Источниками комплектования патентного фонда в нашем институте являются реферативные патентные бюллетени «Изобретения за рубежом», «Изобретения в СССР и за рубежом», «Сигнальная информация» в области химии, РЖХим и республиканский патентный фонд ЭССР. Патентный фонд института содержит предметную тематическую картотеку — более 15 тыс. карточек, распределенную соответственно тематике в различных секторах института, с ежегодным приростом 4—5 тыс. карточек, а также ксеро- и фотокопии патентных описаний — 1500 штук. Следует отметить, что материалы республиканского патентного фонда далеко не полны, многие из них имеются только с 60-х годов. Поэтому обеспечить требуемую глубину патентного поиска — 50 лет — невозможно. Кроме того, большое количество зарубежных патентов на микрофильмах расположены не по классам изобретений, а по номерам. Это позволяет

**Результаты изобретательской работы в 10-й пятилетке
по Институту химии**

Показатели	1976	1977	1978	1979	Всего за 4 года
Подано заявок на изобретения	11	16	14	20	61
Получено авторских свидетельств	12	6	10	14	42
Число изобретателей	25	15	19	42	
Использовано изобретений	2	2	3	1	8
Получено авторских свидетельств по АН ЭССР в целом	23	16	26	27	92

быстро и легко найти требуемый патент, но затрудняет тематический поиск. Для патентного поиска и проведения экспертизы на новизну были бы очень полезны реферативные материалы, например «Central Patents Index Derwent», которым располагают наши латвийские коллеги.

Институтом оформлено всего 172 заявки на изобретения, получено 111 авторских свидетельств и 11 патентов за рубежом. Из разрабатываемых в настоящее время 23 научных тем, большинство которых продолжительностью 4—5 лет, 19 защищены авторскими свидетельствами на изобретения. Выдача авторских свидетельств по отношению к числу поданных заявок составляет в последние годы 68%. Изобретательская работа за 4 года текущей пятилетки представлена в таблице.

Как видно из таблицы, почти 45% технических решений, признанных изобретениями в системе АН ЭССР, принадлежит Институту химии, при этом соотношение полученных авторских свидетельств и поданных заявок выше среднего.

Однако, как известно, заключительный этап работы в области изобретательства — это не получение авторского свидетельства, а освоение изобретения и создание тем самым предпосылок для лицензирования. В нашем институте, где главный упор сделан на фундаментальные исследования, основное внимание уделяется созданию изобретений, а не их использованию. Так, за 4 года текущей пятилетки освоено лишь 8 изобретений Института химии АН ЭССР. Среди них можно отметить «Способ получения ПАВ» по авторскому свидетельству № 310928, в соответствии с которым на Опытно-технической базе АН ЭССР был получен смачиватель СВ-301 для изготовления фотоматериалов особого назначения. На основе авторских свидетельств № 105428 «Способ получения терпеновых и сесквитерпеновых галогенпроизводных и их гомологов» и № 381657 «Способ получения хлорпроизводных аллильного типа» на Опытно-технической базе АН ЭССР налажено производство ирисового масла. Там же в небольших масштабах производятся и биопрепараты — простагландины по авторским свидетельствам № 643496 «Способ получения арахидоновой кислоты». Производятся и товары бытовой химии. Например, по авторскому свидетельству № 497331 «Средство для мойки автомашин» изготавливают автошампунь «АШ-74». В различных организациях и учреждениях нашей страны нашли применение и новые аналитические методы, разработанные в институте и защищенные авторскими свидетельствами на изобретения. Однако мало еще ценных изобретений используется промышленностью. Коренной перелом в этом отношении возможен только при условии четкой и налаженной работы созданного в 1979 г. Опытного завода органического синтеза и биопрепаратов Института химии АН ЭССР.

Существует ряд организационных причин, которые задерживают подачу заявок на изобретения. Из них можно выделить следующие.

1. Оформление заявки на изобретение требует от научного сотрудника проведения дополнительных экспериментов с целью определения т. н. граничных значений¹. Объектом изобретения в области химии чаще всего является

¹ Инструкция по государственной научно-технической экспертизе изобретений (ЭЗ-2-74), пп. 7.46 и 9.04. М., 1973.

новый способ. При оформлении заявки на способ в формуле изобретения необходимо указать граничные значения, подтверждая их в описании изобретения опытами. Известно, что химический способ зависит от таких факторов, как температура, давление, характер и количество катализатора, гомогенность среды и т. д. Научный работник, стремясь найти оптимальные условия ведения процесса и уменьшить количество опытов, часто использует методы планирования эксперимента. Определение граничных значений требуется только при оформлении заявок на изобретения. Однако не совсем ясно, что понимать под граничными значениями. Если, например, в оптимальных условиях выход целевого продукта составляет 50% от теоретического, то считать ли граничными значениями те, при которых выход составляет 25%, или больше, или меньше? Если бы в формуле изобретения вместо граничных значений указывать оптимальные условия, например, вместо «при 100—125 °С и 5—8 атм.» писать «при 115 °С и 6 атм.», сократилось бы количество ненужных опытов, аналогичные решения можно считать эквивалентными.

2. Оформление заявок на изобретения затягивает сроки публикации результатов научной работы в журналах. Согласно действующему законодательству об изобретательстве, сущность изобретения может быть опубликована спустя 2 месяца после получения решения о выдаче авторского свидетельства², если, естественно, не предполагается патентование изобретения. Как показал анализ за последние 10 лет, в нашем институте продолжительность от даты приоритета до получения решения о выдаче авторского свидетельства составляет: до 6 месяцев — 13% изобретений, от 6 месяцев до 1 года — 34%, от 1 года до 2 лет — 42% и от 2 до 6 лет — 11%. Таким образом, сроки публикации задерживаются в среднем на 2 года.

Ускорение публикации сущности изобретения возможно, например, за счет сокращения сроков рассмотрения заявок государственной научной экспертизой, однако вряд ли это реально, поскольку поток заявок на изобретения с каждым годом все возрастает. Так как данный вопрос имеет существенное значение при защите диссертаций и подсчете научных публикаций сотрудников, в дальнейшем следует изыскать возможности ускорения публикации тех изобретений, которые не патентуются. Примером может служить выставочный приоритет³.

В статье представлены лишь некоторые аспекты изобретательской работы в академическом институте химического профиля. Организация этой работы зависит от многих факторов, главными из которых являются научная тематика института, наличие научных кадров, возможности освоения изобретений. В каждом случае следует исходить из конкретных условий.

² Вопросы изобретательства, 1973, № 6, с. 19.

³ Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях, раздел III, п. 53. М., 1973.