



Tallinna Tehnikaülikooli Raamatukogu töid B6  
Publications of Tallinn University of Technology Library B6

**Akadeemik  
Academician**

**ÜLO LILLE**

**Bibliograafia  
Bibliography**

Tallinn 2006

Koostanud  
Toimetanud

Signe Jantson  
Helje Riives, Ene Kahro

Kujundanud  
Küljendanud

Maie Ruljand  
Siim Liivand

ISSN 1406-3751  
ISBN

© Tallinna Tehnikaülikooli Raamatukogu, 2006



## **Sisukord**

Saateks .....	5
Akadeemik Ülo Lille teaduslikust ja pedagoogilisest tegevusest .....	6
Publikatsioonid .....	9
Teadusandid .....	71
Autoritunnistused.....	72
Kaasautorite register .....	75



## **Saateks**

Käesolev bibliograafia on pühendatud akadeemik Ülo Lille 75. sünnipäevale.

Bibliograafia hõlmab Ülo Lille teaduspublikatsioone tema teadusliku tegevuse algusaastatest kuni tänaseni.

Ülo Lille teadustöid on avaldatud paljudes teadusajakirjades, eriala- ja rahvusvaheliste konverentside kogumikes, mistõttu on raskendatud sellekohase ammendava informatsiooni hankimine ja kõigi publikatsioonide kättesaamine.

Publikatsioonide valiku bibliograafias esitamiseks on teinud Ülo Lille isiklikult. Kirjed, mis põhinevad Ülo Lille enda esitatud andmetel, ilma et koostaja oleks bibliograafia ettevalmistamise käigus saanud publikatsioonidega tutvuda, on tähistatud \*ga.

Publikatsioonide kirjed esitatakse ühtses numeratsioonis, kronoloogiliselt ilmumisaastate järgi. Aasta piires on alguses ladina, seejärel slaavi tähestikus tööd.

Lisaks publikatsioonidele on Ülo Lille valikul ning tema andmetele toetudes esitatud ka teadusgrante ning autoritunnistusi, mis on omaette jaotistes.

Bibliograafia kasutamist hõlbustab Ülo Lille publikatsioonide kaasautorite register. Ladina tähestikus nimede register sisaldab eesti- ja ingliskeelsetes kirjetes esinevaid kaasautorite nimesid, slaavi tähestikus nimede register venekeelsetes kirjetes esinevaid nimesid.

*Koostaja*

## **Akadeemik Ülo Lille teaduslikust ja pedagoogilisest tegevusest**

Ülo Lille on mitmekülgsete huvidega silmapaistev Eesti keemia-teadlane, kes on töötanud viljakalt põlevkivi-, orgaanilise ja bio-orgaanilise keemia alal. 1970ndate lõpul tema initsiatiivil alustatud prostanoidide biokeemilise ja keemilise sünteesi alastest uurimustest kujunes Eestis viljakas teadussuund, mida on tänaseni märgitud kolme Eesti teaduspreemiaga.

Ü. Lille sündis Lelle vallas talupoja kolmelapselises peres Ernst ja Elisabet Starkopfi (hilisem Lille) teise pojana aastal 1931. Tööka õpilase ja aktiivse sportlasena kulges Ü. Lille haridustee sujuvalt läbi Lelle 7-klassilise Kooli (1947), Rapla Keskkooli (1950) ja Tallinna Polütehnilise Instituudi (1955), kõik lõpetatud kiitusega, päädides insener-keemik-tehnoloogi diplomiga. Järgnes töö vahetusmeistri ja tehnoloogina Kiviõli Keemiakombinaadis (1955 – 1957) koos samaaegse õppimisega kaugõppe-aspirantuuris TPIs professor Agu Aarna juhendamisel. Järgnes samas 2 aastat korraldust aspirantuuri ja alates 1960. aastast värske tehnikakandidaadina töö vastloodud Põlevkivi Instituudis Kohtla-Järvel.

Aastail 1963 – 1975 süvenes Ü. Lille vanemteaduri ja grupijuhina Eesti kukersiidi utteõli fenoolide koosseisu ja tekke uurimisele. Kasutades laialdaselt füüsikalisi-keemilisi meetodeid, s.h. ka tuuma-magnetresonantsi ja mass-spektromeetriat koos etalonainete – alküül-resortsüünide sünteesiga jõudis Ü. Lille koos kaastöötajatega oluliste tulemusteni, mis kajastusid kolmes tema juhendatud kandidaadiväitekirjas, ja kaitses aastal 1973 doktoriväitekirja keemia alal Eesti Teaduste Akadeemias (TA). Selgunud seosed kukersiitsete ja looduslike fenoolide vahel viisid loogiliselt looduslike ühendite, eeskätt lipiidide keemia juurde.

1975. aastal kutsuti Ü. Lille tööle puhaste ainete sektori juhatajana TA Keemia Instituuti. Tuginedes tollaegse teadusstrateegi akadeemik Nikolai Alumäe soovile – tulla koos uue lööva temaatikaga – ja innustudes äsja antud Nobeli meditsiinipreemiast lipiidsete lokaalsete hormoonide uurimise alal, pühendus Ü. Lille veel suhteliselt noore mehena prostaglandiinide (prostanoidide, s.o. prostaanhappe derivaatide) keemiasse ja rakendussisse humaan- ja veterinaarses



meditsiinis. Teema leidis täielikku moraalset ja finantstoetust NSV Liidu Teaduste Akadeemiast ja seni peamiselt süsivesinike sünteetiga tegelenud entusiastlike, peamiselt noorte inimeste kollektiivis nimetatud sektoris, leidis täiendava motivatsiooni ja lülitus ümber uuele teemaatikale.

Ü. Lille kujundas laiahaardelise bio-orgaanilise keemia osakonna, omandamaks prostanoidide biokeemilisi ja täis-sünteetilisi preparatiivseid tehnoloogiaid ja evitamaks neid tollase Keemia Instituudi katsetehases. Selle innovaatilise tööga kaasnes loomulikult ka uute looduslike prostanoidide isoleerimine ja uute analoogide süntees, vastavate analüüsi- ja sünteesimeetodite arendamine. Kontaktis mitmete uurimis- ja kontroll-asutustega NSV Liidus ja Ungaris läbiti mitmel puhul kogu uue ravimi loomise trajektoor. Nii sündisid “Prostenon” (günekoloogia) ja “Estufalan” (veiste inna ajastamine, koostöös Ufa ja Läti teadlastega), trombolüütiline preparaat “Vasotsükliin” jõudis kliiniliste katsete staadiumi. Märgime, et Keemia Instituudi Katsetehases valmistatud looduslike prostanoidide baasil käivitati nende ulatuslik uurimine kogu tollases totaalriigis. 1986. aastal valmis osakonnale ja prostanoidide katsetootmiseks uus hoone ning päevakorras oli ka uue täiustatud teaduskorpuse ehitamine.

Aastal 1983 valiti Ü. Lille Eesti TA liikmeks biotehnoloogia erialal, 1987. a. omistati tema juhitud kollektiivile Eesti teaduspreemia. Ü. Lille eestvedamisel korraldati 1986. aastal Tallinnas rahvusvaheline prostaglandiinide-alane teaduskonverents, kus esmakordselt osalesid ka teadlased Lääne-Euroopast. 1990. aastal toimus rahvusvaheline seminar bio-aktiivsete ühendite keemia alal Kuressaares.

Aastail 1981-1991 kaitsti Ü. Lille juhendamisel valminud 8 kandidaadikraadi orgaanilise keemia erialal (neist üks Tartu Ülikoolis). Professori kutse orgaanilise keemia erialal omistati Ü. Lillele aastal 1984.

Tallinna Tehnikaülikoolis (TTÜs) töötas Ü. Lille orgaanilise keemia professorina ja õppetooli juhatajana aastail 1992-1997, jätkates samal ajal tööd Keemia Instituudis. Kasutades mõnekuuliste viibimiste kogemusi Helsingi Ülikoolis ja Müncheni Tehnikaülikoolis,

moderniseeris ta kaasaegsete õpikute alusel orgaanilise keemia kursuse ja reeglina varustas tudengeid paljundatud loengukonseptidega.

Ü. Lille osales regulaarselt Keemia Terminoloogiakomisjoni töös. Aastail 1992 – 1998 töötas Ü. Lille mõnekuuliste perioodidena Amsterdami, Exetery ja Liverpooli ülikoolides ja esines loengutega Eesti saavutustest prostanoidide keemias ja tehnoloogias mitmetes Euroopa, USA ja Kanada ülikoolides. Alates 2002. aastast on ta episoodiliselt õpetanud keskkonnakeemiat Euroülikoolis Tallinnas.

Ü. Lille emeriteerus aastal 1997 ja jätkab tänaseni tööd erakorralise vanemteadurina. Ta on autasustatud Paul Kogermani nimelise medaliga, Eesti TA medaliga ja Valgetähe V klassi teenetemärgiga.

Enamik prostanoidide-alasest uurimistööst välja kasvanud teadlasi jätkab edukalt tänaseni tollal alustatud teadussuundades (lisades loomulikult uusi eredaid värve): eikosanoidhormoonide biokeemiline süntees (professor Nigulas Samel, vanemteadurid Ivar Järving, Külliki Varvas, Reet Koljak, Eesti teaduspreemia aastal 2002), lipaaskatalüüs (vanemteadur Omar Parve) ja uute asümmeetriliste reaktsioonide ja nende katalüsaatorite uurimine (professorid Margus Lopp ja Tõnis Kanger, vanemteadur Anne Paju, Eesti teaduspreemia aastal 2004). Nemat juhendavad juba arvukaid uusi õpilasi. Mitmed nimetatuid on ka TTÜ juures tegutsevate väikefirmade (Kevelt, Prosyntest) loojad.

Ü. Lille on Eesti TA Toimetiste Keemia-seeria toimetuskolleegiumi kauaaegne esimees ja TA mitmesuguste komisjonide liige.

Viimaseil aastail on Ü. Lille taas huvitunud eesti kukersiidi kerogeeni struktuurist ja tekkest, seekord juba molekulaarse simulatsiooni tasandil. Tänapäev on teaduslik huvi pöördunud polümeeride modelleerimisele ja seoses sellega paljudele uutele võimalustele, mida tänapäev pakub keemia, füüsika ja bioloogia piirimail. Aga paraku – “ars longa vita brevis est”!

Ü. Lille tegevusele on olnud iseloomulik talupoegliku visa tööga põhjalik probleemi süvenemine, siit tulenevalt püstitatud ülesannete reaalsus ning terviklikkus ja nende edukas täitmine.

*Kolleegid*

**Publikatsioonid**  
**Publications**



### 1958

1. **Lille, Ü.** Gaasikromatograafia rakendamisest kõrgtemperatuursete põlevkivigaaside analüüsil // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. A153: Сборник статей по химии и технологии горючего сланца V. (1958), lk. 115-122.  
*Резюме:* Применение метода газовой хроматографии в анализе высокотемпературных сланцевых газов.

### 1959

2. Аарна, А., **Лилле, Ю.** Пиролиз сланцевой смолы. Сообщение I // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. A165: Сборник статей по химии и технологии горючего сланца VI. (1959), с. 65-74.
3. Аарна, А., **Лилле, Ю.** Пиролиз сланцевой смолы. Сообщение II // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. A165: Сборник статей по химии и технологии горючего сланца VI. (1959), с. 75-82.

### 1960

4. Аарна, А., **Лилле, Ю.** Пиролиз сланцевой смолы // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 9 (1960), с. 147-154.
5. **Лилле, Ю.** Получение легких газовых непредельных углеводородов путем пиролиза сланцевой смолы : автореферат ... кандидата технических наук. Таллин, 1960. 27 с.

### 1962

6. **Лилле, Ю.** К вопросу улавливания генераторного газового бензина // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 11 (1962), с. 156-168.

7. **Лилле, Ю.** О химическом составе генераторного газового бензина // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 11 (1962), с. 169-176.

### **1963**

8. Ефимов, В., **Лилле, Ю.**, Пийк, Э., Тульп, М., Мурд, А. Результаты термической переработки эстонского сланца на малом опытном газогенераторе // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 12 (1963), с. 90-105.
9. **Лилле, Ю.** О применении парофазного гидрирования при анализе сланцевых бензинов методом газовой хроматографии // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 12 (1963), с. 134-141.
10. **Лилле, Ю.** О химическом составе фракции 60-150°C легкой смолы установки с твердым теплоносителем // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 12 (1963), с. 127-133.
11. **Лилле, Ю.**, Мурд, А., Кундель, Х. Хроматографические методы определения содержания высших углеводов в сланцевом бытовом газе // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 12 (1963), с. 142-151.

### **1964**

12. **Лилле, Ю.** Газохроматографический экспресс-метод анализа фракций сланцевого бензина, кипящего в пределах 60-150°C // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 13 (1964), с. 248-253.
13. **Лилле, Ю.** О применении каталитического дегидроксирирования при анализе сланцевых фенолов методом газовой хроматографии // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 13 (1964), с. 258-264.
14. **Лилле, Ю.** Опыт анализа сланцевых газов и бензинов методом газовой хроматографии // Газовая хроматография. Москва, 1964. с. 457-464.

15. **Лилле, Ю.** Применение парофазного гидрирования при анализе непредельных углеводородов методом газовой хроматографии // Газовая хроматография. Москва, 1964. с. 322-326.
16. **Лилле, Ю.** Сравнение абсорбционной способности различных поглотительных масел для очистки сланцевого бытового газа // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 13 (1964), с. 120-125.
17. **Лилле, Ю.,** Кундель, Х. Газохроматографическая модификация метода Церевитинова для определения содержания активного водорода // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 13 (1964), с. 254-257.
18. **Лилле, Ю.,** Кундель, Х. Разработка газохроматографических методов контроля очистки сланцевого бытового газа. Сообщение 2 // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 13 (1964), с. 132-141.
19. **Лилле, Ю.,** Кундель, Х., Биттер, Л. Разработка газохроматографических методов контроля очистки сланцевого бытового газа // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 13 (1964), с. 126-131.
20. **Лилле, Ю.,** Кундель, Х., Мурд, А. О химическом составе некоторых сланцевых фенолов // Тезисы докладов конференции «Переработка горючих сланцев в качестве сырья для химического синтеза», 19-21 мая 1964 года, Таллин. Таллин, 1964. с. 20.
21. **Лилле, Ю.,** Мурд, А., Кундель, Х. О составе сланцевых фенолов до 300°C из смол различных агрегатов термической переработки сланца // Химия и технология горючих сланцев и продуктов их переработки. 13 (1964), с. 265-276.

### **1965**

22. Кундель, Х., **Лилле, Ю.** Газо-хроматографический метод определения содержания нафталина в сланцевой смоле // Добыча и переработка горючих сланцев. 14 (1965), с. 225-230.

23. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х. Газо-хроматографическое определение величины поверхности твердых веществ // Добыча и переработка горючих сланцев. 14 (1965), с. 210-216.
24. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х. О химическом составе сланцевых фенолов подсмольной воды // Сланцевая и химическая промышленность : бюллетень научно-технической информации. (1965) 6, с. 17-21.
25. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х. Применение реакционной газовой хроматографии для анализа фенолов // Газовая хроматография. 3 (1965), с. 42-48.
26. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х., Мурд, А. Изучение некоторых материалов в качестве твердых поглотителей сераорганических соединений сланцевого газа // Добыча и переработка горючих сланцев. 14 (1965), с. 195-209.

#### **1966**

27. \***Лилле, Ю.** Анализ сложных фенольных смесей // Тезисы и аннотации докладов IV Всесоюзной научно-технической конференции по газовой хроматографии. Киев, 1966. с. 112.
28. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х. Газо-хроматографические методы анализа сланцевых фенолов // Сланцевая и химическая промышленность : бюллетень научно-технической информации. (1966) 4, с. 25-33.
29. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х. О содержании оксинафталинов в фенолах смеси генераторной и туннельной смол // Добыча и переработка горючих сланцев. 15 (1966), с. 300-314.
30. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х., Биттер, Л., Мурд, А., Пейнар, У. Некоторые новые данные о структуре высококипящих двухатомных сланцевых фенолов // Сланцевая и химическая промышленность : бюллетень научно-технической информации. (1966) 6, с. 22-25.
31. **Лилле, Ю.**, Мурд, А., Калде, Л. Изучение кислотности сланцевых фенолов // Добыча и переработка горючих сланцев. 15 (1966), с. 289-299.



### 1967

32. **Лилле, Ю.** О некоторых проблемах исследования сланцевых фенолов // Тезисы докладов конференции Института сланцев. Кохтла-Ярве, 1967. с. 6.
33. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л. Об определении положения заместителей в бензольном ядре в О-метилированных фенолах по инфракрасному спектру в области 680-2000 см<sup>-1</sup> // Добыча и переработка горючих сланцев. 16 (1967), с. 207-219.
34. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кундель, Х., Пейнар, У. О двойственной реакционной способности сланцевых двухатомных фенолов // Горючие сланцы. (1967) 5, с. 24-27.
35. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х. Изучение состава водорастворимых фенолов сланцевых смол // Добыча и переработка горючих сланцев. 16 (1967), с. 186-206.
36. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х. Сравнение химического состава товарных водорастворимых фенолов сланцеперерабатывающих комбинатов // Горючие сланцы. (1967) 2/3, с. 35-37.

### 1968

37. Кундель, Х., **Лилле, Ю.** Об изменении состава сланцевых фенолов при нагреве // Добыча и переработка горючих сланцев. 17 (1968), с. 130-140.
38. **Лилле, Ю.** О некоторых проблемах исследования сланцевых фенолов // Горючие сланцы. (1968) 1, с. 27-32.
39. **Лилле, Ю.** Состав и свойства сланцевых фенолов. Секция III : симпозиум ООН по разработке и использованию горючих сланцев : август 26 - сентября 4, Таллин, СССР 1968 г. = United Nations Organization Symposium on the Development & Utilization of Oil Shale Resources : August 26 - Sept. 4, Tallinn, USSR 1968. Таллин, 1968. 26 с.  
*Translation of the title: Composition and properties of oil shale phenols.*
40. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кундель, Х. О выделении монооксинафталинов из дистиллятных фракций сланцевых

фенолов // Добыча и переработка горючих сланцев. 17 (1968), с. 140-147.

41. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х., Мурд, А. О содержании диокси-нафталинов в фенолах сланцевой смолы полукоксования // Добыча и переработка горючих сланцев. 17 (1968), с. 147-155.

### 1969

42. **Лилле, Ю.** К вопросу образования фенолов при термическом разложении керогена сланца-кукерсита : [выступление на Всесоюзном симпозиуме по теории и методологии исследования структуры ископаемого твердого топлива : дек. 1968 г.] // Химия твердого топлива. (1969) 4, с.107-110.  
*Translation of the title:* On the genesis of phenols in thermal degradation of kukersite kerogen.
43. \***Лилле, Ю.** О применении метода сравнительного расчета для определения показателей удерживания // Тезисы докладов V Всесоюзной научно-технической конференции по газовой хроматографии. Таллин, 1969. с. 35.
44. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кундель, Х. Сланцевые алкилрезорцины – уникальное сырьё // Горючие сланцы. (1969) 3, с. 19-20.
45. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кундель, Х., Мурд, А., Пейнар, У. О выделении алкилрезорцинов из сланцевых водорастворимых фенолов // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 18 (1969) 4, с. 359-364.  
*Kokkuvõte:* Alküülresortsüinide eraldamine põlevkiviõli veelahustuvaist fenoolidest.  
*Zusammenfassung:* Die Gewinnung von Alkylresorzinen aus wasserlöslichen Phenolen des Brennschieferöls.
46. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кундель, Х., Мурд, А., Пейнар, У., Малько, Л. О составе сланцевых двухатомных фенолов, кипящих выше 300°C // Добыча и переработка горючих сланцев. 18 (1969), с. 101-112.

*Translation of the title:* On the composition of shale oil diphenols boiling higher than 300° C.

47. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Пейнар, У. О синтезе 2-алкилрезорцинов и их инфракрасных спектрах // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 18 (1969) 4, с. 365-369.  
*Kokkuvõte:* 2-alküülresortsiiinide sünteesist ja nende infrapunaseist spektreist.  
*Zusammenfassung:* Über die Synthese der 2-Alkylresorzine und ihre IR-Spektren.
48. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Пейнар, У. О синтезе 4-замещенных алкилрезорцинов и их ИК-спектрах // Добыча и переработка горючих сланцев. 18 (1969), с. 127-134.
49. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х., Малько, Л. К анализу смесей алкилрезорцинов методом газовой хроматографии // Добыча и переработка горючих сланцев. 18 (1969), с. 119-126.
50. **Лилле, Ю.**, Мурд, А. О выборе условий метилирования диметилсульфатом гидроксильных групп в алкилрезорцинах // Добыча и переработка горючих сланцев. 18 (1969), с. 113-119.  
*Translation of the title:* On the choice of conditions of methylation of hydroxyl groups with dimethylsulphate in the alkylresorcinols.

## 1970

51. Бродский, Е., **Лилле, Ю.**, Лукашенко, И., Биттер, Л., Полякова, А. Масс-спектры некоторых алкилрезорцинов // Журнал органической химии. 10 (1970) VI, с. 2096-2098.  
*Translation of the title:* Mass-spectral data of some alkylresorcinols.
52. **Лилле, Ю.** Состав и свойства сланцевых фенолов // Разработка и использование запасов горючих сланцев. Таллин, 1970. с. 542-543.
53. Пехк, Т., **Лилле, Ю.**, Липшмаа, Э., Биттер, Л. Химические сдвиги углерода-13 алкилрезорцинов // Eesti NSV Teaduste

Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 19 (1970) 4, с. 282-288.

*Kokkuvõte:* Alkүүлresortsiinide süsinik-13 keemilised nihked.

*Summary:* Carbon-13 chemical shifts of alkyl resorcinols.

### 1971

54. Кундель, Х., **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кайдаш, Н. Количественный анализ сланцевых суммарных двухатомных фенолов методом газовой хроматографии с программированием температуры // Горючие сланцы. (1971) 3, с. 20-23.
55. \***Лилле, Ю.**, Биттер, Л. Методы получения и характеристика реакционной способности алкилрезорцинов // Тематические обзоры. Москва, 1971. с. 4-30.  
*Translation of the title:* Methods of preparation and reactivity characteristics of alkylresorcinols.
56. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кундель, Х. Метод синтеза 5-алкил- и 2,5-диалкилрезорцинов // Синтез фенолоформальдегидных клеевых смол и старение клеевого соединения : республиканская научная конференция. Таллин, 1971. с. 102-105.
57. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Мурд, А. Некоторые вопросы синтеза 5-алкилрезорцинов // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. А311: Сборник статей по химии и химической технологии XXVIII. (1971), с. 91-102.  
*Summary:* Synthesis of 5-alkylresorcinols.
58. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Мурд, А., Высоцкая, В. О реакции сочетания алкилов лития с 3,5-диметоксибензилхлоридом // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 20 (1971) 4, с. 328-335.  
*Kokkuvõte:* Liitiumalküülide kondensatsioon 3,5-dimetoksübensüülkloriidiga.  
*Summary:* Condensation of lithium alkyles with 3,5-dimethoxybenzylchloride.

59. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Мурд, А., Пейнар, У., Кундель, Х. Некоторые итоги исследования состава и свойств сланцевых фенолов // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. А311: Сборник статей по химии и химической технологии XXVIII. (1971), с. 127-140.  
*Summary:* Composition and properties of oil shale phenols.
60. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Пурре, Т., Рятсеп, А., Соо, М., Калде, Л., Нурксе, Х. Алкилрезорцины. Методы получения, свойства и применение // Тематические обзоры. Серия: Нефтехимия и сланцепереработка. Москва, 1971. с. 75.
61. \***Лилле, Ю.**, Кундель, Х. Термическая фрагментация алкилрезорцинов методом пиролитической газовой хроматографии // Первый всесоюзный симпозиум по реакционной газовой хроматографии : тезисы докладов, Таллин, 6-8 июля 1971 года. Таллин, 1971. с. 10.
62. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х., Мурд, А., Кайдаш, Н. Критерии чистоты сланцевых алкилрезорцинов // Синтез фенолоформальдегидных клеевых смол и старение клеевого соединения : республиканская научная конференция. Таллин, 1971. с. 98-101.
63. **Лилле, Ю.**, Пейнар, У. О связи электронодонорных свойств алкильных групп со сдвигом в УФ-спектре алкилрезорцинов // Реакционная способность органических соединений. VII (1971) 1, с.169-174.
64. **Лилле, Ю.**, Пейнар, У., Биттер, Л. Определение структуры моноалкилрезорцинов методом инфракрасной спектроскопии // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. А311: Сборник статей по химии и химической технологии XXVIII. (1971), с. 103-113.  
*Summary:* Determination of the structure of monoalkylresorcinols by infra-red spectroscopy.
65. **Лилле, Ю.**, Пейнар, У., Тальвик, А. Индексы реакционной способности и кислотность метилрезорцинов // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского

политехнического института. А311: Сборник статей по химии и химической технологии XXVIII. (1971), с. 115-125.  
*Summary:* Reactivity indexes and acidity of methylresorcinols.

### 1972

66. **Lille, Ü., Kundel, H.** Pyrolytic and mass-spectrometric fragmentation of aliphatic side-chains in alkylresorcinols // *Journal of chromatography.* 69 (1972), p. 59-63.
67. Кундель, Х., **Лилле, Ю.**, Биттер, Л. Анализ смесей алкилрезорцинов методом газо-жидкостной хроматографии // Тезисы докладов III научной конференции института «Сланцевые алкилрезорцины, их выделение и применение» : Кохтла-Ярве, 1 июня 1972 года. Таллин, 1972. с. 8-9.
68. **Лилле, Ю.** Некоторые итоги исследования состава, свойств и механизма образования сланцевых алкилрезорцинов // Тезисы докладов III научной конференции института «Сланцевые алкилрезорцины, их выделение и применение» : Кохтла-Ярве, 1 июня 1972 года. Таллин, 1972. с. 3-4.
69. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л. Методы синтеза эталонных алкилрезорцинов // Тезисы докладов III научной конференции института «Сланцевые алкилрезорцины, их выделение и применение» : Кохтла-Ярве, 1 июня 1972 года. Таллин, 1972. с. 19-20.
70. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кундель, Х. О сходстве в структуре сланцевых и природных алкилрезорцинов // *Химия твёрдого топлива.* (1972) 6, с. 137-138.  
*Translation of the title:* On the structural similarity of shale oil alkylresorcinols and natural alkylresorcinols.
71. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х., Биттер, Л. Относительные отклики и индексы для анализа алкилрезорцинов методом газовой хроматографии // *Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia* = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 21 (1972) 3, с. 213-218.  
*Kokkuvõtte:* Alküülresortsiiinide suhtelised tundlikkused ja väljumisindeksid gaasikromatograafilise analüüsi tingimustes.

*Summary:* Relative responses and retention indexes for gas-chromatographic analysis of alkylresorcinols.

72. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х., Пурре, Т., Биттер, Л. О пиролизе алкилрезорцинов // Химия твердого топлива. (1972) 3, с. 128-134.

*Translation of the title:* On the pyrolysis of alkyresorcinols.

73. **Лилле, Ю.**, Лаагер, В., Бродский, Е., Пехк, Т. Определение состава сложных фенольных смесей спектральными методами // Тезисы докладов III научной конференции института «Сланцевые алкилрезорцины, их выделение и применение»: Кохтла-Ярве, 1 июня 1972 года. Таллин, 1972, с. 6-7.

### 1973

74. Гранжан, В., **Лилле, Ю.**, Биттер, Л. О пространственном строении алкилрезорцинов и их диметилвых эфиров // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 22 (1973) 2, с. 103-107.

*Kokkuvõte:* Alkүүлresortsiiinide ja nende dimetüületrite ruumilise ehitusest.

*Summary:* Spatial structure of alkyl resorcinols and their dimethyl ethers.

75. Кундель, Х., **Лилле, Ю.** Методы расчета индексов удерживания и температур кипения фенолов и их эфиров в условиях газовой хроматографии с программированием температура // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. 332: Сборник статей по химии и химической технологии XXXII. (1973), с. 161-169.

*Summary:* The calculation methods of retention indices and boiling points of phenols and their ethers in programmed temperature gas chromatography.

76. Кундель, Х., **Лилле, Ю.** Синтез и каталитический гидрогенолиз дитозилатов алкилрезорцинов // Химия и технология горючих сланцев. 19 (1973), с.143-148.

77. \*Лилле, Ю. Исследования в области алкилрезорцинов : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора химических наук (05.17.07). Таллин : Академия наук Эстонской ССР, 1973. 47 с.  
*Translation of the title:* Studies in the field of alkylresorcinols.
78. Лилле, Ю., Биттер, Л., Кундель, Х. Метод синтеза 2-алкил-5-алкил- и 2,5-диалкилрезорцинов // Химия и технология горючих сланцев. 19 (1973), с. 121-128.  
*Translation of the title:* Method for the synthesis of 2-alkyl, 5-alkyl- and 2,5-alkylresorcinols.
79. Лилле, Ю., Биттер, Л., Кундель, Х. Относительные отклики детектора по теплопроводности и индексы Ковача для алкилрезорцинов // Химия и технология горючих сланцев. 19 (1973), с. 129-133.
80. Лилле, Ю., Высоцкая, В., Кайдаш, Н., Соо, М., Пехк, Т. Характеристика нейтральных кислородных соединений фракции 300°-360° сланцевой смолы // Химия и технология горючих сланцев. 19 (1973), с. 78-87.
81. Лилле, Ю., Высоцкая, В., Пехк, Т., Мурд, А. О свойствах некоторых 2,4,6-алкилтрионов // Химия и технология горючих сланцев. 19 (1973), с.134-142.  
*Translation of the title:* On the properties of some 2,4,6-alkyltriones.
82. Лилле, Ю., Кирсо, У., Уйбопуу, Х., Туулметс, А., Губергриц, М. Исследование кинетики инициированного окисления замещенных фенолов в водном растворе // Реакционная способность органических соединений. X (1973) 3 (37), с. 625-636.
83. Лилле, Ю., Кундель, Х., Бродский, Е., Лукашенко, И., Пехк, Т., Биттер, Л. Новые данные о составе сланцевых фенолов // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. 332: Сборник статей по химии и химической технологии XXXII. (1973), с. 199-209.  
*Summary:* Novel data on composition of oil shale phenols.



84. **Лилле, Ю.**, Метсик, Л., Пурре, Т. О термоллизе алкил-резорцинов в статических условиях // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. 332: Сборник статей по химии и химической технологии XXXII. (1973), с. 171-184.  
*Summary:* Thermolysis of alkyl resorcinols under static conditions.
85. **Лилле, Ю.**, Пехк, Т., Кундель, Х., Биттер, Л. Определение новой группы соединений в сланцевых фенолах // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 22 (1973) 1, с. 86-88.  
*Pealkirja tõlge:* Uue ühenditegrupi määramine põlevkivi-fenoolides.  
*Translation of the title:* Determination of a novel group of compounds in oil shale phenols.
86. **Лилле, Ю.**, Пехк, Т., Пурре, Т., Биттер, Л. Исследование структуры тяжёлой сланцевой смолы методом ЯМР-спектроскопии // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 22 (1973) 1, с. 17-25.  
*Kokkuvõte:* Põlevkivi raskeõli struktuuri uurimine tuuma magnetresonantsspektroskoopia abil.  
*Summary:* Examination of the structure of heavy shale oil by means of NMR-spectroscopy.
87. **Лилле, Ю.**, Пурре, Т. О составе дистиллятов замедленного коксования высших фракций смол полукоксования прибалтийских сланцев. Сообщение I, Состав фенолов // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 22 (1973) 3, с. 196-201.  
*Kokkuvõte:* Eesti põlevkivi raskete fraktsioonide aeglasel koksistamisel saadud destillaatide koostisest. 1, Fenoolide koostis.  
*Summary:* Composition of distillates obtained by delayed coking of higher fractions of shale oil. 1, Composition of Phenols.

88. **Лилле, Ю.**, Пурре, Т., Дойлов, С., Пехк, Т., Мурд, А., Кайдаш, Н., Высоцкая, В. К вопросу образования сланцевых алкилрезорцинов // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. 332: Сборник статей по химии и химической технологии XXXII. (1973), с. 185-197.  
*Summary:* On the formation of alkyl-resorcinols by thermal decomposition of Baltic oil shale.
89. Панфилов, П., Рятсеп, А., Зеленин, Н., **Лилле, Ю.**, Пурре, Т. К вопросу извлечения сланцевых маслорастворимых алкилрезорцинов // Химия и технология горючих сланцев. 19 (1973), с. 149-158.
90. Пурре, Т., **Лилле, Ю.**, Клесмент, И. К вопросу образования алкилрезорцинов в процессе коксования высших фракций сланцевой смолы // Химия и технология горючих сланцев. 19 (1973), с. 88-101.
91. Пурре, Т., **Лилле, Ю.**, Пантелеева, И. Алкилрезорцины – перспективный вид продукции переработки горючих сланцев // Горючие сланцы. (1973) 2, с. 25-29.

#### 1974

92. Кундель, Х., **Лилле, Ю.** Газовая хроматография метиловых эфиров алкилрезорцинов на апиезоне в условиях программирования температуры // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. 356: Сборник статей по химии и химической технологии XXXIV. (1974), с. 145-151.  
*Summary:* Programmed temperature gas chromatography of alkyl-resorcinol methyl ethers on apiezon.
93. Кундель, Х., **Лилле, Ю.**, Кыргемяги, И. Газо-хроматографический экспресс-метод анализа дистиллятных фракции и кристаллических концентратов алкилрезорцинов // Горючие сланцы. (1974) 6, с. 45-48.
94. **Лилле, Ю.**, Пейнар, У. Константы скорости реакции алкилрезорцинов с  $\alpha$ ,  $\alpha$ -дифенил- $\beta$ -пикрилгидразилом // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia =

Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 23 (1974) 2, с. 105-109.

*Kokkuvõte:* Alkүүлresortsiiinide reaktsioonikiirus  $\alpha$ ,  $\alpha$ -difenüül- $\beta$ -pikrүүлhүdrazүүлiga ja kiiruskonstandid.

*Summary:* The rate constants of alkyl resorcinols with  $\alpha$ ,  $\alpha$ -diphenyl- $\beta$ -picrylhydrazyl.

### 1975

95. Кундель, Х., Лилле, Ю., Кайдаш, Н. Определение давления насыщенного пара алкилрезорцинов и их метиловых эфиров // Tallinna Polütehnilise Instituudi Toimetised = Труды Таллинского политехнического института. 390: Сборник статей по химии и химической технологии XXXIX. (1975), с. 107-115.  
*Summary:* Determination of the saturated vapour pressure for alkyl resorcinols and their methyl ethers.
96. Лилле, Ю. О механизме образования алкилрезорцинов при термоллизе керогена сланца – кукурсита // Процессы переработки и продукты термического разложения горючих сланцев. 20 (1975), с. 122-130.
97. \*Лилле, Ю. Фенолы сланцевой смолы и их роль в геохимии сланца – кукурсита // Первое республиканское совещание «Горючие сланцы»: (Геохимия и литология): тезисы. Таллин, 1975. с. 46-47.
98. Дойлов, С., Ефимов, В., Пурре, Н., Соо, М., Лилле, Ю., Кундель, Х. О влиянии свободной окиси кальция при полукоксовании сланца в установке с твёрдым теплоносителем на выход и свойства продуктов // Процессы переработки и продукты термического разложения горючих сланцев. 20 (1975), с. 87-96.
99. Ефимов, В., Дойлов, С., Лилле, Ю., Пурре, Н., Соо, М., Мурд, А. Влияние свободной окиси кальция на выход и свойства продуктов полукоксования кукурсита // Химия твёрдого топлива. (1975) 2, с. 72-79.
100. Лилле, Ю., Ранг, С., Биттер, Л. Масс-спектры метиловых эфиров алкилрезорцинов // Eesti NSV Teaduste Akadeemia

Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 24 (1975) 1, с. 3-9.

*Kokkuvõte:* Alkүүлresortsiiinide metüüleetrite massispektrid.

*Summary:* Mass spectra of alkyl resorcinol methyl ethers.

### 1976

101. Kirso, U., Shevchuk, I., Tuulmets, A., Gubergrits, M., **Lille, Ü.** Kinetics of initiated of substituted phenols in ethyl alcohol // Organic reactivity. XIII (1976) 3(47), p. 345-350.
102. **Lille, Ü.**, Kundel, H., Eisen, O. Solubility parameters of alkyl derivatives of phenol and resorcinol // Journal of chromatography. 116 (1976). p. 1-7.
103. **Лилле, Ю.**, Кирсо, У., Шевчук, И., Туулметс, А., Губергриц, М. Исследование кинетики инициированного окисления замещенных фенолов в этиловом спирте // Реакционная способность органических соединений. XIII (1976) 3(47), с. 352-357.
104. **Лилле, Ю.**, Кундель, Х., Кайдаш, Н., Кыргема, И. Газо-хроматографические характеристики удерживания эфиров фенолов // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. Геология. 25 (1976) 2, с. 101-110.  
*Kokkuvõte:* Fenoolleetrite gaasikromatograafilised karakteristikud.  
*Summary:* Gas-chromatographic phenol ethers retention data.
105. \***Лилле, Ю.**, Кундель, Х., Мурд, А., Сакодынский, К. Изучения взаимодействия некоторых фенолов с полисорбом // Сборник трудов по хроматографии Физико-химического института им. Карпова. Москва. 25 (1976).
106. \*Лопп, М., **Лилле, Ю.** Стереоселективный синтез (+/-) транс-2-(6-карбоксихексил (-3-н-октилциклопентан-1-она (9-оксо-пропановой кислоты) и транс-1-(6-карбоксихексил)-2-н-октил-циклопентана (+/-) пропановой кислоты // Материалы Пятой биохимической конференции Прибалтийских республик и Белорусской ССР. 16-18 ноября 1976 года. Том I, Регуляция ферментных систем. Таллин, 1976. с. 98.

*Translation of the title:* Stereoselective synthesis of rac-9-oxoprostanoic acid and rac-prostanoic acid.

107. \*Ягомяги, А., Иванов, А., **Лилле, Ю.** Разработка технологии биосинтеза 11(S), 15(S)-дигидрокси-9-оксо-5-цис, 13-транс-простадиеновой кислоты, простагландин E<sub>2</sub> // Материалы Пятой биохимической конференции Прибалтийских республик и Белорусской ССР. 16-18 ноября 1976 года. Том I, Регуляция ферментных систем. Таллин, 1976. с. 97.

*Translation of the title:* Elaboration of biosynthetic technology of 11(S),15(S)-dihydroxy-9-oxo-5-cis-13-trans-prostadienoic acid (PG E<sub>2</sub>).

### 1978

108. \***Лилле, Ю.**, Раявез, О., Аренд, Ю., Ханссон, Э., Хинрикус, Т., Оттер, Н., Ягомяги, А. О фармакологическом действии препарата простагландин, Простагландин в эксперименте и клинике // Тезисы докладов I-ой Всесоюзной конференции Простагландин в эксперименте и клинике, Москва, 1978.
109. \***Лилле, Ю.**, Ягомяги, А., Мянник, А., Иванов, А., Самель, Н. Препаративный метод биосинтеза простагландинов E и G серии // Тезисы докладов 5-го Советско-Индийского симпозиума по химии природных соединений. Ереван, 1978. с. 49.

### 1979

110. \*Ветра, И., Кименис, А., Фрейманис, Я., **Лилле, Ю.** Изучение влияния простагландинов и их синтетических аналогов на организм животных и использование данных соединений в ветеринарии // XXI Всемирный ветеринарный конгресс. Резюме I. Москва, 1979.

*Translation of the title:* Study of the effect of prostaglandins and their analogues on the animal organism and utilization of these compounds in veterinary science.

111. **Лилле, Ю.**, Лопп, М. О препаративном синтезе 11-дезоксипростагландина E<sub>1</sub>, его 15-метилпроизводного и простановой кислоты купратным методом // Eesti NSV Teaduste Akadee-

- nia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 28 (1979) 3, с. 155-160.  
*Kokkuvõte:* 11-desoksüprostaglandiin E<sub>1</sub>, tema 15-metüül-derivaadi ja prostaanhappe süntees kupraatmeetodil.  
*Summary:* On synthesis of 11-deoxy PGE<sub>1</sub>, its 15-methyl derivative and prostanic acid by organocuprates.
112. **Лилле, Ю.**, Мянник, А., Ягомяги, А., Самель, Н., Сакс, Т. О препаративном биосинтезе простагландинов групп E и F с использованием синтетазы в виде ацетон-пентанового порошка // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 28 (1979) 3, с. 145-151.  
*Kokkuvõte:* E- ja F-grupi prostaglandiinide preparatiivne biosüntees atsetoon-pentaanpulbri abil.  
*Summary:* On preparative scale biosynthesis of prostaglandins E and F groups using acetone-pentane powder synthetase.
113. **Лилле, Ю.**, Смородин, Э., Марвет, Р. О кинетических свойствах простагландин-эндопероксид синтетазы // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 28 (1979) 2, с. 108-112.  
*Kokkuvõte:* Prostaglandiinendoperoksiidsüntetaasi kineetilistest omadustest.  
*Summary:* On kinetic properties of prostaglandin-endoperoxide synthetase.
114. Лопп, М., **Лилле, Ю.** Реакция транс-1-йодо-1-октен-3-она с алкилмагниевыми бромидами. Синтез и разделение продуктов // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 28 (1979) 2, с. 103-107.  
*Kokkuvõte:* Trans-1-jodo-1-okteen-3-ooni reaktsioon alküülmagneesiumbromiididega. Süntees ja produktide lahutamine.  
*Summary:* Reaction of trans-1-iodo-1-octen-3-one with alkylmagnesium bromides. Synthesis and separation of products.
115. Самель, Н., Мянник, А., **Лилле, Ю.** Количественное определение простагландина F<sub>2α</sub> в продуктах биосинтеза методом

газовой хроматографии // Третья Всесоюзная конференция по аналитической химии : тезисы докладов. Минск, 1979. с. 328-329.

116. Ягомяги, А., **Лилле, Ю.**, Сакс, Т. Препаративное выделение метиларахидоната методом жидкостной колоночной хроматографии // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 28 (1979) 3, с. 151-154.

*Kokkuvõtte:* Metüülarahidonaadi preparatiivne puhastamine vedelik-kolonnkromatograafia meetodil.

*Summary:* Preparative separation method of methylarachidonate by liquid column chromatography.

### 1980

117. Иванов, А., **Лилле, Ю.**, Степин, С. Исследование возможности стабилизации простагландин-синтетазы методом включения в твердые гели // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 29 (1980) 2, с. 118-122.

*Kokkuvõtte:* Prostaglandiini süntetaasi stabiliseerimise võimalustest tahketesse geelidesse sisestamise teel.

*Summary:* On the possibilities of stabilization of prostaglandin synthetase by entrapment in solid gels.

118. **Лилле, Ю.**, Бороян, Р., Нийдас, П., Мирзоян, С. Действие некоторых производных простагландина E<sub>2</sub> на тонус сосудов сердца и артериальное давление при их итракоронарном введении // Целенаправленный поиск новых сердечно-сосудистых препаратов. Рига, 1980. с. 119-123.

119. \*Лопп, М., **Лилле, Ю.** Алкилирование некоторых β-ненасыщенных кетонов при синтезе аналогов простагландинов // Тезисы докладов Всесоюзного симпозиума «Липиды биологических мембран». Ташкент, 1980. с. 82-83.

120. **Лилле, Ю.**, Лопп, М., Лыхмус, М., Мянник, А., Сакс, Т., Самель, Н. Препаративный синтез эталонных эйкозаноидов // Тезисы докладов Всесоюзного симпозиума «Простагландины и кровообращение». Ереван, 1980. с. 16-17.

121. \*Лилле, Ю., Самель, Н., Мянник, А. О препаративном синтезе простагландинэндоперекиси (ПГ H<sub>2</sub>) // Тезисы докладов 7-ой Всесоюзной конференции по химии органических пероксидов (перекисей). Волгоград, 1980. с. 339-340.
122. Лопп, М., Пальс, А., Лилле, Ю. Алкилирование β-йодовинильных кетонов ат-комплексами меди // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 29 (1980) 3, с. 191-195.  
*Kokkuvõte:* β-jodovinüülketoone alküülimine vase at-kompleksidega.  
*Summary:* Alkylation of β-iodovinyl ketones by organocuprates derived from ethyllithium and ethylmagnesium bromide.
123. Лопп, М., Парве, О., Лилле, Ю. Алкилирование β-йодовинильных кетонов гриньяровскими реагентами: аспекты механизма реакции // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 29 (1980) 3, с. 185-190.  
*Kokkuvõte:* β-jodovinüülketoone alküülimine Grignard'i reaktiividega : reaktsiooni mehhanism.  
*Summary:* Alkylation of β-iodovinyl ketones by Grignard reagents : aspects of mechanism.

### 1981

124. \*Крузе, И., Хинрикус, Т., Лилле, Ю. Получение и исследование лекарственных форм простагландина E<sub>2</sub> // Тезисы докладов II съезда фармацевтов Эстонской ССР, Таллин, 15-16 сентября 1981 г. Таллин, 1981. с. 49.
125. Лилле, Ю. О состоянии препаративного биосинтеза простагландинов // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. (1981) 30, с. 66.
126. Лопп, М., Лайнемяэ, У., Лыхмус, М., Лилле, Ю. Синтез 11-дезоксипростагландинов E<sub>1</sub> и F<sub>1</sub> из 11-дезоксидегидропростагландина E<sub>1</sub> и анализ продуктов синтеза методом жидкостной хроматографии высокого давления // Eesti



- NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 29 (1981) 1, с. 23-28.  
*Kokkuvõte:* 11-deoksüprostaglandiinide E<sub>1</sub> ja F<sub>1</sub> süntees 11-deoksü-15-dehüdroprostaglandiin E<sub>1</sub>-st ja sünteesiproduktide analüüs kõrgsurve-vedelikkromatograafilisel meetodil.  
*Summary:* Synthesis of 11-deoxyprostaglandins E<sub>1</sub> and F<sub>1</sub> from 11-deoxy-15-dehydroprostaglandin E<sub>1</sub> and analysis of the products by high performance liquid chromatography.
127. Прийлинн, О., Рийспере, Ю., **Лилле, Ю.**, Сепп, Я. Результаты научных исследований, направленных на развитие сельского хозяйства // Академия наук Эстонской ССР в 1973-1979 годах. Таллин, 1981. с. 173-186.
128. Самель, Н., **Лилле, Ю.**, Валге, Л., Мянник, А. Метод определения активности простагландин-синтетазы в семенных пузырьках баранов // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 30 (1981) 4, с. 288-291.  
*Kokkuvõte:* Meetod jäära vesikulaarnäärmete prostaglandiin-süntetaasi aktiivsuse määramiseks.  
*Summary:* Method for estimating of prostaglandin-synthetase activity in sheep vesicular glands.
129. Самель, Н., Лыхмус, М., Алисте, Р., Мянник, А., **Лилле, Ю.** Анализ простагландинов при помощи газожидкостной, тонкослойной и высокоэффективной жидкостной хроматографии // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 30 (1981) 3, с. 199-207.  
*Kokkuvõte:* Prostaglandiinide analüüs gaasi-vedelik-, õhukese kihi ja kõrgsurve-vedelikkromatograafia abil.  
*Summary:* Separation of prostaglandins by gas-liquid, thin-layer- and high-performance liquid chromatography.

## 1982

130. Lopp, M., Gruber, L., **Lille, Ü.** Alkylation of a 2-alkyl-3-chlorocyclopent-2-ene-1-one with a Grignard reagent and with lithium and magnesium alkylcuprates // Eesti NSV Teaduste

Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 31 (1982) 2, p. 91-96.

*Kokkuvõte:* 2-alküül-3-klorotsüklopent-2-een-1-ooni alküülimine Grignard'i reaktiivi ning liitium- ja magneesiumalküülkupraatidega.

*Резюме:* Алкилирование 2-алкил-3-хлорциклопент-2-ен-1-она реактивом Гриньяра и алкилкупратами лития и магния.

131. Гальчинская, В., Ром-Бугославская, Е., **Лилле, Ю.** Специфическое связывание простагландинов E<sub>2</sub> плазматическими мембранами клеток нормальной и тиреотоксической щитовидной железы человека // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 95.
132. \*Крузе, И., Хинрикус, Т., **Лилле, Ю.** Разработка технологии некоторых лекарственных форм простагландина E<sub>2</sub> // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 89.
133. **Лилле, Ю.** Состояние и перспективы препаративного биосинтеза простагландинов // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 8.
134. Лопп, М., Мифтахов, М., Данилова, Н., Толстикова, Г., **Лилле, Ю.** Синтез 16-фенокси-17, 18, 19, 20-тетранор аналогов (+\)-II-дезоксипростагландина E<sub>1</sub> // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 10.
135. Майер, М., **Лилле, Ю.** Некоторые результаты использования биосинтетических простагландинов в биологических исследованиях // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 40.
136. Парве, О., Пальс, А., Вялимяэ, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез некоторых бициклических синтонов простагландинов и их превращение в аналоги простагландинов // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 61.

*Translation of the title:* The synthesis of some bicyclic synthons and transformation of them into analogs of prostaglandins.

137. Пехк, Т., Вялимяэ, Т., Самель, Н., Лопп, М., **Лилле, Ю.**, Липпмаа, Э. Определение структуры простагландинов методом ЯМР<sup>13</sup>C // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 19.
138. Пехк, Т., Вялимяэ, Т., Самель, Н., Лопп, М., **Лилле, Ю.**, Липпмаа, Э. Спектроскопия <sup>13</sup>C-ЯМР простагландинов // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 31 (1982) 2, с. 85-90. *Kokkuvõtte:* Prostaglandiinide <sup>13</sup>C-tuumaresonantspektroskoopia. *Summary:* <sup>13</sup>C NMR spectroscopy of prostaglandins.
139. Погорелова, Л., Архипенко, В., **Лилле, Ю.** Влияние ПГЕ<sub>2</sub> и ПГФ<sub>2α</sub> на кинетику пролиферации и синтез макромолекул эпителиоцитов в культуре // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 102.
140. Пушкарь, С., Пинская, В., Черненко, Ю., **Лилле, Ю.** Влияние простагландина E<sub>2</sub> на ультраструктуру клеток в культуре // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 100.
141. Раявез, О., **Лилле, Ю.**, Юриссон, С., Ханссон, Э. Сравнительное действие препаратов простеном E<sub>2</sub> и простагландин F<sub>2</sub> альфа на гладкие мышцы тонкой кишки и матки у крыс // Тезисы докладов третьего съезда фармацевтов Литовской ССР : Каунас, 22-23 сент. 1982 г. Т. 2: Секция : Достижения экспериментальной фармакологии. Каунас, 1982. с. 87.
142. Самель, Н., Лыхмус, М., Алисте, Р., Мянник, А. **Лилле, Ю.** Анализ смесей простагландинов хроматографическими методами // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 15.
143. Смирнов, И., **Лилле, Ю.**, Марков, Х., Самель, Н. Кардиальные эффекты синтетически циклических эндоперекисей ПГG<sub>2</sub> и ПГH<sub>2</sub> // Синтез и исследование проста-

гландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 84.

144. Тараховский, М., **Лилле, Ю.**, Зайцев, Л., Цыпкун, А. Экспериментальное обоснование дифференцированных подходов к применению отечественных простагландинов  $E_2$  и  $F_{2\alpha}$  в акушерской практике // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов I Всесоюзного совещания. Рига, 1982. с. 44.

### 1983

145. \*Parve, O., Pals, A., Välimäe, T., Lopp, M., Lille, Ü., Gruber, L. Synthesis of carbocyclic of PGI<sub>2</sub> // 2-nd International Conference on Chemistry and Biotechnology of Bioactive Natural Products, Budapest, 1983.
146. Ермолов, Б., Пономарева, Т., Степанов, Г., **Лилле, Ю.**, Мянник, А., Самель, Н. Влияние смеси эпимеров простагландина  $F_2$  на синхронизацию эстральных процессов у млекопитающих // Доклады Академии наук СССР. 272 (1983) 1, с. 240-243.  
*Translation of the title:* Effect of epimeric F-type prostaglandins on the synchronization of oestrus in mammals.
147. Ермолов, Б., Пономарёва, Т., Степанов, Г., **Лилле, Ю.**, Мянник, А., Самель, Н. Применение полусинтетических препаратов ПГ $F_{2\alpha}$  для синхронизации эструса у крупного рогатого скота // Доклады ВАСХНИЛ. (1983) 7, с. 34-36.
148. \***Лилле, Ю.**, Галенице, А., Лазовскис, И., Михайлова, И., Фрейманис, Я. Действие простагландинов E-ряда (ПГЕ) на иммунокомпетентные лимфоциты // Тезисы V Всесоюзной конференции по целенаправленному поиску физ.-активных веществ АН Латвийской ССР. Рига, 1983.
149. \***Лилле, Ю.**, Галенице, А., Лазовскис, И., Михайлова, И., Эйдман, Г., Фрейманис, Я. Экстраренальный механизм регуляции почечный иммунологического гомеостаза при нефритах // Тезисы Всесоюзной конференции нефрологов по водносолевому обмену. Иркутск, 1983.

150. \*Лилле, Ю., Галенице, А., Михайлова, И., Лазовскис, И., Бруверис, У., Артеменко, Е., Фрейманис, Я. Простагландины Е ряда как медиаторы иммунного ответа in vivo и in vitro // Всесоюзный симпозиум «Медиаторы иммунного ответа в эксперименте и в клинике» Институт иммунологии АМН СССР. Минск, 1983.
151. \*Лилле, Ю., Ермолов, Б., Пономарёва, Т., Мянник, А., Самель, Н. Синхронизация эструса у крупного рогатого скота с помощью рацематов отечественного простагландина Ф-2 // Бюллетень ВНИИ разведения и генетики сельскохозяйственных животных. 65 (1983).
152. \*Лилле, Ю., Самель, Н., Лыхмус, М. Проблемы изготовления простагландин-синтетазы для препаративного биосинтеза простагландинов Е-ряда // Тезисы докладов IV Всесоюзного симпозиума Инженерная энзимология, ч. II. Киев, 1983.
153. \*Лопп, М., Парве, О., Пальс, А., Кангер, Т., Лыхмус, М., Вялимяэ, Т., Лилле, Ю. О синтезе (+/-) ПГЕ<sub>2α</sub> и (+/-)9-дезоксид-Δ-6,9-α цикло ПГФ<sub>1</sub> // Тезисы докладов VII Советско-Индийского симпозиума по химии природных соединений. Тбилиси, 1983.

#### 1984

154. Ermolov, B., Ponomareva, T., Lille, Ü., Männik, A., Samel, N. Application of prostaglandin to synhronization of oestrus of heifers // Stock-Breeding. (1984) 11, p. 55-57.
155. Ermolov, B., Ponomareva, T., Lille, Ü., Männik, A., Samel, N. Physiological action of different isomers of prostaglandin F-2 on reproductive function of horned cattle // Reports of All-Union Agricultural Academy. (1984) 1, p. 34-36.
156. Lõhmus, M., Niidas, P., Lopp, M., Lille, Ü. Quantitative analysis of prostacyclin by high performance liquid chromatography // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 33 (1984) 3, p. 181-186.

157. Аренд, Ю., Роосаар, П., Торпатс, Т., Ханссон, Э., Пэрт, В., **Лилле, Ю.**, Лопп, М., Самель, Н. Эмбриотоксическое и тератогенное действие ПГЕ<sub>2</sub>, ПГФ<sub>2α</sub> и 15α-17,18,19,20-тетранор-16-фенокси-11-дезоксипГЕ<sub>1</sub> // Синтетические и прикладные исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 83.
158. Аренд, Ю., Хуссар, Ю., Роосаар, П., Торпатс, Т., Аренд, А., Кярнер, Ю., **Лилле, Ю.** Влияние введения экзогенных ПГ и ингибирования эндогенных ПГ на физиологическую и репаративную регенерацию эпителиальных и соединительных тканей // Синтетические и прикладные исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 106.
159. Данилова, Н., Мифтахов, М., Лопп, М., **Лилле, Ю.**, Толстиков, Г. Альтернативный синтез 16-арилокси /17,18,19,20/ тетранорпростагландинов E<sub>1</sub> П-дезоксиряда // Доклады Академии Наук СССР. 273 (1984), с. 620-622.  
*Translation of the title:* Alternative synthesis of 16-aryloxy-17,18,19,20-tetranor-11-desoxy-prostaglandin E<sub>1</sub>.
160. Ермолов, Б., Пономарёва, Т., **Лилле, Ю.**, Мянник, А., Самель, Н. Применение простагландина для синхронизации охоты телок // Животноводство. (1984) 11, с. 55-57.
161. Кангер, Т., Андресон, Н., Лопп, М., **Лилле, Ю.** О синтезе феноксивиниловых галогенидов // Синтетические и прикладные исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 38.
162. Крузе, И., Хинрикус, Т., **Лилле, Ю.** Проблемы технологии производства лекарственных форм ПГЕ<sub>2</sub> // Синтетические и прикладные исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 53.
163. **Лилле, Ю.**, Ермолов, Б., Пономарёва, Т., Мянник, А., Самель, Н. Физиологическое действие различных изомеров простагландина Ф-2 на репродуктивную функцию крупного рогатого скота // Доклады ВАСХНИЛ. (1984) 1, с. 34-36.
164. Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез простаноидов через бицикло(3.2.0)гент-2-ен-6-он // Синтетические и прикладные

- исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 42.
165. Лыхмус, М., Парве, О., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Анализ изомерных карбааналогов простациклина методом в ВЭЖХ // Синтетические и прикладные исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 61.
166. Майер, М., **Лилле, Ю.** Об использовании в биологических исследованиях простагландинов, синтезированных в Институте Химии АН ЭССР // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Bioloogia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Биология. 33 (1984) 2, с. 99-107.  
*Kokkuvõte:* ENSV TA Keemia Instituudis sünteesitud prostaglandiinide kasutamisest bioloogilistes uuringutes.  
*Summary:* Biological testing of prostaglandins synthesized at the Institute of Chemistry, Academy of Sciences of the Estonian SSR.
167. Мартин, И., Алисте, Р., Самель, Н., **Лилле, Ю.** Синтез простагландинов  $V_x$  и определение молекулярной массы методом гельфильтрации // Синтетические и прикладные исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 39.
168. Няреп, М., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Изучение реакции прinsa для получения простагландиновых интермедиатов // Синтетические и прикладные исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 41.
169. Парве, О., Пальс, А., Лыхмус, М., Вялимяэ, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Разделение энантиомеров бицикло(3.2.0)гептан-6-нонов через новые диастереомерные производные // Синтетические и прикладные исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 40.
170. Самель, Н., Ярвинг, И., **Лилле, Ю.** Препаративный биохимический синтез эталонных эйкозаноидов // Синтетические и прикладные исследования простагландинов : тезисы 2-го всесоюзного совещания. Уфа, 1984. с. 13.

## 1985

171. Ermolov, B., Ponomareva, T., Lille, Ü., Männik, A., Samel, N. Prostaglandin  $F_{2\alpha}$  and reproduction of horned cattle // Veterinary. (1985) 2, p. 57-60.
172. Lille, Ü. Application of prostaglandin synthetase in preparative oxidation of polyenic acids to prostaglandin drugs // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 34 (1985) 2, p. 134-142.  
*Kokkuvõtte:* Prostaglandiinide preparatiivne biokeemiline süntees ja ravimite valmistamine.  
*Резюме:* Применение простагландин-синтетазы для препаративного окисления полиеновых кислот и получение лекарств на базе простагландинов.
173. \*Lopp, M., Parve, O., Lõhmus, M., Müraus, A., Pals, A., Välimäe, T., Lille, Ü. Synthesis of prostanoids via alkynyl borate oxirane opening // Fourth European Symposium on Organic Chemistry : thesis of international conference. Aix-en-Provence (France), 1985.
174. Lõhmus, M., Parve, O., Müraus, A., Lopp, M., Lille, Ü. Resolution of E- and Z-isomers of prostacyclin carba-analogs by high performance liquid chromatography // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 34 (1985), p. 221-230.  
*Kokkuvõtte:* Prostatsükliini karba-analoogide E- ja Z-isomeeride lahutamine kõrgefektiivsel vedelikukromatograafiameetodil.  
*Резюме:* Разделение E- и Z-изомеров карба-аналогов простациклина методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.
175. Лилле, Ю. Роль биохимических и биологических методов в синтезе простагландинов // V Всесоюзный биохимический съезд : тезисы докладов симпозиума. Т. 1. Москва, 1985. с. 55.
176. Парве, О., Пальс, А., Лыхмус, М., Вялимяэ, Т., Лахе, Л., Лопп, М., Лилле, Ю. Синтез простагландинов F и I ряда.



2, Синтез (+/-)13, 14-дидегидро-6,9 $\alpha$  метанопростагландин I<sub>2</sub> через этиленовый кеталь 2,3-эндо-эпокси-бицикло [3.3.0]октан-7-она // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 34 (1985) 4, с. 285-291.

*Kokkuvõtte:* F ja I rea prostaglandiinide süntees. 2, (+/-)13,14-didehüdro-6,9 $\alpha$  – metanoprostaglandiin I<sub>2</sub> süntees üle 2,3-endo-epoksübitsüklo [3.3.0]oktaan-7-ooni etüleenketaali.

*Summary:* Synthesis of prostaglandins of F and I series. 2, Synthesis of (rac)-13,14-didehydro-6,9 $\alpha$ -methanoprostaglandin I<sub>2</sub> via the ethylene ketal of 2,3-endo-epoxy-bicyclo[3.3.0]octan-7-one.

177. Парве, О., Пальс, А., Лыхмус, М., Вялимяэ, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез простагландинов F и I ряда. 1, Синтез (+/-) простагландин F<sub>2 $\alpha$</sub>  и (+/-) простагландин (+/-)9-дезоксид- $\Delta^5$  -6,9 $\alpha$  циклопростагландин F<sub>1</sub> // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 34 (1985) 4, с. 276-284.

*Kokkuvõtte:* F ja I rea prostaglandiinide süntees. 1, (+/-)prostaglandiin F<sub>2 $\alpha$</sub>  ja (+/-)9-desoksü- $\Delta^5$ -6,9 $\alpha$ -tsükloprostaglandiin F<sub>1</sub> süntees.

*Summary:* Synthesis of prostaglandins of F and I series. 1, Synthesis of (+/-)- prostaglandin F<sub>2 $\alpha$</sub>  and (+/-)-9-deoxy-  $\Delta^5$ -6,9 $\alpha$ -cycloprostaglandin F<sub>1 $\alpha$</sub> .

## 1986

178. Abramchenko, V., Korkhov, V., Makusheva, V., Rajavee, O., **Lille, Ü.**, Mayer, M. On the mechanism of regulation of myometrical contractile activity with combination of prostenon and beta-adrenomimetic drug // Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, 20-23 October 1986 : abstracts. Tallinn, 1986. p. 111.
179. Cheremisinov, G., Tolstikov, G., **Lille, Ü.** The improvement of biotechnology and intensification of animal reproduction by the use of estufalan // Symposium on Synthesis and Research of

- Prostaglandins, 20-23 October 1986 : abstracts. Tallinn, 1986. p. 112.
180. Gruber, L., Tömösközi, I., Gulacsi, E., Lopp, M., **Lille, Ü.** A synthetic way to R(+)-methyl-7-(3-hydroxy-5-oxo-1-cyclopentenyl)-5(Z)-heptenoate PGE<sub>2</sub> synthon // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 35 (1986) 2, p. 134-137.  
*Kokkuvõtte:* R(+)-metüül-7-(3-hüdroksü-5-okso-1-tsüklopente-nüül)-5(z)-heptenoaat PGE<sub>2</sub> süntoni süntees.  
*Резюме:* Метод синтеза (R)метил-7-(3-гидрокси-5-оксо-1-циклопентенил)-5(Z)-гептеноата – синтона ПГЕ<sub>2</sub>.
181. Järving, I., Vahemets, A., Samel, N., **Lille, Ü.** Biosynthesis of tromboxane B<sub>2</sub> with combined enzyme preparation from ram seminal vesicles and human blood platelets // Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, 20-23 October 1986 : abstracts. Tallinn, 1986. p. 79.
182. Jäälaid, R., Bergmann, M., Lopp, M., **Lille, Ü.** Preparation of enantiometric bicyclo [3.2.0] hept-2-en-6-ones and products of their epoxidation // Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, 20-23 October 1986 : abstracts. Tallinn, 1986. p. 45.
183. Kanger, T., Parve, O., Lõhmus, M., **Lille, Ü.**, Lopp, M. Reactivity and regioselectivity of cuprate reagents and lithium alkynid BF<sub>3</sub> reagents towards oxiranes // 6<sup>th</sup> International Conference on Organic Synthesis, 10-15 August 1986, Moscow : program and abstracts of papers. Moscow, 1986. p. 180.
184. **Lille, Ü.** (ed.). Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, [1986]. 137 lk.
185. **Lille, Ü.** Mis on prostaglandiinid? // Aja Pulss. (1986) 6, lk. 6-7.
186. **Lille, Ü.** Prostaglandins today : synthesis and application // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 7.

187. **Lille, Ü.** Prostanoidide sünteesist Keemia Instituudis // Eesti NSV Teaduste Akadeemia 1980-1985. Tallinn, 1986. lk. 168-172.  
*Translation of the title:* Synthesis of prostanoids in the Institute of Chemistry.
188. **Lille, Ü., Samel, N., Järving, I., Lõhmus, M., Lopp, A., Kobzar, G., Sadovskaja, V., Välimäe, T.** 5,6-dihydro-PGE<sub>3</sub> – a new natural prostaglandin // 15<sup>th</sup> IUPAC International Symposium on the Chemistry of Natural Products, 17-22 August 1986, Netherland Congress Centre. Hague, 1986. p. 92.
189. Lopp, A., Lopp, M., **Lille, Ü.** The effect of structure on anti-aggregating activities of some 9-deoxy carba-analogues of prostaglandin I<sub>2</sub> // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 106.
190. Lopp, M., Parve, O., Paju, A., Niidas, P., Miraus, A., **Lille, Ü.** Contribution of lithium alkynid BF<sub>3</sub> reagents to prostanoid synthesis // 6<sup>th</sup> International Conference on Organic Synthesis, 10-15 August 1986, Moscow : program and abstracts of papers. Moscow, 1986. p. 180.
191. Lõhmus, M., Paju, A., Samel, N., Lopp, M., **Lille, Ü.** Adsorption high-performance liquid chromatography of prostanoids use of water-containing mobile phases for separation of 15R/S- isomers of cloprostenol, and prostaglandins E<sub>1</sub> and E<sub>2</sub> // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry, 35 (1986) 2, p. 142-148.  
*Kokkuvõtte:* Prostanoidide kõrgefektiivne vedeliku-adsorptsioon-kromatograafia. Vett sisaldavate liikuvate faaside kasutamine kloprostenooli 15R/S-isomeeride ja prostaglandiinide E<sub>1</sub> ja E<sub>2</sub> lahustamiseks.  
*Резюме:* Адсорбционная высокоэффективная жидкостная хроматография простаноидов и использование водосодержащих подвижных фаз для разделения 15R/S-изомеров клопростенола и простагландинов E<sub>1</sub> и E<sub>2</sub>.

192. Lõhmus, M., Parve, O., Lopp, M., **Lille, Ü.** Resolution of products of addition of the w-chain of prostaglandins to ethylene ketales of epoxybicycloketones by HPLC // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 50.
193. Lõhmus, M., Parve, O., Müraus, A., Lopp, M., **Lille, Ü.** Possibilities of separating 5E/Z and 15 $\alpha$ / $\beta$  isomers of prostacyclin carba-analogs by high performance liquid chromatography // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry, 35 (1986) 1, p. 55-62.  
*Kokkuvõtte:* Prostatsükliini karba-analoogide 5E/Z- ja 15 $\alpha$ / $\beta$ -isomeeride preparatiivse lahutamise võimalused kõrgefektiivse vedelikukromatograafia abil.  
*Резюме:* Возможности препаративного разделения 5E/Z- и 15 $\alpha$ / $\beta$ -изомеров карба-аналогов простаглицина при помощи высокоэффективной жидкостной хроматографии.
194. Martin, I., **Lille, Ü.** Uncoupling and inhibition of oxidative phosphorylation in mitochondria by oligomers of 15-keto-PGB<sub>1</sub> (PGB<sub>x</sub>) // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 105.
195. Martin, I., Samel, N., **Lille, Ü.** Uncoupling and inhibition of oxidative phosphorylation in mitochondria by oligomers of 15-keto-PGB<sub>1</sub> (PGB<sub>x</sub>) // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 35 (1986) 4, p. 265-268.  
*Kokkuvõtte:* Oksüdatiivse fosforüülimise ankapling ja inhibeerimine mitokondrites 15-keto-PGB<sub>1</sub> oligomeeride (PGB<sub>x</sub>) poolt.  
*Резюме:* Разобщение и ингибирование окислительного фосфорилирования в митохондриях олигомерами 15-кето-ПГВ<sub>1</sub> (ПГВ<sub>x</sub>).
196. Müraus, A., Parve, O., Välimäe, T., Lopp, M., **Lille, Ü.** The synthesis of prostacyclin carbon analogs with oxyimino group in  $\alpha$ -chain // Abstracts of the Symposium on Synthesis and

- Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 48.
197. Müraus, A., Välimäe, T., Lopp, M., **Lille, Ü.** The synthesis of (E) and (Z)-9-deoxy-13,14-dehydro-6,9-prostaglandins I<sub>2</sub> // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 47.
198. Niidas, P., Välimäe, T., Lõhmus, M., Lopp, M., **Lille, Ü.** Synthesis of 13-dehydroanalogs of PGF<sub>2α</sub> // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 46.
199. Novikov, E., Abramchenko, V., Korkhov, V., Makusheva, V., Rajavee, O., **Lille, Ü.**, Mayer, M. Induction of labour by vaginal application of prostaglandins // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 47.
200. Paju, A., Lopp, M., Välimäe, T., Närep, M., **Lille, Ü.** Synthesis of 17, 18, 19, 20-tetranor-16-m-CL-phenoxy prostaglandin F<sub>2α</sub> // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 51.
201. Paju, A., Välimäe, T., Gulacsi, E., Gruber, L., Lopp, M., **Lille, Ü.** Synthesis of (-)PGE<sub>2</sub> methyl ester and (-)15-keto PGE<sub>2</sub> methyl ester // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry, 35 (1986) 2, p. 138-141.  
*Kokkuvõte:* Prostaglandiinide (-)E<sub>2</sub> ja (-)15-keto E<sub>2</sub> metüülestrite süntees.  
*Резюме:* Синтез метиловых эфиров простагландинов (-) E<sub>2</sub> и (-)15-кето E<sub>2</sub>.
202. Parve, O., Pals, A., Lõhmus, M., Välimäe, T., Lopp, M., **Lille, Ü.** Synthesis of (+) 6,9α -methanoprostaglandin I<sub>2</sub> // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 49.
203. Plavins, M., Lazovskis, I., Bruveris, U., Mihailova, I., Eideman, G., Gavars, M., Zeidlers, I., **Lille, Ü.** Prostenon treatment of hypertensive glomerulonephritis patients with chronic renal

- failure (CRF) // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 110.
204. Rajavee, O., Jürisson, S., Rajavee, E., **Lille, Ü.** The effect of pretreatment with progesterone on the stimulating effects of PGE<sub>1</sub>, PGE<sub>2</sub> and PGE<sub>2α</sub> on the isolated rat uterus // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 97.
205. Rom-Bugoslavskaya, H., Galtchinskaya, W., **Lille, Ü.** Role of PGE<sub>2</sub> in realization of specific TSH effects // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 99.
206. Samel, N., Järving, I., Lõhmus, M., Lopp, A., Kobzar, G., Sadovskaja, V., Välimäe, T., **Lille, Ü.** 5,6-dihydro-PGE<sub>3</sub> – a new natural prostaglandin // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 35 (1986), p. 75.
207. Sorokina, A., Deborin, G., **Lille, Ü.**, Samel, N. Study on prostaglandins of different structures in lipid monolayer membranes // Abstracts of the Symposium on Synthesis and Research of Prostaglandins, Tallinn, October 20-23, 1986. Tallinn, 1986. p. 101.
208. Välimäe, T., Pehk, T., Lippmaa, E., Lopp, M., **Lille, Ü.** <sup>13</sup>C NMR spectroscopy of prostaglandins. 2, Prostanoids with oxygen at C9 and their intermediates // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry, 35 (1986) 3, p. 165-192.  
*Kokkuvõte:* Prostaglandiinide <sup>13</sup>C TMR spektroskoopia. 2. Prostanoidid hapniku aatomiga C9 juures ja nende sünteesi vaheühendid.  
*Резюме:* Спектроскопия ЯМР <sup>13</sup>C простагландинов.
209. Абрамченко, В., Корхов, В., Макушева, В., Раявээ, О., **Лилле, Ю.**, Майер, М. К механизму регуляции сократительной активности миометрия сочетанным применением простенона и бета-адреномиметика // Синтез и исследование

- простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 178.
210. Гальчинская, В., Ром-Бугославская, Е., **Лилле, Ю.** Взаимодействие простагландинов группы E<sub>2</sub> с рецепторами и их влияние на активность аденилатциклазы в ткани щитовидной железы человека // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины : ежемесячный научно-теоретический журнал. СІ (1986) 3, с. 306-308.  
*Summary:* Prostaglandin E<sub>2</sub>-receptor interaction and its effect on adenylate cyclase activity in human thyroid gland tissue.
211. Кангер, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Альтернативный синтез 4-фенокси-3-гидрокси-1-алкинов // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 61.
212. **Лилле, Ю.** Простагландины сегодня : синтез и создание препаратов // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 6.
213. **Лилле, Ю.** (ред). Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1968. 235 с.
214. Лопп, А., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Влияние структуры на антиагрегационную активность ряда карбоциклических 9-дезоксид-аналогов простагландина I<sub>2</sub> // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 140.
215. Лыхмус, М., Парве, О., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Разделение продуктов присоединения ω-цепи простагландинов к этиленовым кеталам эпоксибициклокетоннов при помощи ВЭЖХ // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 45.
216. Лыхмус, М., Парве, О., Мюраус, А., Кангер, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Определение изомерного состава продуктов реакции раскрытия бициклооксирановых синтонов протаноидов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 35 (1986) 3, с. 197-204.

*Kokkuvõte:* Prostanoidide bitsüklooksiraansete süntonite avamisreaktsiooni produktide isomeerse koostise määramine kõrgefektiivsel vedelikkromatograafilisel meetodil.

*Summary:* Determination of isomerization of products formed in the opening reaction of prostanoid bicyclo-oxirane synthons by HPLC.

217. Мартин, И., Вийдемаа, Р., Самель, Н., **Лилле, Ю.** Разделение полимерного простагландина ПГВ<sub>x</sub> и определение молекулярной массы олигомеров // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 35 (1986) 3, с. 193-196.

*Kokkuvõte:* Polümeerse prostaglandiini PGB<sub>x</sub> lahutamine ja molekulmassi määramine.

*Summary:* Separation and molecular weight determination of polymeric prostaglandin PGB<sub>x</sub>.

218. Мартин, И., **Лилле, Ю.** Ингибирование и разобщение окислительного фосфорилирования в митохондриях олигомерами 15-кето-ПГВ<sub>1</sub>, (ПГВ<sub>x</sub>) // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 139.

219. Михайлова, И., Плявиныш, М., Лазовскис, И., Фрейманис, Я., **Лилле, Ю.** Простагландины E-ряда (ПГЕ) в оценке функциональной активности иммунных клеток у больных хроническими гломерулонефритами (ХТН) // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 200.

220. Мюраус, А., Вялимяэ, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Реакция восстановления оксидов при синтезе азотсодержащих синтонов простациклинов // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 63.

221. Мюраус, А., Вялимяэ, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез (E) и (Z)-9-дезоксиде-13,14-дегидро-6.9α-простагландинов I<sub>2</sub> // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 42.



222. Мюраус, А., Парве, О., Вялимяэ, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез карбоаналогов простаглицина с оксидиммуногруппой в  $\alpha$ -цепи // Синтез и исследование простаглицидов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 43.
223. Нийдас, П., Вялимяэ, Т., Лыхмус, М., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез 13,14-дегидро-аналогов простаглицидина  $F_{2\alpha}$  // Синтез и исследование простаглицидов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 41.
224. Нийдас, П., Паю, А., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Реакция  $\gamma$ -лактона 2,3-эпокси-5-гидрокси-1-циклопентануксусной кислоты с алкинидами лития в условиях катализа с  $BF_3$  // Синтез и исследование простаглицидов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 64.
225. Новиков, Е., Абрамченко, В., Корхов, В., Макушева, В., Раявээ, О., **Лилле, Ю.**, Майер, М. Индукция родов вагинальным применением простаглицидов // Синтез и исследование простаглицидов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 184.
226. \*Няреп, М., Вялимяэ, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Образование трициклолактон-1,3-диоксана из лактона Грико в реакции Принса // *Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia* = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 35 (1986) 2, с. 157-159.  
*Pealkirja tõlge:* Tritsükloolaktoon-1,3-dioksaani moodustumine Grieco laktoonist Printsireaktsioonil.  
*Translation of the title:* Formation of tricyclic lactone-1,3-dioxane at prints reaction from grieco lactone.
227. Парве, О., Пальс, А., Лыхмус, М., Вялимяэ, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез (+)6,9 $\alpha$ -метанопростаглицидина  $I_2$  // Синтез и исследование простаглицидов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 44.
228. Парве, О., Пальс, А., Паю, А., Лыхмус, М., Вялимяэ, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез енон-лактона кори из 3-оксатрицикло [4.2.0.0 2,4]октан-7-спиро-2-[1,3]-диоксолана // Синтез и исследование простаглицидов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 62.

229. Паю, А., Лопп, М., Вялимяэ, Т., Няреп, М., **Лилле, Ю.** Синтез 17,18,19,20-тетранор-16-м-СІ-фенокси-простагландина  $F_{2\alpha}$  // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 46.
230. Плявиньш, М., Лазовскис, И., Бруверис, У., Михайлова, И., Эйдеман, Г., Гаварс, М., Зеидлерс, И., **Лилле, Ю.** Простенон в терапии хронического гломерулонефрита с гипертензией в стадии хронической почечной недостаточности (ХПН) // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 177.
231. Раявез, О., Юриссон, С., Раявез, Э., **Лилле, Ю.** Влияние премедикации прогестерона на стимулирующие эффекты ПГЕ<sub>1</sub>, ПГЕ<sub>2</sub> и ПГФ<sub>2 $\alpha$</sub>  изолированной матки крыс // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 131.
232. Ром-Бугославская, Е., Гальчинская, В., **Лилле, Ю.** Роль ПГЕ<sub>2</sub> в реализации специфического эффекта ТТГ // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 133.
233. Сорокина, А., Деборин, Г., **Лилле, Ю.**, Самель, Н. Исследование простагландинов различного строения в липидных монослойных мембранах // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 135.
234. Сорокина, А., Тонгур, А., Деборин, Г., **Лилле, Ю.**, Самель, Н. Особенности взаимодействия простагландина E<sub>1</sub> с компонентами биологических мембран // Биофизика. XXXI (1986) 4, с. 616-620.  
*Translation of the title:* Features of prostaglandin E<sub>1</sub> interaction with biological membrane components.
235. Черемисинов, Г., **Лилле, Ю.**, Еремин, С., Карамышев, В. Влияние эстуфалана на лютеиновые структуры яичников у телок // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 203.
236. Черемисинов, Г., **Лилле, Ю.**, Нежданов, А., Карамышев, В., Карымов, В., Лопп, М. Влияние эстуфалана на лютеиновые

кисты яичников // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 205.

237. Черемисинов, Г., Толстиков, Г., **Лилле, Ю.** Совершенствование биотехнологии и интенсификации воспроизводства животных при применении эстуфалана // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 179.
238. Яалайд, Р., Бергманн, М., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Приготовление энантиомеров бицикло [3.2.0]-гент-2-ен-6-она и продуктов их эпексидирования // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 40.
239. Ярвинг, И., Вахеметс, А., Самель, Н., **Лилле, Ю.** Биосинтез тромбоксана В<sub>2</sub> комбинированным ферментным препаратом из везикулярных желез барана и тромбоцитов человека // Синтез и исследование простагландинов : тезисы всесоюзного симпозиума. Таллин, 1986. с. 89.

### 1987

240. Samel, N., Järving, I., Lõhmus, M., Lopp, M., Kobzar, G., Sadovskaya, V., Välimäe, T., **Lille, Ü.** Identification and biological activity of a novel natural prostaglandin 5,6-dihydroprostaglandin E<sub>3</sub> // Prostaglandins. 33 (1987) 1, p. 137-146.
241. Veisserik, J., Sõmer, T., Lõhmus, M., **Lille, Ü.** Automated preparative HPLC of prostanoids // Chromatographia. 24 (1987): 11<sup>th</sup> International Symposium on Column Liquid Chromatography : Amsterdam, 28 June – 3 July 1987, p. 593-596.
242. Капрелянец, А., Сулейманов, М., Сорокина, А., Деборин, Г., Эль-Регистан, Г., Стоянович, Ф., **Лилле, Ю.**, Островский, Д. Структурно-функциональные изменения в бактериальных и модельных мембранах под действием фенольных липидов // Биологические мембраны. 4 (1987) 3, с. 254-261.  
*Summary:* Structural-functional changes in bacterial and model membranes induced by phenolic lipids.

243. **Лилле, Ю.** Простагландины сегодня : синтез и создание препаратов // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 36 (1987) 3, с. 157-164.  
*Kokkuvõtte:* Prostaglandiinid täna : süntees ja preparaaside loomine.  
*Summary:* Prostaglandins today : synthesis and application.
244. **Лилле, Ю.** Эстонские простагландины // Химия и жизнь. (1987) 2, с. 20-23.  
*Translation of the title:* Estonian prostaglandins.
245. Лыхмус, М., Вейссерик, Ю., **Лилле, Ю.** Препаративная адсорбционная жидкостная хроматография простагландинов на хроматографе РVK-31 с использованием водосодержащих подвижных фаз // IV Всесоюзный симпозиум по молекулярной жидкостной хроматографии, Алма-Ата, 16-20 июня 1987 г. : тезисы докладов. Черноголовка, 1987. с. 256.
246. Лыхмус, М., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Сольвентная селективность при разделении изомеров простагландиновых интермедиатов и аналогов // IV Всесоюзный симпозиум по молекулярной жидкостной хроматографии, Алма-Ата, 16-20 июня 1987 г. : тезисы докладов. Черноголовка, 1987. с. 38-39.

### 1988

247. Järving, I., Varvas, K., Vahemets, A., Samel, N., **Lille, Ü.** A short way to 11-dehydro-TxB<sub>2</sub> and TxB<sub>2</sub> from PGD<sub>2</sub> // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 37 (1988), p. 148-149.
248. Lõhmus, M., Kirjanen, I., Lopp, M., **Lille, Ü.** Solvent selectivity in the resolution of some regioisomeric and diastereomeric prostaglandin intermediates on silica // Journal of chromatography. 449 (1988), p. 77-94.
249. Lõhmus, M., Lopp, M., **Lille, Ü.**, Veisserik, J. Preparative liquid chromatographic separation of isomers of prostacyclin carba-analogues and their intermediates // Journal of chromatography. 450 (1988), p. 105-109.

250. Lõhmus, M., Lopp, M., Veisserik, J., **Lille, Ü.** Preparative liquid chromatographic separation of isomers of prostacyclin carba-analogues and their intermediates // PREP'88 : 2<sup>nd</sup> International Symposium on Preparative and Up Scale Liquid Chromatography, 1-3 Februar 1988, Baden-Baden : book of abstracts. Baden-Baden, 1988. p. 136.
251. Кангер, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Реакции оксиранов. I, Роль трифторида бора в реакции алкинилирования бициклических оксиранов // Журнал органической химии. XXIV (1988) 12, с. 2543-2546.  
*Translation of the title:* Reactions of the oxiranes. I, The role of boron trifluoride in alkynylation of bicyclic oxiranes.
252. **Лилле, Ю.**, Лопп, М. Неклассический подход к синтезу клопростенола // Научные основы профилактики и лечения патологии воспроизводительной функции сельскохозяйственных животных : тезисы докладов всесоюзной научной конференции, 26-28 окт. 1988 г, Воронеж. Воронеж, 1988. с. 64.
253. **Лилле, Ю.**, Лопп, М., Бергманн, М., Безуглов, В., Вялимяэ, Т., Лопп, А. Синтез и антиагрегационная активность аналогов простаглицина. II, Прямой синтез 15-фтор-13, 14-дидегидрокарбаглицина // Журнал органической химии. XXIV (1988) 6, с. 834-838.
254. Лопп, М., Бергманн, М., Безуглов, В., Вялимяэ, Т., Лопп, А., **Лилле, Ю.** Синтез и антиагрегационная активность аналогов простаглицина. 2, Прямой синтез 15-фтор-13,14-дидегидрокарбаглицина // Биоорганическая химия. 14 (1988) 6, с. 834-836.  
*Translation of the title:* Synthesis and the antiaggregatory activity of prostacyclin analogs. II, Direct synthesis of 15-fluoro-13,14-didehydro-carbacyclin.
255. Лопп, М., Мюраус, А., Парве, О., Вялимяэ, Т., Лопп, А., **Лилле, Ю.** Синтез и антиагрегационная активность аналогов простаглицина. 1, Бицикло [3.2.0] гептановые аналоги // Биоорганическая химия. 14 (1988) 2, с. 222-231.

*Summary:* Synthesis and the antiaggregative activity of prostacyclin analogues. I, Bicyclo [3.2.0] heptane analogues.

256. Лопп, М., Нийдас, П., Паю, А., Вялимяэ, Т., **Лилле, Ю.** Синтез 1, 2, 3, 4, 5-пентанор-6-карбоксиметоксииминоаналогов простагландина F<sub>2α</sub> // Журнал органической химии. XXIV (1988) 9, с. 2007-2008.

*Translation of the title:* Synthesis of 1,2,3,4,5-pentanor-6-carboxymetoxyliminoanalogues of prostaglandin F<sub>2α</sub>.

257. Парве, О., Пальс, А., Лахе, Л., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез простагландинов F и I ряда. 3, Синтез 3-эндо-гидрокси-2-экзо-[(E)-3-оксоокт-1-енил]-6-оксабицикло[3.3.0]октан-7-она через этиленовый кеталь 2,3-эндо-эпоксидицикло[3.2.0]гептан-6-она // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 37 (1988) 4, с. 264-268.

*Kokkuvõte:* F ja I rea prostaglandiinide süntees. 3, 3-endo-hüdrosü-2-ekso-[(E)-3-oksookt-1-eniül]-6-oksabitsüklo[3.3.0]oktaan-7-ooni süntees 2,3-endo-epoksübitsüklo[3.2.0]heptaan-6-ooni etüleenketaali kaudu.

*Summary:* Synthesis of prostaglandins F and I series. 3, Synthesis of 3-endo-hydroxy-2-exo-[(E)-3-oxooct-1-enyl]-6-oxabicyclo[3.3.0]octan-7-one over ethylene ketal of 2,3-endo-epoxybicyclo[3.2.0]heptan-6-one.

## 1989

258. Jäälaid, R., Pehk, T., Kanger, T., Lopp, M., **Lille, Ü.** Chiral sulfoxides from dithioketal of bicyclo[3.2.0]hept-2-en-6-one and its epoxide // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 38 (1989) 2, p. 133-134.

*Pealkirja tõlge:* Kiraalsed sulfoksiidid bitsüklo[3.2.0]hept-2-een-6-ooni ja tema epoksiidi ditioketaalidest.

*Перевод заглавия:* Хиральные сульфоксиды из дитиокеталей [3.2.0]гепт-2-ен-6-она и его эпоксида.

259. Kanger, T., Lopp, M., **Lille, Ü.** Thermal stability of the lithium alkynide/BF<sub>3</sub> reagent and its reaction with oxirane in different solvents // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia

- = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 38 (1989) 4, p. 287-288.  
*Pealkirja tõlge:* Liitiumalküniid/BF<sub>3</sub> reagenti termiline stabiilsus ja tema reaktsioon epoksiidiga erinevates solventides.  
*Перевод заглавия:* Термическая стабильность литийалкинид/BF<sub>3</sub> реагента и его реакция с оксираном в разных сольвентах.
260. Lopp, M., Bergmann, M., Lille, Ü. Synthesis and antiaggregatory activity of a new 15-achiral carbacyclin // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 38 (1989) 1, p. 58-59.  
*Pealkirja tõlge:* Uue 15-akiraalse karbatsükliini süntees ja antiagregatiivne toime.  
*Перевод заглавия:* Синтез и антиагрегационная активность нового 15-ахирального карбациклина.
261. Lopp, M., Paju, A., Pehk, T., Lille, Ü. The chemoselective addition of alkynyl-lithium/boron trifluoride-diethyl ether reagents to 2,3-endo-epoxy-6-oxabicyclo[3.3.0]octan-7-ol: a short route to PGF<sub>2</sub> derivatives // Journal of chemical research (s). (1989), p. 210-211.
262. \*Lõhmus, M., Parve, O., Kanger, T., Lopp, M., Lille, Ü. Resolution of diastereomers as a key step in obtaining optically pure prostanoids // 13<sup>th</sup> Symposium of Column Liquid Chromatography. Stockholm, 1989.
263. Martin, I., Lille, Ü. Separation and molecular weight determination of prostaglandin B<sub>1</sub> oligomers by size-exclusion chromatography // Journal of chromatography. 466 (1989), p. 339-345.
264. Niidas, P., Kanger, T., Lopp, M., Lille, Ü. Synthesis of (R)-(-)-4-phenoxy-3-hydroxy-1-butyne from tartaric acid derivatives // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 38 (1989) 4, p. 285-286.  
*Pealkirja tõlge:* (R)-(-)-4-fenoksü-3-hüdroksü-1-butüüni süntees viinhappe derivaatidest.

- Перевод заглавия:* Синтез (R)-(-)-4-фенокси-3-гидрокси-1-бутена из производных винной кислоты.
265. Paju, A., Lopp, M., Lille, Ü. Alkylation of 1-chloro-3,4-epoxy-1E-butene by alkynyllithium // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 38 (1989) 4, p. 284-285.  
*Pealkirja tõlge:* 1-kloro-3,4-epoksü-1E-buteeni alküleerimine alkünüüllitiumiga.  
*Перевод заглавия:* Алкилирование 1-хлор-3,4-эпокси-1E-бутенф алкиниллитием.
266. Parve, O., Pals, A., Lahe, L., Välimäe, T., Lopp, M., Lille, Ü. Synthesis of prostaglandins of F and I series. 5, Mandelic acid diastereomeric derivatives of 2-exo-bromo-3-endo-hydroxybicyclo[3.2.0]heptan-6-one : a new simple way to optically active prostanoid synthons // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry. 38 (1989), p. 139-140.  
*Pealkirja tõlge:* F ja I rea prostaglandiinide süntees. 5, Mandelhape ja 2-ekso-bromo-3-endo-hüdroksübitsüklo[3.2.0]heptaan-6-ooni diastereomeersed derivaadid : uus lihtne võimalus optiliselt aktiivsete prostanoidisüntoonite saamiseks.  
*Перевод заглавия:* Синтез простагландинов F и I ряда. 5, Диастереомерные производные 2-экзо-бром-3-эндо-гидроксибификло[3.2.0]гептан-6-она с миндальной кислотой : новый простой способ получения оптически активных простаноидных синтонов.
267. Безуглов, В., Грецкая, Н., Когтева, Г., Маневич, Е., Королева, Е., Беленький, Б., Лилле, Ю., Бергельсон, Л. Анализ простагландинов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии их дансилгидразидов // Доклады Академии наук СССР. Биохимия. 308 (1989) 1, с. 231-233.  
*Translation of the title:* Analysis of prostaglandins with high performance liquid chromatography of their dansyl hydrazides.
268. Бергманн, М., Лопп, М., Лилле, Ю. Синтез новых карбоциклических аналогов ПГ<sub>2</sub> // Синтез и исследование



- простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 66-67.
269. Кангер, Т., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Региоселективность раскрытия бициклических оксиранов с литий алкинид  $VR_3$  реагентами // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 62.
270. Кобзарь, Г., Лопп, А., Ээпик, В., Бергманн, М., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Биологическая активность некоторых бицикло-[3.3.0]-октановых аналогов простациклина // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 155.
271. Кобзарь, Г., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Действие карбациклических 13,14- дидегидро-аналогов простациклина на сократительную активность полоски мышцы желудка крысы // Фармакология и токсикология. 52 (1989) 3, с. 38-40.  
*Translation of the title:* Effects of carbocyclic 13,14-di-dehydro analogues of prostacyclin on the contractile activity of the rat stomach muscle strip.
272. Кобзарь, Г., Ээпик, В., Лопп, А., Ярвинг, И., Самель, Н., **Лилле, Ю.** Биологическая активность продуктов окисления простагландина  $E_1$  // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 158.
273. Кязэбре, П., Самель, Н., **Лилле, Ю.** Ингибирование PGH-синтетазы алкилрезорцинами // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 117.
274. **Лилле, Ю.** Общие сведения о простагландинах // Простенон : синтез, свойства, применение : [сборник статей]. Таллинн, 1989. с. 5-9.
275. **Лилле, Ю.** (ред). Простенон : синтез, свойства, применение : [сборник статей]. Таллинн, 1989. 87, [1] с.

276. **Лилле, Ю.** Синтез и свойства простенона // Простенон : синтез, свойства, применение : [сборник статей]. Таллинн, 1989. с. 10-19.
277. **Лилле, Ю.** Успехи синтеза энантимерно чистых простагландинов // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 6-7.  
*Translation of the title:* Advances in synthesis of enantiomerically pure prostaglandins.
278. Лопп, М., Паю, А., Кангер, Т., Вялимяэ, Т., **Лилле, Ю.** Алкинирование этиленового кетала 1-хлор-4-бром-1Е бутен-3-она. Синтез ениновых и диеновых фрагментов лейкотриенов и феромонов // Журнал органической химии. 25 (1989) 4, с. 869-870.  
*Translation of the title:* Alkynylation of ethylene ketale of 1-chloro-4-bromo-1E-buten-3-one. Synthesis of fragments for leukotriene and feromone synthesis.
279. Лопп, М., Паю, А., Нийдас, П., Вялимяэ, Т., Пехк, Т., **Лилле, Ю.** Взаимодействие литийалкинидтрифторборатных реагентов с 2,3-эпокси-6-оксабицикло [3.3.0] октан-7-олом. Синтез 13,14-дидегидроаналогов простагландина F<sub>2α</sub> // Журнал органической химии. 25 (1989) 11, с. 2312-2321.  
*Translation of the title:* The interaction of alkynyl-lithium boron trifluoride reagents with 2,3-epoxy-6-oxabicyclo[3.3.0]octan-7-ol. Synthesis of 13,14- di-dehydro analogues of prostaglandin F<sub>2α</sub>.
280. Мартин, И., Анвельт, Я., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез олигомеров 16,16-диметил-15-кето-ПГВ<sub>1</sub> // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 60.
281. Мартин, И., Мянник, Э., **Лилле, Ю.** Влияние олигомеров 16,16-диметил-15-кето-ПГВ<sub>1</sub> на окислительное фосфорилирование в митохондриях // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 156.

282. Мюраус, А., Кангер, Т., Лыхмус, М., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Разделение энантиомеров бициклических кетонов с помощью бензилтреитолов // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 64.
283. Нийдас, П., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Исдолактолизация регио-13,14-дидегидропростагландина  $F_{2\alpha}$  // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 61.
284. Парве, О., Пальс, А., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Диастереомеры 2-экто-бромо-3-эндо-гидроксибицикло [3.2.0]-гептан-6-она с оптически активной миндальной и винной кислотой // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 65.
285. Парве, О., Пальс, А., Лыхмус, М., Вялимяэ, Т., Лахе, Л., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез простагландинов F и I ряда. 4, Синтез 6,9 $\alpha$ -метанопростагландина  $I_2$  // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия. 38 (1989) 2, с. 112-118.  
*Kokkuvõte:* F ja I rea prostaglandiinide süntees. 4, 6,9 $\alpha$ -metanoprostaglandiin  $I_2$  süntees.  
*Summary:* Synthesis of prostaglandins of F and I series. 4, Synthesis of 6,9 $\alpha$ -methanoprostaglandin  $I_2$ .
286. Паю, А., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Синтез 16-феноксианалогов ПГР2 $\alpha$  раскрытием оксирана в 2,3-эпокси-6-окса-бицикло [3.3.0] октан-7-оле // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 59.
287. Яалайд, Р., Лопп, М., Пехк, Т., **Лилле, Ю.** Окисление реагентом шарплеса ряда производных интермедиатов // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 63.
288. Ярвинг, И., Варвас, К., Вахеметс, А., Самель, Н., **Лилле, Ю.** Синтез тромбоксанов и их аналогов на основе

простагландинов // Синтез и исследование простагландинов : тезисы докладов IV всесоюзной конференции : 11-12 октября 1989 г. Минск, 1989. с. 84.

### 1990

289. Järving, I., Vahemets, A., Samel, N., **Lille, Ü.** Biosynthesis of thromboxane B<sub>2</sub> // Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Chemistry, 39 (1990) 2, p. 119-125.
290. \*Kobzar, G., Mardla, V., Järving, I., Samel, N., Lille, Ü. The effect of prostaglandin E on human and rabbit platelets // II Baltic Meeting on Pharmacology and Clinical Pharmacology. Tallinn, 1990.
291. \*Kanger, T., Müraus, A., Parve, O., Pehk, T., Lopp, M., Lille, Ü. Homochiral ketales from tartaric acid derivatives in efficient separation of bicyclo[3.2.0]heptanone enantiomers // 8<sup>th</sup> International Conference on Organic Synthesis (IUPAC). Helsinki, 1990.
292. Martin, I., Anvelt, J., Välimäe, T., Pehk, T., **Lille, Ü.** Copper(II)bromide utilization in the synthesis of 15-keto-PGB<sub>1</sub> and its 16,16-dimethyl analog // Synthetic communications. 20 (1990) 17, p. 2597-2605.
293. Martin, I., Männik, E., **Lille, Ü.** The maintenance of high ATP/ADP level in thermally degraded mitochondria by the 16,16-dimethyl-15-keto-PGB<sub>1</sub> trimer // Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Chemistry. 39 (1990) 1, p. 57-59.  
*Pealkirja tõlge:* Kõrge ATP/ADP taseme säilitamine termiliselt degradeeritud mitokondrites 16,16-dimetüül-15-keto-PGB<sub>1</sub> toimel.  
*Перевод заглавия:* Сохранение высокого уровня АТФ/АДФ в термически деградированных митохондриях тримером 16,16-диметил-15-кето-ПГВ<sub>1</sub>.
294. \*Niidas, P., Kanger, T., Pehk, T., Lopp, M., **Lille, Ü.** Chiral alk-1-yn-3-ols from tartaric acid derivatives // 8<sup>th</sup> International Conference on Organic Synthesis (IUPAC). Helsinki, 1990.

295. \*Parve, O., Pals, A., Kadarpiik, V., Lõokene, A., Sikk, P., **Lille, Ü.** Exceptional reactivity of pancreatic lipase in enantioselective hydrolysis of an ester derived from bicyclo[3.2.0]hept-2-en-6-one // 8th International Conference on Organic Synthesis (IUPAC). Helsinki, 1990.
296. Кангер, Т., Кабат, М., Виха, Е., Лопп, М., **Лилле, Ю.** Оптически активные синтоны для синтеза простаноидов. I, Разделение энантиомеров 2-экзо-бром-3-эндо-гидрокси-бицикло [3.2.0]гептан-6-она // Журнал органической химии. 26 (1990) 8, с. 1711-1714.  
*Translation of the title:* The optically active intermediates for synthesis of prostanoids. I, Separation of enantiomeric 2-ekso-bromo-3-endo-hydroxybicyclo[3.2.0]heptan-6-ones.
297. Яалайд, Р., Лопп, М., Пехк, Т., **Лилле, Ю.** Оптически активные синтоны для синтеза простаноидов. II, Разделение энантиомеров бицикло [3.2.0]гепт-2-ен-6-она бицикло [3.2.0]гепт-2-ен-6-она через хиральные сульфоксиды // Журнал органической химии. 26 (1990) 11, с. 2355-2360.  
*Translation of the title:* The optically active intermediates for synthesis of prostanoids. II, Separation of enantiomeric bicyclo[3.2.0]hept-2-en-6-ones via chiral sulfoxides.

### 1991

298. \*Kanger, T., Lopp, M., **Lille, Ü.** Chemo and regioselectivity of Ti-mediated oxirane ring opening // 6th IUPAC Symposium on Organo-metallic Chemistry Directed towards Organic Synthesis. Utrecht, 1991.
299. Kanger, T., Lopp, M., **Lille, Ü.** Reactions of oxiranes. II, Effect of protecting groups on the regioselectivity of the opening of oxirane in 2,3-epoxybicyclo[3.2.0]heptan-6-ones by lithium alkynide in the presence boron trifluoride // Journal of organic chemistry of the USSR. 27 (1991) 8 (2), p. 1487-1493.
300. Lopp, M., Kanger, T., Müraus, A., Pehk, T., **Lille, Ü.** Synthesis of a novel four-carbon chiron-(r)-1-t-butyldimethylsilyl-3,4-epoxy-but-1-yne // Tetrahedron: asymmetry. 2 (1991) 10, p. 943-944.

301. Lopp, M., Kobzar, G., Bergmann, M., Pehk, T., Lopp, A., Välimäe, T., Viigimaa, M., **Lille, Ü.** Synthesis and anti-aggregative activity of novel  $\omega$ -achiral carba-analogues of prostacyclin // *European Journal of Medicinal Chemistry*. 26 (1991), p. 155-159.
302. \*Lopp, M., Paju, A., Pehk, T., **Lille, Ü.** Application of lithium alkynid trifluoroborate and alkyllithium reagents to a novel synthesis of (-)-16,16-dimethyl-6-oxo PGE<sub>1</sub> // 6th IUPAC Symposium on Organo-metallic Chemistry Directed towards Organic Synthesis. Utrecht, 1991.
303. Lõhmus, M., **Lille, Ü.** HPLC of prostanoids and their metabolites. I, Stability aspects // *Chimica oggi chemistry today*. 9 (1991) 10, p. 21-25.
304. Lõhmus, M., **Lille, Ü.** HPLC of prostanoids and their metabolites. II, Detection aspects // *Chimica oggi chemistry today*. 9 (1991) 11, p. 21-25.
305. Lõhmus, M., Vahemets, A., Järving, I., Samel, N., **Lille, Ü.**, Pehk, T. Preparative separation of natural prostaglandins E // *Preparative chromatography*. 1 (1991) 3, p. 279-300.
306. Martin, I., Anvelt, J., Männik, E., Viidemaa, R., **Lille, Ü.** Maintenance of high ATP/ADP level in degraded mitochondria by the 16,16-dimethyl-15-keto prostaglandin B<sub>1</sub> trimer // *Prostaglandins, leukotrienes, lipoxins & PAF : XIth Washington International Spring Symposium : final program and abstract volume*. Washington, 1991. Abstract 238.
307. Martin, I., Anvelt, J., Pehk, T., **Lille, Ü.** The synthesis of 16,16-dimethyl-15-keto-prostaglandin B<sub>1</sub> oligomers. The chemical structure of dimers // *Tetrahedron*. 47 (1991) 24, p. 3999-4006.
308. Samel, N., Varvas, K., Vahemets, A., Koljak, R., Järving, I., Pehk, T., Müürisepp, A., **Lille, Ü.** Biosynthesis of eicosanoids in the White Sea soft coral *Gersemia fruticosa* // 2<sup>nd</sup> International Conference on Eicosanoids and Other Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Radiation Injury : Berlin, September 17-21, 1991 : abstract book. Berlin, 1991, p. 92.
309. **Лилле, Ю.**, Кангер, Т., Лопп, М. Реакции оксиранов. II, Влияние защитных групп на региоселективность раскрытия

оксирана в 2,3-эпоксибицикло [3.2.0] гептан-6-онах алкинидом лития в присутствии трифторида бора // Журнал органической химии. 27 (1991) 8, с. 1693-1700.

*Translation of the title:* The reactions of oxiranes. II, The influence of blocking groups on the regioselectivity of oxirane ring opening in 2,3-эпохубицикло[3.2.0]гептан-6-онах by alkynyl-lithium/boron trifluoride reagents.

310. **Лилле, Ю.**, Лопп, М. Синтез простаноидов с помощью литийалкинидтрифторборатных реагентов // Журнал всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева. XXXVI (1991) 4, с. 423-427.

*Translation of the title:* Synthesis of prostanoids using alkynyllithium/boron trifluoride reagents.

## 1992

311. Kanger, T., Lopp, M., Müraus, A., Lõhmus, M., Kobzar, G., Pehk, T., **Lille, Ü.** Synthesis of a novel, optically active 15-nonstereogenic carbaprostacyclin // *Synthesis: journal of synthetic organic chemistry.* (1992) 10, p. 925-927. 1989) 2, с. 112-118.
312. Käämbre, P., Samel, N., **Lille, Ü.** Inhibitory effects of alkylresorcinols on prostaglandin-H<sub>2</sub> synthetase // *Proceedings of the Estonian Academy of Science. Chemistry.* 41 (1992) 1, p. 1-5.  
*Kokkuvõte:* Alküülresortsiiinide inhibeeriv toime prostaglandiin-H<sub>2</sub>-süntetaasile.  
*Резюме:* Ингибирование простагландин-H<sub>2</sub>-синтетазы алкил-резорцинами.
313. Lopp, M., Bergmann, M., Kanger, T., Kobzar, G., **Lille, Ü.**, Viigimaa, M. A novel highly selective prostacyclin analog // *The 8<sup>th</sup> International Conference on Prostaglandins and Related Compounds: July 26-31, 1992, Montreal, Canada: book of abstracts.* Montreal, 1992. p. 97.
314. Pavlovsky, M., Oborin, A., Chooklin, S., Zubachik, R., Bondarenko, A., **Lille, Y.**, Lopp, M. Beneficial actions of a new synthetic prostaglandin 12 analog, MM-706, on functions of liver

in dogs, underwent severe hemorrhagic shock // Abstract book : 1<sup>th</sup> Alps-Adrian Congress on Hepato – Pancreato – Biliary Surgery and Medicine : May 7-9, 1992, Ljubljana, Slovenia. Ljubljana, 1992. p. 148.

315. Pavlovsky, M., Oborin, A., Zubatschik, R., **Lille, Y.**, Lopp, M., Bondarenko, A., Mindjuk, M., Stetskowitsch, U. Einfluss eines neuen synthetischen analogons Prostaglandin I<sub>2</sub> (PGI<sub>2</sub>) auf Verlauf und Ausgang der akuten Leberinsuffizienz (ALI) bei Hunden, hervorgerufen durch schweren hämorrhagischen Schock (HS) // Multiorganversagen Abstracts : Wiener Intensivmedizinische Tage : 21.-22. Februar 1992. Wien, 1992. p 7.
316. Pavlovsky, M., Oborin, A., Zubachik, R., Myndiuk, M., **Lille, Y.**, Lopp, M. Prostaglandin I<sub>2</sub> new synthetic analog, MM-706, influence on middle mass molecules levels in dog's blood of acute liver failure caused by serere hemorrhagic shock // Intensivmedizin und Notfallmedizin, 29 (1992) 7: 24. Gemeinsame Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und der Österreichischen Gesellschaft für Allgemeine und Internistische Intensivmedizin, 5. bis 7. November 1992 in Graz, Steinkopff Darmstadt, (v6).
317. Valmsen, K., Lõhmus, M., Jäälaid, R., Lopp, M., **Lille, Ü.** HPLC resolution of the diastereomers of sulphoxides formed by oxidation of dithioketals of bicyclo(3.2.0)hept-2-en-6-one, its epoxide and bromohydrine // Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Chemistry. 50 (1992) 1, p. 6-13.
- Kokkuvõte:* Bitsüklo[3.2.0]hept-2-en-6-ooni, selle epoksiidi ja bromohüdrini ditioketaalide oksüdeerimisel moodustunud sulfoksiidide diastereoisomeeride lahutamise kõrgsurvevedelikkromatograafia abil.
- Резюме:* Разделение диастереоизомеров сульфоксидов, полученных окислением дитиокеталей бицикло[3.2.0]гепт-2-ен-6-она, его эпоксида и бромогидрина методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.
318. **Лилле, Ю.**, Кухарчик, А., Гоженко, А., Лопп, М. Влияние простациклина и его синтетического аналога ММ-706 на функциональное состояние почек при сулемовой



нефропатии // Экспериментальная и клиническая фармакология. 55 (1992) 5, с. 36-39.

319. Лопп, М., Паю, А., Вялимяэ, Т., **Лилле, Ю.** Реакции оксиранов. III, Алкинирование I-хлор-3, 4-эпокси-(1E)-бутена алкинидом лития // Журнал органической химии. 28 (1992) 2, с. 243-248.

*Translation of the title:* The reactions of oxiranes. III, Alkynylation of 1-chloro-3,4- epoxy-1E-butene with lithium acetylenide.

### 1993

320. Järving, I., Lõhmus, M., Valmsen, K., Pehk, T., Liiv, M., **Lille, Ü.**, Samel, N. A new series of natural prostaglandins identification of 1a,1b-dihomo-2,3-didehydro-PGE<sub>2</sub> in ram seminal vesicles // Natural product letters. 2 (1993) 2, p. 111-114.
321. Kobzar, G., Mardla, V., Järving, I., Lõhmus, M., Vahemets, A., Samel, N., **Lille, Ü.** Comparison of the inhibitory effect of E-prostaglandins in human and rabbit platelet-rich plasma and washed platelets // Comp. Biochem. Physiol. 106C (1993) 2, p. 489-494.
322. Koljak, R., Pehk, T., Järving, I., Liiv, M., Lopp, A., Varvas, K., Vahemets, A., **Lille, Ü.**, Samel, N. New antiproliferative 9,11-secosterol from soft coral *Gersemia fruticosa* // Tetrahedron letters. 34 (1993), p. 1985-1986.
323. Parve, O., Pals, A., Kadarpiik, V., Lahe, L., **Lille, Ü.**, Sikk, P., Lõokene, A., Välimäe, T. Enantioselective preparation of novel bicyclo [3.2.0] heptane derivatives using ester hydrolysis catalyzed by Novo Lipolase<sup>TM</sup> // Bioorganic & medicinal chemistry letters. 3 (1993) 2, p. 359-362.
324. Parve, O., Pals, A., Kadarpiik, V., **Lille, Ü.**, Sikk, P., Lõokene, A., Välimäe, T. High-purity porcine pancreatic lipase : novel effects in catalyzing hydrolysis of esters derived from bicyclo [3.2.0] hept-2-en-6-ols // Bioorganic & medicinal chemistry letters. 3 (1993) 2, p. 357-358.

325. Varvas, K., Järving, I., Koljak, R., Vahemets, A., Pehk, T., Müürisepp, A., **Lille, Ü.**, Samel, N. In vitro biosynthesis of prostaglandins in the White Sea soft coral *Gersemia fruticosa* : formation of optically active PGD<sub>2</sub>, PGE<sub>2</sub>, PGF<sub>2α</sub> and 15-keto-PGF<sub>2α</sub> from arachidonic acid // *Tetrahedron letters*. 34 (1993) 22, p. 3643-3646.

### 1994

326. Kobzar, G., Shelkovnikov, S., Mardla, V., Savitski, G., Lopp, M., Kanger, T., **Lille, Ü.** A 15-nonstereogenic carbocyclic analogue of prostacyclin : effects on human platelets and uterine artery // *Journal of lipid mediators and cell signalling*. 10 (1994), p. 243-249.
327. Lopp, M., Lopp, A., Paju, A., **Lille, Ü.**, Pehk, T. Synthesis and antiproliferative activity of 15-oxoprostaglandins : contribution of the ω-chain enone group to cytotoxicity // *Bioorganic & medicinal chemistry letters*. 4 (1994) 14, p. 1739-1744.
328. Paju, A., Pehk, T., **Lille, Ü.**, Lopp, M. A novel and short synthesis of (-)-16,16-dimethyl-6-oxoprostaglandin E<sub>1</sub> // *Journal of chemical research (s)*. (1994), p. 132-133.
329. Ragazzi, E., Chinellato, A., **Lille, Ü.**, Lopp, M., Kobzar, G., Fassina, G. Pharmacological properties of a new carbacyclin derivative // 9<sup>th</sup> International Conference on Prostaglandins and Related Compounds : Florence (Italy), June 6-10, 1994 : abstract book. Italy, 1994. p. 51.
330. **Лилле, Ю.**, Павловський, М., Оборин, О., Лопп, М., Зубачик, Р. Вплив простаглицлину ММ-706 на відновлення функцій печинки у собак після тяжкого геморагічного шоку // *Клиническая хирургия*. (1994) 11, с. 60-62.

### 1995

331. Kobzar, G., Mardla, V., Kanger, T., Lopp, M., **Lille, Ü.** Comparison of the anti-aggregatory activity of enantiomers of a 15-non-stereogenic carbacyclin analogue MM706 // *Pharmacology and toxicology*. 76 (1995), p. 297-298.

332. **Lille, Ü.**, Parve, O., Pals, A., Vallikivi, I., Lahe, L. Tetrahüdropüranüül-blokitud mandelhappe kasutamine kiraalse derivatiseerimisagendina = Tetrahydropyranyl-protected mandelic acid : a new chiral derivatizing agent // XVI Eesti keemiapäevad : teaduskonverentsi ettekannete referaadid = 16<sup>th</sup> Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tallinn, 1995. lk. 106-108.
333. **Lille, Ü.**, Petrukhina, G., Makarov, V., Lopp, M. The influence of new synthetic analogue of prostacyclin on some parameters of blood coagulation In-vitro and Ex-vivo // Prostaglandines, leukotrienes and essential fatty acids. 55 (1995) 1, p. 71.
334. Oborin, O., Lopp, M., **Lille, Ü.** The correcting influence of new stable synthetic analog of prostacyclin MM-706 on the metabolism of carbohydrates in dogs after severe hypovolemic shock // Acta medica leopoliensia. I (1995) 2/3, p. 20-25.
335. Parve, O., Sikk, P., **Lille, Ü.** Homokiraalsete struktuurielementide saamine ensümaatilise hüdrolyüsi teel = Enzymatic hydrolysis as a tool for preparation of homochiral building blocks // XVI Eesti keemiapäevad : teaduskonverentsi ettekannete referaadid = 16<sup>th</sup> Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tallinn, 1995. lk. 105-106.
336. Ragazzi, E., Chinellato, A., **Lille, Ü.**, Lopp, M., Doni, M., Fassina, G. Pharmacological properties of MM-706, a new prostacyclin derivative // General pharmacology. 26 (1995) 4, p. 703-709.

### 1996

337. Järving, I., Valmsen, K., **Lille, Ü.**, Lopp, M., Pehk, T., Samel, N. Polüeenhapete gamma- ja delta-kaksiksidemete selektiivne taandamine = Selective reduction of gamma- and delta-double bonds in polyunsaturated fatty acids // XVII Eesti keemiapäevad : teaduskonverentsi ettekannete referaadid = 17<sup>th</sup> Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tartu, 1996. lk. 61-62.

338. **Lille, Ü.** Some features of bioorganic research in Estonia // Eesti teadlaste kongress : ettekannete kokkuvõtted. Tallinn, 1996. lk. 170.
339. **Lille, Ü.**, Metsala, A., Parve, O., Tõugu, V., Vija, H. "Lipolase" allub sekundaarsete alkoholide enantioelistuse üldisele reeglile nii vesi- kui ka superkriitilise (SK)CO<sub>2</sub> keskkonnas = "Lipolase" obeys the general enantiopreference rule of secondary alcohols in water and supercritical (SC)CO<sub>2</sub> media as well // XVII Eesti keemiapäevad : teaduskonverentsi ettekande referaadid = 17<sup>th</sup> Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tartu, 1996. lk. 101-102.
340. Martin, I., Männik, E., **Lille, Ü.**, Lakomkin, V., Steinschneider, A., Kusnetsov, A., Ljapina, S., Saks, V. The effect of the trimer of 16,16-dimethyl-15-keto-PGB1 on metabolic and functional postischemic recovery of the heart // Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Biology. 45 (1996) 3/4, p. 93-101.  
*Kokkuvõte:* 16,16-dimetüül-15-keto-PGB1 trimeeri mõju südame isheemijärgsele metaboolsele ja funktsionaalsele taastumisele.
341. Petrukhina, G., Makarov, V., **Lille, Ü.**, Lopp, M. The influence of new synthetic analogue of prostacyclin (PGI<sub>1</sub>) on some parameters of blood coagulation in-vitro and ex-vivo // Prostaglandins, leukotrienes and essential fatty acids. 55 (1996) Supplement 1: 10<sup>th</sup> International Conference on Prostaglandins and Related Compounds : 22-27 Sept, 1996, Vienna, Austria. p. 71.

### 1997

342. Jäälaid, R., Veressinina, J., Järving, I., Pehk, T., **Lille, Ü.** Ergosterooli muundamine 9,11-secosteroolide saamiseks // XXIII Eesti keemiapäevad : teaduskonverentsi ettekannete referaadid. Tallinn, 1997. lk. 37.
343. Jäälaid, R., Veressinina, J., Järving, I., Pehk, T., **Lille, Ü.** Transformation of ergosterol towards 9,11-secosterols // 23rd Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tallinn, 1997. p. 42.

344. **Lille, Ü.** 23rd Estonian Chemistry Days = XXIII Eesti keemiapäevad // Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Chemistry. 46 (1997) 3, p. 73-76.
345. **Lille, Ü.** (toim.). XXIII Eesti keemiapäevad : teaduskonverentsi ettekannete referaadid. Tallinn, 1997. 162 lk.
346. **Lille, Ü.** (ed.). 23rd Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tallinn, 1997. 171 lk.
347. **Lille, Ü.** Orgaaniline keemia I (1). Tallinn, 1997. 143 lk.
348. **Lille, Ü.** Orgaaniline keemia I (2). Tallinn, 1997. 80 lk.
349. Parve, O., Metsala, A., **Lille, Ü.** Estrite lipaaskatalüütiline enantioselektiivne hüdroolüüs : kineetiliste mõõtmiste tulemuste interpretatsioon // XXIII Eesti keemiapäevad : teaduskonverentsi ettekannete referaadid. Tallinn, 1997. lk. 99.
350. Parve, O., Metsala, A., **Lille, Ü.** Lipase catalysed enantioselective hydrolysis of esters : interpretation of the kinetic results // 23rd Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tallinn, 1997. p. 109.
351. Parve, O., Vallikivi, I., Lahe, L., Metsala, A., **Lille, Ü.**, Tõugu, V., Vija, H., Pehk, T. Lipase-catalysed enantioselective hydrolysis of bicyclo[3.2.0]heptanol esters in supercritical carbon dioxide // Bioorganic & medicinal chemistry letters. 7 (1997) 8, p. 811-816.
352. Parve, O., Vallikivi, I., Lahe, L., Sikk, P., Käämbre, T., **Lille, Ü.** A chemoenzymatic approach to the preparation of the optically active  $\alpha$ -bromo- $\omega$ -hydroxy aldehyde hemiacetals // Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Chemistry. 46 (1997) 4, p. 186-190.
353. Parve, O., Vallikivi, I., Metsala, A., **Lille, Ü.**, Tõugu, V., Sikk, P., Käämbre, T., Vija, H., Pehk, T. Lipase-catalysed enantioselective hydrolysis : interpretation of kinetic results in terms of frontier orbital localization // Tetrahedron. 53 (1997) 13, p. 4889-4900.

## 1998

354. Jäälaid, R., Järving, I., Pehk, T., **Lille, Ü.** An advanced intermediate for the synthesis of 9,11-secosterols // Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Chemistry. 47 (1998) 1, p. 39-43.
355. Jäälaid, R., Järving, I., Pehk, T., **Lille, Ü.** First partial synthesis of 9,11-secosterols with the modified side chain // Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. 47 (1998) 4, p. 196-199.
356. Jäälaid, R., Pehk, T., **Lille, Ü.** Synthesis of the 9,11-secosterol from ergosterol // 24<sup>th</sup> Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tartu, 1998. p. 24.
357. Karik, H., Erelt, T., Hödrejärvi, H., Kann, J., **Lille, Ü.**, Mikkal, V., Mölder, L., Past, V., Pehk, T., Raukas, M., Tamm, L., Tenno, T., Timotheus, H., Tuulmets, A. (koost.). Inglise-eesti-vene keemia sõnaraamat. Tallinn, 1998. 703 lk.
358. **Lille, Ü.** Loodusainete keemia tulemusi ja väljavaateid Eestis : ettekanne Keemia Instituudi 50. aastapäevale pühendatud teadusnõukogu laiendatud istungil // Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat. (1997), lk. 137-144.
359. Parve, O., Aidnik, M., **Lille, Ü.**, Martin, I., Vallikivi, I., Vares, L., Pehk, T. The tetrahydropyranyl-protected mandelic acid : a novel versatile chiral derivatising agent // Tetrahedron : asymmetry. 9 (1998), p. 885-896.

## 1999

360. **Lille, Ü.** On the origin of 5-alkyl-1,3-benzenediols in the retort oil of Estonian kukersite // Oil shale. 16 (1999) 3, p. 231-237.
361. **Lille, Ü.** Taastuvad ja fossiilsed ressursid : biokatalüüsi roll = Renewable and fossil resources : the role of biocatalysis // XXV Eesti keemiapäevad : teaduskonverentsi ettekannete referaadid = 25<sup>th</sup> Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tallinn, 1999. lk. 79.

362. **Lille, Ü.** Two decades of the chemistry of prostanoid and related compounds in Estonia // Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Chemistry. 48 (1999) 2, p. 51-79.

### 2000

363. Karik, H., Hödrejärvi, H., Kann, J., **Lille, Ü.**, Mikkal, V., Mölder, L., Past, V., Pehk, T., Raukas, M., Tamm, L., Tenno, T., Timotheus, H., Tuulmets, A. Keemianomenklatuur. Tallinn, 2000. 158 lk.
364. **Lille, Ü.** Mõnede geomakromolekulide ja Eesti kukersiidi kerogeeni struktuurimudeleist = On the structural models of some geomacromolecules and kerogen of the Estonian kukersite // XXVI Eesti keemiapäevad : teaduskonverentsi ettekannete referaadid = 26<sup>th</sup> Estonian Chemistry Days : abstracts of scientific conference. Tallinn, 2000. lk. 81.

### 2001

365. Jäälaid, R., Järving, I., Pehk, T., Parve, O., **Lille, Ü.** Short synthesis of novel 9,11-secoosterols // Natural product letters. 15 (2001) 4, p. 221-228.
366. **Lille, Ü.** Fifty years of publications on chemistry in the Proceedings of the Estonian Academy of Sciences // Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia = Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Chemistry. 50 (2001) 4, p. 203-204.

### 2002

367. Koppel, I., **Lille, Ü.**, Tuulmets, A., Veiderma, M. Keemia // Eesti Entsüklopeedia. 11. kd. Tallinn, 2002. lk. 491-493.
368. **Lille, Ü.** Current views on the origin of Estonian kukersite kerogens // Oil shale. 19 (2002) 1, p. 3-18.
369. **Lille, Ü.**, Heinmaa, I., Müürisepp, A., Pehk, T. Investigation of the kukersite structure using NMR and oxydative cleavage : on the nature of phenolic precursors in the kerogen of Estonian kukersite // Oil shale. 19 (2002) 2, p. 101-116.

### 2003

370. Lille, Ü. Current knowledge on the origin and structure of Estonian kukersite kerogen // Oil shale. 20 (2003) 3, p. 253-263.
371. Lille, Ü., Heinmaa, I., Pehk, T. Molecular model of Estonian kukersite kerogen as evaluated by  $^{13}\text{C}$  MAS NMR spectra // Fuel. 82 (2003) 7, p.799-804.
372. Vallikivi, I., Lille, Ü., Lõokene, A., Metsala, A., Sikk, P., Tõugu, V., Vija, H., Villo, L., Parve, O. Lipase action on some non-triglyceride substrates // Journal of molecular catalysis B: Enzymatic. 22 (2003) 5/6, p. 279-298.

### 2004

373. Lille, Ü. Behavior of Estonian kukersite kerogen in molecular mechanical force field // Oil shale. 21 (2004) 2, p. 99-114.
374. Lille, Ü. Effect of water on the hydrogen bond formation in Estonian kukersite kerogen as revealed by molecular modelling // Fuel. 83 (2004) 9, p.1267-1268.

### 2005

375. Kaevand, T., Lille, Ü. Atomistic molecular simulation of thermal volume expansion of Estonian kukersite kerogen // Oil shale. 22 (2005) 3, p. 291-303.

### 2006

376. Savest, N., Oja, V., Kaevand, T., Lille, Ü. Interaction of Estonian kukersite with organic solvents : a volumetric swelling and molecular simulation study // Fuel. 85 (2006). [Online] ScienceDirect

### 2007-2011

377. Kaevand, T., Öpik, A., Lille, Ü. A Mesoscale Simulation of the Morphology of the PEDT/PSS Complex in the Water Dispersion and Thin Film: the Use of the MesoDyn Simulation Code, in Online conference CISSE 2007 (International Conference on Systems, Computing Sciences and Software Engineering (SCSS) T. Sobh ed., Springer, 2008, pp. 540-546, online access <http://www.springerlink.com/content/ht658j2j817x834h/>



378. Kaevand, T., Kalda, J., Öpik, A., Lille, Ü. Correlated Percolating Networks in the Thin Film of Polymeric PEDT/PSS Complex As Revealed by the Mesoscale Simulation, in *Macromolecules*, 2009, pp. 1407-1409.
379. Kaevand, T., Kalda, J., Öpik, A., Lille, Ü. On the percolation behavior of the thin films of the PEDT/PSS complex: a mesoscale simulation study, in Online conference CISSE 2008 (International Conference on Industrial Electronics, Technology & Automation (IETA08)), M. Iskander, Kapila, V., Karim, M.A. ed., Springer, Bridgeport University, 2010, pp. 103-107, online access <http://www.springerlink.com/content/m2341w3532j78043/>.
380. Kaevand, T., Kalda, J., Kukk, V., Öpik, A., Lille, Ü., Correlation of the morphology and electrical conductivity in thin films of PEDT/PSS complex: an integrated meso-scale simulation study in *Molecular Simulation*, in press.
381. L. Villo, et al., *A Chemoenzymatic Synthesis of Deoxy Sugar Esters Involving Stereoselective Acetylation of Hemiacetals Catalyzed by CALB.*, in *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*, 2011, pp. 44-51.

Teadusgrandid

382. **Lille, Ü.** 9,11-sekosteroolide süntees ja tsütotoksilisuse uurimine : sihtasutuse Eesti Teadusfond grandiprojekti nr. 3501 lõpparuanne : teaduseriala: orgaaniline ja biokeemia, 1.7; bio- ja toiduainete tehnoloogia, 2.7. Tallinn, 2000. 13, [21] lk.
383. **Lille Ü.** Molecular model of Estonian kukersite kerogen // Final Report of ESF Grant No. 4182 : Institute of Chemistry at Tallinn Technical University. Tallinn, 2002.
384. **Lille Ü., Heinmaa, I., Pehk T.** Structural model of Estonian kukersite kerogen as revealed by NMR data, elemental composition and cleavage products // Final Report of ESF Grant No. 4182 : Institute of Chemistry at Tallinn Technical University : 25. 03. 2002. Tallinn, 2002.
385. Elektronjuhtivate polümeeride multiskaalas modelleerimine, 2006-2009. Lõpp-aruanne 2010, ETIS.s

### **Autoritunnistused**

385. Lopp, M., Mäeorg, U., **Lille, Ü.**, Paju, A., Parve, O., Andreson, N. Method of preparation of bicyclo(3.2.0)hept-2-en-6-on // USSR, 3873436, [1300870], 1986. p. 1-6.
386. Lõhmus, M., Paju, A., Lopp, M., **Lille, Ü.**, Andreson, N. Method of preparation of phenoxy-substituted prostaglandin F<sub>2α</sub> analog // USSR, 4092679, [1415695], 1988. p. 1-6.
387. Serkov, I., Bezuglov, V., Pachev, L., Malogin, V., Gafurov, P., **Lille, Ü.**, Samel, N., Bergelson, L. 1,3-dinitroglycerol ester of prostaglandin F<sub>2α</sub> with myotrophic smooth muscle activity // USSR, 4747018, [1640963], 1990. p. 1-6.
388. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л. Способ получения алкилрезорцинов // СССР, 292944.
389. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кундель, Х. Способ выделения монооксинафталинов из смеси одно- и двухатомных фенолов // СССР, 218907.
390. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Кундель, Х. Способ получения 5-моно и 2,5-диалкилрезорцинов // СССР, 433122.
391. **Лилле, Ю.**, Биттер, Л., Мурд, А., Кундель, Х., Пейнар, У. Способ выделения 5-метилрезорцина из фенольных смесей // СССР, 199905.
392. **Лилле, Ю.**, Губергриц, М., Эленурм, А., Нудельштехер, Н., Рохтла, И., Иорудас, К., Мамай, В., Чикуль, В., Чикуль, О., Аранович, Ю. Способ термической переработки горючих сланцев // СССР, 108 8357.
393. **Лилле, Ю.**, Лопп, М., Парве, О., Паю, А., Няреп, М., Вялимяэ, Т. Производные эндо-3-гидроксианти-2(4-феноксипро-3-гидрокси-1Е-бутенил)-бицикло-/3ю2ю0/-гептан-6-она в качестве полупродукта для синтеза 16-феноксизамещенных аналогов простагландинов Г ряда и способ их получения // СССР, 1211251.
394. **Лилле, Ю.**, Мянник, А., Иванов, А., Ягомяги, А., Краав, Л. Способ получения простагландина E<sub>2</sub> // СССР, 2655723, [754731], 1980. p. 1-3.

- Translation of the title:* Method of preparation of prostaglandin E<sub>2</sub>
395. Лопп, М., Парве, О., **Лилле, Ю.**, Андресон, Н. Способ получения 1-йод-3-гидрокситранс-1-октена // СССР, 3519224, [1102200], 1984. с. 1-7.  
*Translation of the title:* Method of preparation of 1-iodo-3-hydroxy-*trans*-octen-1.
396. Мянник, А., **Лилле, Ю.**, Иванов, А., Ягомяги, А., Самель, Н., Краав, Л. Способ синтеза простагландина E<sub>2</sub> // СССР, 2577658, [835106], 1981. р. 1-5.  
*Translation of the title:* Method of synthesis of prostaglandin E<sub>2</sub>.
397. Сакс, Т., Мянник, А., Мартин, И., Ярвинг, И., **Лилле, Ю.**, Сооне, Ю., Самель, Н. Способ получения концентратов арахидоновой кислоты // СССР, 3489050, [1102099], 1984. с. 1-6.  
*Translation of the title:* Method of preparation of arachidonic acid concentrates.
398. Самель, Н., Мянник, А., **Лилле, Ю.**, Алисте, Р., Лопп, М. Способ получения простагландина F<sub>2α</sub> // СССР, 2899003, [888480], 1981. р. 1-4.  
*Translation of the title:* Method of preparation of prostaglandin F<sub>2α</sub>.
399. Самель, Н., Мянник, А., **Лилле, Ю.**, Сакс, Т., Адерман, А. Способ биосинтеза простагландина E<sub>2</sub> // СССР, 3239657, [1035869], 1983. р. 1-5.  
*Translation of the title:* Method of preparation of prostaglandin E<sub>2</sub>.
400. Фрейманис, Я., **Лилле, Ю.**, Лопп, М., Соколов, Г., Кориц, В., Ложя, Э. Способ получения α- и β-изомеров этилового эфира рац-11-дезоксипростагландина E<sub>1</sub> // СССР, 2819864, [809832], 1980. с. 1-7.  
*Translation of the title:* Method of preparation of α- and β-isomers of (Rac)-11-Deoxy-PGE<sub>1</sub> Ethyl Ester.

401. Ягомяги, А., **Лилле, Ю.**, Иванов, А. Способ получения арахидоновой кислоты // СССР, 2403863, [643496], 1978. р. 1-6. – (Опубл. 25.01.79. Бюллет. №3).  
*Translation of the title:* Method of preparation of arachidonic acid.
402. Ягомяги, А., **Лилле, Ю.**, Иванов, А., Мянник, А. Способ биосинтеза простагландина E<sub>2</sub> // СССР, 2539614, [658883], 1978. р. 1-3.  
*Translation of the title:* Method of biosynthesis of prostaglandin E<sub>2</sub>.

## Kaasautorite register

- Abramchenko, V. 178, 199  
Aednik, M. 359  
Andreson, N. 380, 381  
Anvelt, J. 292, 306, 307  
Bergelson, L. 382  
Bergmann, M. 182, 260, 301, 313  
Bezuglov, V. 382  
Bondarenko, A. 314, 315  
Bruveris, U. 203  
Cheremisinov, G. 179  
Chinellato, A. 329, 336  
Chooklin, S. 314  
Deborin, G. 207  
Doni, M. 336  
Eideman, G. 203  
Eisen, O. 102  
Erelt, T. 357  
Ermolov, B. 154, 155, 171  
Fassina, G. 329, 336  
Gafurov, P. 382  
Galtchinskaya, W. 205  
Gavars, M. 203  
Gruber, L. 130, 145, 180, 201  
Gubergrits, M. 101  
Gulacsi, E. 180, 201  
Heinmaa, I. 369, 371  
Hödrejärvi, H. 357, 363  
Järving, I. 181, 188, 206, 240, 247, 289, 290, 305, 308, 320–322, 325, 337, 342, 343, 354, 355, 365  
Jäälaid, R. 182, 258, 317, 342, 343, 354–356, 365  
Jürisson, S. 204  
Kadarpik, V. 295, 323, 324  
Kaevand, T. 375, 376  
Kanger, T. 183, 258, 259, 262, 264, 291, 294, 298–300, 311, 313, 326, 331  
Kann, J. 357, 363  
Karik, H. 357, 363  
Kirjanen, I. 248  
Kirso, U. 101  
Kobzar, G. 188, 206, 240, 290, 301, 311, 313, 321, 326, 329, 331  
Koljak, R. 308, 322, 325  
Koppel, I. 367  
Korkhov, V. 178, 199  
Kundel, H. 66, 102  
Kusnetsov, A. 340  
Käämbre, P. 312  
Käämbre, T. 352, 353  
Lahe, L. 266, 323, 332, 351, 352  
Lakomkin, V. 340  
Lazovskis, I. 203  
Liiv, M. 320, 322  
Lippmaa, E. 208  
Ljapina, S. 340  
Lopp, A. 188, 189, 206, 301, 322, 327  
Lopp, M. 130, 145, 156, 173, 174, 180, 182, 183, 189–193, 196–198, 200–202, 208, 240, 248–250, 258–262, 264–266, 291, 294, 298–302, 311, 313–317, 326–329, 331, 333, 334, 336, 337, 341, 380, 381

- Lõhmus, M. 156, 173, 174,  
183, 188, 191–193, 198, 202,  
206, 240, 241, 248–250, 262,  
303–305, 311, 317, 320, 321,  
381
- Lõokene, A. 295, 323, 324,  
372
- Makarov, V. 333, 341
- Makusheva, V. 178, 199
- Malogin, V. 382
- Mardla, V. 290, 321, 326, 331
- Martin, I. 194, 195, 263, 292,  
293, 306, 307, 340, 359
- Mayer, M. 178, 199
- Metsala, A. 339, 349–351,  
353, 372
- Mihailova, I. 203
- Mikkal, V. 357, 363
- Mindjuk, M. 315
- Miraus, A. 190
- Mäeorg, U. 380
- Männik, A. 154, 155, 171
- Männik, E. 293, 306, 340
- Mölder, L. 357, 363
- Müraus, A. 173, 174, 193,  
196, 197, 291, 300, 311
- Müürisepp, A. 308, 325, 369
- Myndiuk, M. 316
- Niidas, P. 156, 190, 198, 264,  
294
- Novikov, E. 199
- Närep, M. 200
- Oborin, O. 314–316, 334
- Oja, V. 376
- Pachev, L. 382
- Paju, A. 190, 191, 200, 201,  
261, 265, 302, 327, 328, 380,  
381
- Pals, A. 145, 173, 202, 266,  
295, 323, 324, 332
- Parve, O. 145, 173, 174, 183,  
190, 192, 193, 196, 202, 262,  
266, 291, 295, 323, 324, 332,  
335, 339, 349–353, 359, 365,  
372, 380
- Past, V. 357, 363
- Pavlovsky, M. 314–316
- Pehk, T. 208, 258, 261, 291,  
292, 294, 300–302, 305, 307,  
308, 311, 320, 322, 325, 327,  
328, 337, 342, 343, 351, 353–  
357, 359, 363, 365, 369, 371,  
379
- Petrukhina, G. 333, 341
- Plavins, M. 203
- Ponomareva, T. 154, 155, 171
- Ragazzi, E. 329, 336
- Rajavee, E. 204
- Rajavee, O. 178, 199, 204
- Raukas, M. 357, 363
- Rom-Bugoslavskaya, H. 205
- Sadovskaja, V. 188, 206
- Sadovskaya, V. 240
- Saks, V. 340
- Samel, N. 154, 155, 171, 181,  
188, 191, 195, 206, 207, 240,  
247, 289, 290, 305, 308, 312,  
320–322, 325, 337, 382
- Savest, N. 376
- Savitski, G. 326
- Serkov, I. 382
- Shelkovnikov, S. 326
- Shevchuk, I. 101
- Sikk, P. 295, 323, 324, 335,  
352, 353, 372
- Sõmer, T. 241

Sorokina, A. 207  
Steinschneider, A. 340  
Stetskowitsch, U. 315  
Zeidlers, I. 203  
Zubachik, R. 314, 316  
Zubatschik, R. 315  
Tamm, L. 357, 363  
Tenno, T. 357, 363  
Timotheus, H. 357, 363  
Tolstikov, G. 179  
Tõugu, V. 339, 351, 353, 372  
Tuulmets, A. 101, 357, 363,  
367  
Tömösközi, I. 180  
Vahemets, A. 181, 247, 289,  
305, 308, 321, 322, 325  
Vallikivi, I. 332, 351–353,  
359, 372  
Valmsen, K. 317, 320, 337  
Vares, L. 359  
Varvas, K. 247, 308, 322, 325  
Veiderma, M. 367  
Veisserik, J. 241, 249, 250  
Veressinina, J. 342, 343  
Viidema, R. 306  
Viigimaa, M. 301, 313  
Vija, H. 339, 351, 353, 372  
Villo, L. 372  
Välimäe, T. 145, 173, 188,  
196–198, 200–202, 206, 208,  
240, 266, 292, 301, 323, 324

Аарна, А. 2–4  
Абрамченко, В. 209, 225  
Адерман, А. 394  
Алисте, Р. 129, 142, 167, 393  
Анвельт, Я. 280  
Андресон, Н. 161, 390  
Аранович, Ю. 387  
Аренд, А. 158  
Аренд, Ю. 108, 157, 158  
Артеменко, Е. 150  
Архипенко, В. 139  
Безуглов, В. 253, 254, 267  
Беленький, Б. 267  
Бергельсон, Л. 267  
Бергманн, М. 238, 253, 254,  
268, 270  
Биттер, Л. 19, 30, 33, 34, 40,  
44–48, 51, 53–60, 64, 67, 69–  
72, 74, 78, 79, 83, 85, 86,  
100, 383–386  
Бороян, Р. 118  
Бродский, Е. 51, 73, 83  
Бруверис, У. 150, 230  
Валге, Л. 128  
Варвас, К. 288  
Вахеметс, А. 239, 288  
Вейссерик, Ю. 245  
Ветра, И. 110  
Вийдемаа, Р. 217  
Виха, Е. 296  
Высоцкая, В. 58, 80, 81, 88



- Вялимяэ, Т. 136-138, 153,  
169, 176, 177, 220-223, 226-  
229, 253-256, 278, 279, 285,  
319, 388
- Гаварс, М. 230
- Галениеце, А. 148-150
- Гальчинская, В. 131, 210,  
232
- Гоженко, А. 318
- Гранжан, В. 74
- Грецкая, Н. 267
- Губергриц, М. 82, 103, 387
- Данилова, Н. 134, 159
- Деборин, Г. 233, 234, 242
- Дойлов, С. 88, 98, 99
- Еремин, С. 235
- Ермолов, Б. 146, 147, 151,  
160, 163
- Ефимов, В. 8, 98, 99
- Зайцев, Л. 144
- Зеидлерс, И. 230
- Зеленин, Н. 89
- Зубачик, Р. 330
- Иванов, А. 107, 109, 117,  
389, 391, 396, 397
- Иорудас, К. 387
- Кабат, М. 296
- Кайдаш, Н. 54, 62, 80, 88, 95,  
104
- Калде, Л. 31, 60
- Кангер, Т. 153, 161, 211, 216,  
251, 269, 278, 282, 296, 309
- Капрелянц, А. 242
- Карамышев, В. 235, 236
- Карымов, В. 236
- Кименис, А. 110
- Кирсо, У. 82, 103
- Клесмент, И. 90
- Кобзарь, Г. 270-272
- Когтева, Г. 267
- Кориц, В. 395
- Королева, Е. 267
- Корхов, В. 209, 225
- Краав, Л. 389, 391
- Крузе, И. 124, 132, 162
- Кундель, Х. 11, 17-26, 28-  
30, 34-37, 40, 41, 44-46, 49,  
54, 56, 59, 61, 62, 67, 70-72,  
75, 76, 78, 79, 83, 85, 92, 93,  
95, 98, 104, 105, 384, 385,  
356
- Кухарчик, А. 318
- Кыргема, И. 104
- Кыргемяги, И. 93
- Кярнер, Ю. 158
- Кяэмбре, П. 273
- Лаагер, В. 73
- Лазовскис, И. 148-150, 219,  
230
- Лайнемяэ, У. 126
- Лахе, Л. 176, 257, 285
- Липпмаа, Э. 53, 137, 138
- Ложа, Э. 395
- Лопп, А. 214, 253-255, 270,  
272
- Лопп, М. 106, 111, 114, 119,  
120, 122, 123, 126, 134, 136-  
138, 153, 157, 159, 161, 164,  
165, 168, 169, 176, 177, 211,  
214-216, 220, 224, 226-229,  
236, 238, 246, 251-257, 268-  
271, 278-280, 282-287, 296,  
297, 309, 310, 318, 319, 330,  
388, 390, 393, 395
- Лукашенко, И. 51, 83

- Лыхмус, М. 120, 126, 129,  
142, 152, 153, 165, 169, 176,  
177, 215, 216, 223, 227, 228,  
245, 246, 282, 285
- Майер, М. 135, 166, 209, 225
- Макушева, В. 209, 225
- Малько, Л. 46, 49
- Мамай, В. 387
- Маневич, Е. 267
- Марвет, Р. 113
- Марков, Х. 143
- Мартин, И. 167, 217, 218,  
280, 281, 392
- Метсик, Л. 84
- Мирзоян, С. 118
- Мифтахов, М. 134, 159
- Михайлова, И. 148–150, 219,  
230
- Мурд, А. 8, 11, 20, 21, 26, 30,  
31, 41, 45, 46, 50, 57–59, 62,  
81, 88, 99, 105, 386
- Мюраус, А. 216, 220–222,  
255, 282
- Мянник, А. 109, 112, 115,  
120, 121, 128, 129, 142, 146,  
147, 151, 160, 163, 389, 391–  
394, 397
- Мянник, Э. 281
- Нежданов, А. 236
- Нийдас, П. 118, 223, 224,  
256, 279, 283
- Новиков, Е. 225
- Нудельштегер, Н. 387
- Нурксе, Х. 60
- Няреп, М. 168, 226, 229, 388
- Оборин, О. 330
- Островский, Д. 242
- Оттер, Н. 108
- Павловський, М. 330
- Пальс, А. 122, 136, 153, 169,  
176, 177, 227, 228, 257, 284,  
285
- Пантелеева, И. 91
- Панфилов, П. 89
- Парве, О. 123, 136, 153, 165,  
169, 176, 177, 215, 216, 222,  
227, 228, 255, 257, 284, 285,  
388, 390
- Паю, А. 224, 228, 229, 256,  
278, 279, 286, 319, 388
- Пейнар, У. 30, 34, 45–48, 59,  
63–65, 94, 386
- Пехк, Т. 53, 73, 80, 81, 83, 85,  
86, 88, 137, 138, 279, 287,  
297
- Пийк, Э. 8
- Пинская, В. 140
- Плявиньш, М. 219, 230
- Погорелова, Л. 139
- Полякова, А. 51
- Пономарёва, Т. 146, 147,  
151, 160, 163
- Прийлинн, О. 127
- Пурре, Н. 98, 99
- Пурре, Т. 60, 72, 84, 86–91
- Пушкарь, С. 140
- Пэрт, В. 157
- Ранг, С. 100
- Раявез, О. 108, 141, 209, 225,  
231
- Раявез, Э. 231
- Рийспере, Ю. 127
- Ром-Бугославская, Е. 131,  
210, 232
- Роосаар, П. 157, 158
- Рохтла, И. 387

Рятсеп, А. 60, 89  
Сакодынский, К. 105  
Сакс, Т. 112, 116, 120, 392,  
394  
Самель, Н. 109, 112, 115,  
120, 121, 128, 129, 137, 138,  
142, 143, 146, 147, 151, 152,  
157, 160, 163, 167, 170, 217,  
233, 234, 239, 272, 273, 288,  
391–394  
Сепп, Я. 127  
Смирнов, И. 143  
Сморозин, Э. 113  
Соо, М. 60, 80, 98, 99  
Соколов, Г. 395  
Сооне, Ю. 392  
Сорокина, А. 233, 234, 242  
Степанов, Г. 146, 147  
Степин, С. 117  
Стоянович, Ф. 242  
Сулейманов, М. 242  
Тальвик, А. 65  
Тараховский, М. 144  
Толстикова, Г. 134, 159, 237  
Тонгур, А. 234  
Торпатс, Т. 157, 158  
Тулль, М. 8  
Туулметс, А. 82, 103  
Уйбопуу, Х. 82  
Фрейманис, Я. 110, 148–150,  
219, 387  
Ханссон, Э. 108, 141, 157  
Хинрикус, Т. 108, 124, 132,  
162  
Хуссар, Ю. 158  
Цыпкун, А. 144  
Черемисинов, Г. 235–237  
Черненко, Ю. 140  
Чикуль, В. 387  
Чикуль, О. 387  
Шевчук, И. 103  
Эйдеман, Г. 149, 230  
Эленурм, А. 387  
Эль-Регистан, Г. 242  
Ээпик, В. 270, 272  
Юриссон, С. 141, 231  
Яалайд, Р. 238, 287, 297  
Ягомьяги, А. 107–109, 112,  
116, 389, 391, 396, 397  
Ярвинг, И. 170, 239, 272,  
288, 392