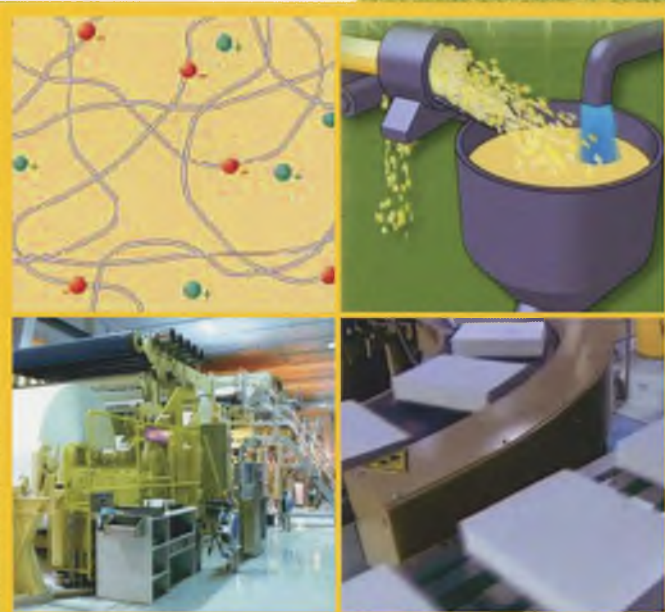


Р. Қ. Рахметуллаева

# ЖАҢА ПОЛИМЕРЛІ МАТЕРИАЛДАР

Оқу құралы



Алматы 2016

ӘОЖ 547 (075.8)

КБЖ 24.7 я 73

Р 24

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті химия және химиялық технология факультетінің Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі (№4 хаттама 13 шілде 2016 жыл); әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің жанындағы ҚР БжҒМ-нің жоғары және жоғары білім беруден кейінгі Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің гуманитарлық және жаратылыстану мамандықтары бойынша оқу-әдістемелік бірлестігі мәжілісінің шешімімен (№1 хаттама 7 қазан 2015 жыл) ұсынылған*

**Пікір жазғандар:**

*химия ғылымдарының докторы, профессор Т.П. Маймақов*

*химия ғылымдарының докторы, профессор Г.Ж. Елікбаева*

*химия ғылымдарының докторы, профессор С.М. Тәжібаева*

**Рахметуллаева Р.Қ.**

Р 24 Жаңа полимерлі материалдар: оқу құралы. – 2-бас. /

Р.Қ. Рахметуллаева. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 160 б.

**ISBN 978-601-04-2047-2**

Оқу құралында жаңа полимерлі заттардың физика-механикалық ерекшеліктері жөнінде теориялық мағлұматтар берілген және әртүрлі полимерлі материалдарды алу, олардың құрылымы мен физика-химиялық қасиеттерін зерттеуді жүргізе алатындай практикалық тәжірибеге үйрету толығымен қарастырылған, сонымен қатар оқу құралында практикалық жұмыстардың әдістемелік нұсқаулары келтірілген. Оқу құралы университеттердің химия және химиялық технология факультеттерінде жоғары молекулалық қосылыстар химиясы бойынша маманданатын студенттерге, магистранттарға арналған.

**ӘОЖ 547 (075.8)**

**КБЖ 24.7 я 73**

ISBN 978-601-04-2047-2

© Рахметуллаева Р.Қ., 2016

© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2016



## КІРІСПЕ

---

**Ж**оғары молекулалық қосылыстар химиясы осы ғылымның қарқынды түрде дамып келе жатқан бағыттарының бірі. Полимерлерге деген ерекше назар аудару, соларға арналған көптеген еңбектер, синтетикалық полимерлерді өнеркәсіптік өндірудің ауқымды көлемдері олардың таңғажайып физика-химиялық қасиеттеріне негізделген. Сол себептен полимерлер туралы ғылым химияның, физиканың және механиканың заңдылықтарымен тығыз байланысты.

Жоғары молекулалық қосылыстарды синтездеудің жаңа тәсілдерін дамытатын полимерлер алу химиясымен қатар, олардың физикасы және механикасы дамуда, сонымен бірге жоғары молекулалық қосылыстарды химиялық түрлендіру немесе полимерлерді модификациялау саласы дамуда.

Жобаланған қасиеттері бар синтетикалық полимерлі материалдар алу үшін, ғылыми негізделген өңдеу тәсілдері қажет, яғни полимерлердің беріктігін арттыратын, морттығын төмендететін, созылғыштығын жоғарылататын молекуланың қолайлы құрылымын қалыптастыру тәсілдері керек. Полимерлердің қызмет ету мерзімін арттыру үшін оларға жылу төзімділігін, динамикалық беріктігін және т.б. негізгі қасиеттерін арттыратын арнайы қоспалар қосады.

Қазіргі кезде полимерлердің маңызы зор, сондықтан оларды өндіру мен тиімді пайдалану-халық шаруашылығын дамытудағы негізгі бағыттардың бірі. Полимерлерді өнеркәсіптің не-