

## ВЫСШИЕ ТЕРПЕНЫ В СИНТЕЗЕ ХИРАЛЬНЫХ ФОСФОР- И АЗОТСОДЕРЖАЩИХ ЛИГАНДОВ ДЛЯ МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ АСИММЕТРИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

© Толстикова Александр Генрихович,<sup>1\*</sup> Толстикова Ольга Владимировна,<sup>1</sup>  
Хлебникова Татьяна Борисовна<sup>2</sup> и Карпышев Николай Николаевич<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт технической химии УрО РАН. Ул. Ленина, 13. г. Пермь 614000. Россия. E-mail: cheminst@mpm.ru

<sup>2</sup> Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН. г. Новосибирск. Россия. E-mail: root@catalysis.nsk.su

\*Ведущий направление, †Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** асимметрический катализ, терпеноиды, лиганды, бисфосфины.

### Резюме

Исходя из оптически чистых терпеноидов растительного происхождения ( $\alpha$ )-сантонина, дегидроабетиновой и левопимаровой кислот осуществлен синтез хиральных фосфор- и азотсодержащих лигандов для металлокомплексных катализаторов асимметрических превращений.