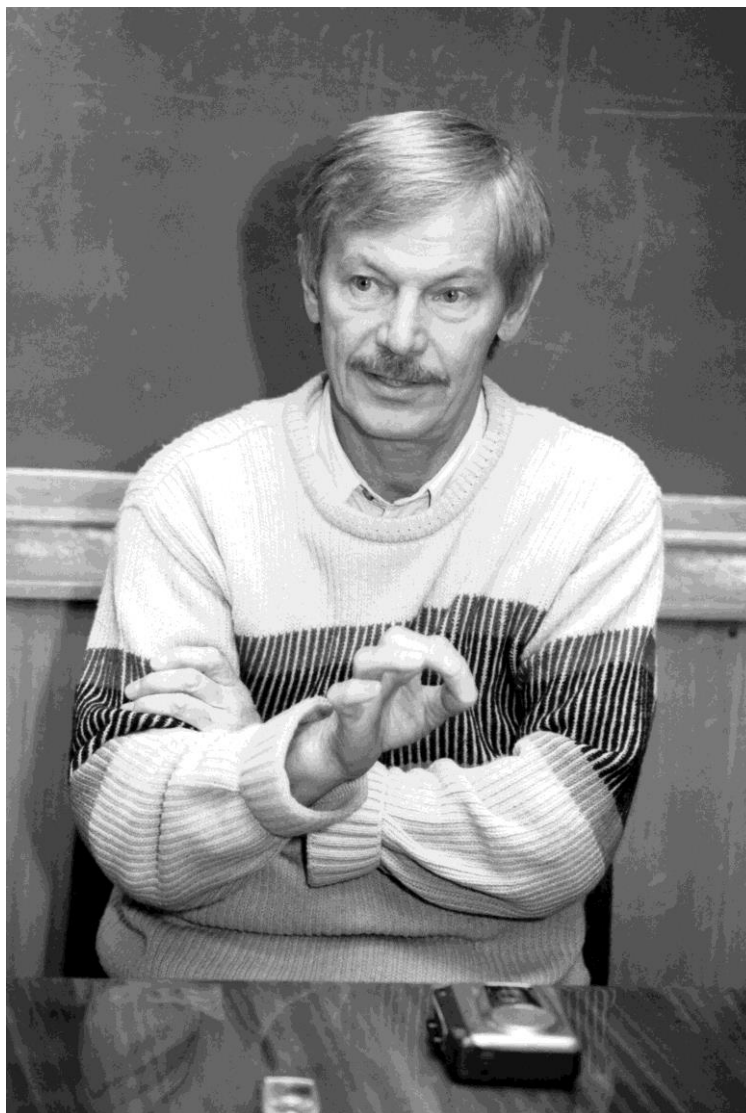


# Владимир Владимирович Городецкий



(28.07.1943 – 05.10.2013)

После окончания Ленинградского технологического института Владимир Владимирович начал работать в Институте катализа СО АН СССР, в лаборатории металлических катализаторов, которой руководил А.В. Хасин. Первая разработанная им оригинальная методика исследования адсорбатов составила основу кандидатской диссертации «Изучение адсорбции кислорода и реакции взаимодействия с  $\text{CH}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4$  на платине и вольфраме методом автоэлектронной микроскопии» (1974). Дальнейшие работы были сконцентрированы на применении микроскопических и спектроскопических методов к задачам адсорбции и гетерогенного катализа, в том числе к задачам о зависимости адсорбции от кристаллографической ориентации поверхности (это направление считал крайне важным Г.К. Боресков), о спилловере, осцилляциях скоростей превращений адсорбатов на поверхности и использовании моделей Монте-Карло для расчетов окисления  $\text{CO}$  на поверхностях  $\text{Pt}$  и  $\text{Pd}$ . Итогом большого цикла работ стала докторская диссертация «Наблюдение и природа химических волн в реакциях окислительного катализа на платиновых металлах» (2001).

В Институте катализа Владимир Владимирович руководил группой низкотемпературного катализа металлами. Под его руководством защищено 5 кандидатских диссертаций. Он уделял большое внимание контактам и совместным работам с зарубежными коллегами, выбору для публикаций международных журналов. Начался этот выход на международную арену еще в 1970х, с сотрудничества с выдающимся чешским ученым З. Кнором. Тематика Владимира Владимировича на протяжении многих лет безусловно относилась к высокоактуальным, а сотрудничество распространялось на коллективы высочайшего мирового уровня. В этой связи следует упомянуть статью в NATURE 370(6487), 276-279 (1994), совместно с коллегами из института Фрица Хабера, в соавторстве с будущим нобелевским лауреатом Г. Эртлем.

Владимир Владимирович вошел в мир катализа, имея на старте существенно иную специальность. Он уверенно причислял себя к школе Борескова, оставил в этой связи живые воспоминания «Вещий сон Владимира Городецкого» (они вошли в сборник [«Георгий Константинович Боресков: Книга воспоминаний»](#)). Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007, с. 62-65).

Вот некоторые цитаты из этих воспоминаний ученого:

*«...Наш институт катализа - мощный и продвинутый. Когда я пришел, то у Георгия Константиновича были две любимые лаборатории: окисления, которой он руководил, и металлических катализаторов. Ею руководил Александр Викторович Хасин - один из любимых учеников шефа и первоклассный ученый. К Хасину я и попал после окончания Ленинградского технологического института. В студенчестве много слышал о катализе. И представьте, однажды мне приснился сон. В нем я шел по какому-то городку «в сопровождении» елочек. Падал снег. Я шел, шел и увидел здание. А на нем надпись: институт катализа. Этот сон, увиденный за два года до окончания института, оказался вещим. Удивительно, но факт. В том числе и потому удивительно, что я был распределен в другой институт, военный. Но оказался все же в институте катализа, чему способствовал Георгий Константинович. И это вопреки выпущенному тогда постановлению выдавать дипломы выпускникам некоторых вузов только по прибытии их к месту назначения. Так и прибыл в Новосибирск: без диплома. Вот и живу теперь... в сопровождении елочек, которые стали большими елями.*

*Когда прибыл, «предстал перед очами». Шеф все выслушал и сказал: «Что ж, приступайте к работе». Следующая встреча с Боресковым у нас была лет через пять, не раньше. Долго пришлось довольствоваться только прекрасными выступлениями шефа в заключительной части при обсуждении отчетных докладов, когда всем раздавалось... по серьге. Это был волнующий момент. Потому что та часть докладчиков, которая их не получала, чувствовала себя нехорошо. Каждый раз приходилось впитывать в себя науку о катализе, так как специальность у меня была другая.*

*Однако мне удалось все же проникнуться какими-то идеями, исходящими от Георгия Константиновича. Его, например, интересовала каталитическая активность центров, которые находятся на разных гранях. Требовалось разработать метод, позволяющий все увидеть. Мне это удалось. Я был тогда рядовым стажером. Академик уже знал о полученных результатах. И возникал вопрос: а будет ли ему все, что меня волнует, интересно?! Но однажды раздался звонок из дирекции и я услышал: «Приготовьтесь. Через двадцать минут вы будете выступать перед профессором Ионовым (очень известным ученым из Ленинградского физико-технического института, создателем масс-спектрометров, работавших в космосе).*

*Жду. Высокие спецы заходят. Я рассказываю, они слушают. Боресков вопросов не задает. Их задает Ионов, занимающийся такой же методикой со своими многочисленными аспирантами. Вопросов много. Шеф по-прежнему молчит. Наконец питерец интересуется: «А где вы учились?» Отвечаю: «В Питере. В Техноложке». «Знаете, - говорит профессор. - Я вас приглашаю на Всесоюзную конференцию в Ташкент». «Мы ему поможем приехать на конференцию», - вступает наконец в разговор Боресков. И более ни слова.*

*И через месяц я уже делал доклад о своем методе на конференции по эмиссионной электронике в Ташкенте. Дальше шла нормальная научная работа. Написал диссертацию. Но защитить ее не мог... из-за казусной ситуации: мой научный руководитель отказался им быть. Обратился к Георгию Константиновичу. В ответ было велено принести ему диссертацию. Принес. Шеф смотрел ее примерно час. Задал несколько вопросов. Я ответил на них. А потом шеф сказал: «Идите и пишите автореферат по диссертации, а вашим научным руководителем буду я». Вот вам еще несколько примет научной школы Борескова. Примите во внимание и то, что я не имел с ним тогда ни одной научной публикации. Если шеф верил в человека, то безусловно...»*





*В.В. Городецкий (справа)*

Огромная благодарность Андрею Викторовичу Матвееву за предоставленные фотографии.

## Обзоры

1. BLOCK, JH; EHSASI, M; GORODETSKII, V.  
DYNAMIC STUDIES OF SURFACE-REACTIONS WITH MICROSCOPIC TECHNIQUES  
PROGRESS IN SURFACE SCIENCE 42(1-4), 143-168 (1993)
2. GORODETSKII, VV; ELOKHIN, VI; BAKKER, JW; NIEUWENHUYS, BE.  
FIELD ELECTRON AND FIELD ION MICROSCOPY STUDIES OF CHEMICAL WAVE PROPAGATION IN  
OSCILLATORY REACTIONS ON PLATINUM GROUP METALS  
CATALYSIS TODAY 105(2), 183-205 (2005)

## Избранные статьи

1. SOBYANIN, VA; GORODETSKII, VV; BULGAKOV, NI.  
ADSORPTION OF OXYGEN ON COPPER AND SILVER  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 3(2), 223 (1975)
2. SOBYANIN, VA; BULGAKOV, NN; GORODETSKII, VV.  
DISSOCIATIVE ADSORPTION OF OXYGEN AND HYDROGEN AND FORMATION OF HYDROXYL-GROUPS ON  
SURFACE OF CU, AG, NI, PD AND PT  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 6(2), 125 (1977)
3. SOBYANIN, VA; GORODETSKII, VV; BULGAKOV, NN.  
OXYGEN-ADSORPTION ON SILVER-GOLD ALLOY  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 7(3), 285 (1977)
4. SOBIANIN, VA; GORODETSKII, VV; BULGAKOV, NN.  
SPECIFICITIES OF LOW-TEMPERATURE REACTION OF INTERACTION BETWEEN HYDROGEN AND OXYGEN  
ADSORBED ON IRIIDIUM  
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 238(1), 158 (1977)
5. GORODETSKII, VV; SOBYANIN, VA; BULGAKOV, NN; PANOV, GI.  
LOW-TEMPERATURE OXIDATION OF HYDROGEN ON PLATINUM  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 9(2), 239 (1978)
6. GORODETSKII, VV; SOBYANIN, VA; BULGAKOV, NN; KNOR, Z.  
LOW-TEMPERATURE REACTION OF HYDROGEN WITH PREADSORBED OXYGEN ON IRIIDIUM SURFACES  
SURFACE SCIENCE 82(1), 120 (1979)
7. CHOLACH, AR; SOBYANIN, VA; GORODETSKII, VV.  
DECOMPOSITION OF AMMONIA ON RHENIUM .2. NITROGEN ADSORPTION ON RHENIUM  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 18(3-4), 381-385 (1981)
8. CHOLACH, AR; SOBYANIN, VA; GORODETSKII, VV.  
DECOMPOSITION OF AMMONIA ON RHENIUM .1. HYDROGEN ADSORPTION ON RHENIUM  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 18(3-4), 371-375 (1981)
9. GORODETSKII, VV; NIEUWENHUYS, BE.  
CHEMISORPTION AND DISSOCIATION OF CARBON-MONOXIDE ON RHODIUM SURFACES  
SURFACE SCIENCE 105(1), 299-312 (1981)
10. GORODETSKII, VV; NIEUWENHUYS, BE; SACHTLER, WMH; BORESKOV, GK.  
ADSORPTION OF HYDROGEN ON RHODIUM - COMPARISON WITH HYDROGEN ADSORPTION ON  
PLATINUM AND IRIIDIUM  
SURFACE SCIENCE 108(2), 225-234 (1981)
11. CHOLACH, AR; SOBYANIN, VA; GORODETSKII, VV.  
DECOMPOSITION OF AMMONIA ON RHENIUM .3. INTERACTION OF AMMONIA WITH RHENIUM  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 18(3-4), 391-396 (1981)

12. GORODETSKII, VV; SACHTLER, WMH; BORESKOV, GK; NIEUWENHUYS, BE.  
ADSORPTION OF OXYGEN AND ITS REACTIONS WITH CARBON-MONOXIDE AND HYDROGEN ON  
RHODIUM SURFACES - COMPARISON WITH PLATINUM AND IRIIDIUM  
APPLIED SURFACE SCIENCE 7(4), 355-371 (1981)
13. SOBYANIN, VA; GORODETSKII, VV; CHOLACH, AR.  
DECOMPOSITION OF AMMONIA ON TUNGSTEN AT LOW-PRESSURE  
KINETICS AND CATALYSIS 23(1), 89-93 (1982)
14. SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV; CHOLACH, AR.  
THE ADSORPTION OF NO AND REACTION NO+H<sub>2</sub> ON A (111) PT CRYSTAL STUDIED BY HIGH-RESOLUTION  
ELECTRON-ENERGY LOSS SPECTROSCOPY  
IZVESTIYA AKADEMII NAUK SSSR SERIYA FIZICHESKAYA 52(8), 1558-1562 (1988)
15. SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV; CHOLACH, AR.  
HREELS AND TDS STUDIES OF NO+H<sub>2</sub> AND NH<sub>3</sub>+O<sub>2</sub> REACTIONS ON PT(111)  
FUNDAMENTAL ASPECTS OF HETEROGENEOUS CATALYSIS STUDIED BY PARTICLE BEAMS 265, 249-253  
(1991)
16. SMIRNOV, MY; GALL, NR; CHOLACH, AR; GORODETSKII, VV; TONTEGODE, AY; RUTKOV, EV;  
ZEMLYANOV, DY.  
HREELS STUDY AND CATALYTIC SIGNIFICANCE OF LOW-TEMPERATURE INTERACTION OF ISOLATED  
CARBON-ATOMS WITH HYDROGEN ON PT(111)  
CATALYSIS LETTERS 8(1), 101-106 (1991)
17. SMIRNOV, MY; CHOLACH, AR; GORODETSKII, VV.  
HREELS STUDIES OF HADS EFFECT ON NO ADSORPTION ON PT(111)  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 43(2), 507-514 (1991)
18. SMIRNOV, MY; CHOLACH, AR; GORODETSKII, VV; GALL, NR; TONTEGODE, AY; RUTKOV, EV.  
HYDROGENATION OF THE ATOMIC CARBON DEPOSITED ON THE PT(111) SURFACE STUDIED BY LOW  
ELECTRON-ENERGY LOSS SPECTROSCOPY AND THERMAL-DESORPTION MASS-SPECTROMETRY  
SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY 47(1-3), 224-232 (1991)
19. BLOCK, JH; EHSASI, M; GORODETSKII, V; KARPOWICZ, A; BERDAU, M.  
DIRECT OBSERVATION OF SURFACE MOBILITY WITH MICROSCOPIC TECHNIQUES - PHOTOEMISSION  
ELECTRON-MICROSCOPY AND FIELD ELECTRON-MICROSCOPY  
STUDIES IN SURFACE SCIENCE AND CATALYSIS 77, 189-194 (1993)
20. GORODETSKII, VV; SMIRNOV, MY; CHOLACH, AR.  
HREELS/TDS IDENTIFICATION OF INTERMEDIATES IN THE LOW-TEMPERATURE H<sub>2</sub>+O<sub>2</sub>, NO+H<sub>2</sub>,  
NH<sub>3</sub>+O<sub>2</sub>-REACTIONS ON PT(111) SURFACE  
NEW FRONTIERS IN CATALYSIS, PT B 75, 1587-1590 (1993)
21. SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV.  
HREELS STUDY - LOW-TEMPERATURE REACTION OF NO WITH ISOLATED CARBON-ATOMS ADSORBED  
ON PT(111) SURFACE  
CATALYSIS LETTERS 19(2-3), 233-238 (1993)
22. GORODETSKII, V; DRACHSEL, W; BLOCK, JH.  
IMAGING THE OSCILLATING COOXIDATION ON PT-SURFACES WITH FIELD-ION MICROSCOPY  
CATALYSIS LETTERS 19(2-3), 223-231 (1993)
23. GORODETSKII, V; BLOCK, JH; DRACHSEL, W; EHSASI, M.  
OSCILLATIONS IN THE CARBON-MONOXIDE OXIDATION ON PLATINUM SURFACES OBSERVED BY FIELD  
ELECTRON-MICROSCOPY  
APPLIED SURFACE SCIENCE 67(1-4), 198-205 (1993)
24. ZEMLYANOV, DY; SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV.  
HREELS TDS STUDY OF NO REACTION WITH HYDROGEN ON PT(100) SURFACE  
CATALYSIS LETTERS 28(2-4), 153-160 (1994)

25. GORODETSKII, V; BLOCK, JH; DRACHSEL, W.  
ISOTHERMAL OSCILLATIONS OF THE HYDROGEN-OXIDATION REACTION ON PLATINUM -  
INVESTIGATIONS IN THE FIELD ELECTRON AND FIELD-ION MICROSCOPE  
APPLIED SURFACE SCIENCE 76(1-4), 129-135 (1994)
26. GORODETSKII, V; DRACHSEL, W; BLOCK, JH.  
THE SURFACE SPECIFICITY OF THE OSCILLATING CO OXIDATION ON PLATINUM INVESTIGATED BY FIELD-  
ION MICROSCOPY  
APPLIED SURFACE SCIENCE 76(1-4), 122-128 (1994)
27. GORODETSKII, V; DRACHSEL, W; BLOCK, JH.  
THE SURFACE SPECIFICITY OF THE OSCILLATING CO OXIDATION ON PLATINUM INVESTIGATED BY FIELD-  
ION MICROSCOPY  
APPLIED SURFACE SCIENCE 76(1-4), 122-128 (1994)
28. DRACHSEL, W; GORODETSKII, V; BLOCK, JH.  
MASS SEPARATION OF IMAGE GAS-FIELD IONS IN THE FIELD-ION MICROSCOPE  
APPLIED SURFACE SCIENCE 76(1-4), 70-72 (1994)
29. TAPILIN, VM; ZEMLYANOV, DY; SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV.  
ANGLE-RESOLVED PHOTOEMISSION-STUDY AND CALCULATION OF THE ELECTRONIC-STRUCTURE OF  
THE PT(111) SURFACE  
SURFACE SCIENCE 310(1-3), 155-162 (1994)
30. GORODETSKII, V; DRACHSEL, W; EHSASI, M; BLOCK, JH.  
FIELD-ION MICROSCOPIC STUDIES OF THE CO OXIDATION ON PLATINUM - BISTABILITY AND  
OSCILLATIONS  
JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 100(9), 6915-6922 (1994)
31. GORODETSKII, V; DRACHSEL, W; BLOCK, JH.  
FIELD-ION MICROSCOPIC STUDIES OF THE CO OXIDATION ON PLATINUM - FIELD-ION IMAGING AND  
TITRATION REACTIONS  
JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 100(9), 6907-6914 (1994)
32. SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV; CHOLACH, AR; ZEMLYANOV, DY.  
HYDROGENATION OF ISOLATED ATOMS AND SMALL CLUSTERS OF CARBON ON PT(111) SURFACE -  
HREELS TDS STUDIES  
SURFACE SCIENCE 311(3), 308-321 (1994)
33. GORODETSKII, V; LAUTERBACH, J; ROTERMUND, HH; BLOCK, JH; ERTL, G.  
COUPLING BETWEEN ADJACENT CRYSTAL PLANES IN HETEROGENEOUS CATALYSIS BY PROPAGATING  
REACTION-DIFFUSION WAVES  
NATURE 370(6487), 276-279 (1994)
34. SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV; CHOLACH, AR; ZEMLYANOV, DY.  
HYDROGENATION OF ISOLATED ATOMS AND SMALL CLUSTERS OF CARBON ON PT(111) SURFACE -  
HREELS TSD STUDIES (VOL 311, PG 308, 1994)  
SURFACE SCIENCE 315(3), 362-362 (1994)
35. ZEMLYANOV, DY; SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV.  
NO ADSORPTION ON RECONSTRUCTED AND UNRECONSTRUCTED PT(100) SURFACE AT 300-K - TDS  
STUDIES  
REACTION KINETICS AND CATALYSIS LETTERS 53(1), 87-95 (1994)
36. BLOCK, JH; GORODETSKII, VV; DRACHSEL, W.  
DIRECT IMAGING OF CATALYTIC SURFACE-REACTIONS IN THE FIELD-ION MICROSCOPE - THE OXIDATION  
OF HYDROGEN ON PLATINUM  
RECUEIL DES TRAVAUX CHIMIQUES DES PAYS-BAS-JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS CHEMICAL  
SOCIETY 113(10), 444-447 (1994)

37. ERNST, N; BOZDECH, G; GORODETSKII, V; KREUZER, HJ; WANG, RLC; BLOCK, JH.  
OSCILLATING HYDROGEN-WATER REACTIONS ON A PLATINUM FIELD EMITTER  
SURFACE SCIENCE 318(3), L1211-L1218 (1994)
38. GORODETSKII, V; ERNST, N; DRACHSEL, W; BLOCK, JH.  
FIELD-INDUCED OXYGEN LAYER FORMATION FROM H<sub>2</sub>O AND ITS TITRATION BY HYDROGEN ON A PT-EMITTER  
APPLIED SURFACE SCIENCE 87-8(1-4), 151-158 (1995)
39. ZEMLYANOV, DY; SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV; BLOCK, JH.  
HREELS AND TDS STUDIES OF NO ADSORPTION AND NO+H<sub>2</sub> REACTION ON PT(100) SURFACES  
SURFACE SCIENCE 329(1-2), 61-70 (1995)
40. BLOCK, JH; DRACHSEL, W; ERNST, N; SIEBEN, B; GORODETSKII, V.  
ATOMIC-SCALE IMAGING OF CATALYTIC SURFACE-REACTIONS  
BERICHTE DER BUNSEN-GESELLSCHAFT-PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 99(11), 1363-1369 (1995)
41. ERNST, N; BOZDECH, G; GORODETSKII, V; BLOCK, JH.  
FIELD ION SPECTROSCOPY OF OSCILLATING SURFACE REACTIONS: H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> AND H<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O ON PLATINUM  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MASS SPECTROMETRY AND ION PROCESSES 152(2-3), 185-191 (1996)
42. RECKZUGEL, MC; GORODETSKII, V; BLOCK, JH.  
DIGITIZING CHEMICAL OSCILLATIONS: ANALYZING EXPERIMENTAL DATA OF THE CO OXIDATION ON A PT-TIP  
APPLIED SURFACE SCIENCE 94-5, 194-199 (1996)
43. SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV; BLOCK, JH.  
MECHANISM OF SURFACE INTERMEDIATE FORMATION DURING THE REACTIONS BETWEEN ADSORBED MOLECULES AND ATOMS: NO+H, NO+C, O<sub>2</sub>+H, C<sub>2</sub>+H, ON PLATINUM  
JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL 107(1-3), 359-366 (1996)
44. DRACHSEL, W; WESSELING, C; GORODETSKII, V.  
FIELD DESORPTION PATHWAYS OF WATER DURING THE H<sub>2</sub>- OXIDATION ON A PT FIELD EMITTER  
JOURNAL DE PHYSIQUE IV 6(C5), 31-36 (1996)
45. ZEMLYANOV, DY; SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV.  
HREELS CHARACTERIZATION OF HYDROGEN ADSORPTION STATES ON THE PT(100)-(HEX) AND (1X1) SURFACES  
CATALYSIS LETTERS 43(3-4), 181-187 (1997)
46. ZEMLYANOV, DY; SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV; VOVK, EI.  
KINETIC ISOTOPE EFFECT IN THE REACTION OF NOADS AND COADS ON THE PT(100) SURFACE  
CATALYSIS LETTERS 46(3-4), 201-205 (1997)
47. ZEMLYANOV, DY; SMIRNOV, MY; GORODETSKII, VV.  
NH<sub>2</sub> FORMATION IN THE REACTION OF H-ADS WITH NO ON THE PT(100)-(1X1) SURFACE  
SURFACE SCIENCE 391(1-3), 37-46 (1997)
48. SMIRNOV, MY; ZEMLYANOV, D; GORODETSKII, VV; VOVK, EI.  
FORMATION OF MIXED (NOADS+COADS) (1X1) ISLANDS ON THE PT(100)-(HEX) SURFACE  
SURFACE SCIENCE 414(3), 409-422 (1998)
49. COBDEN, PD; GORODETSKII, VV; NIEUWENHUYS, BE.  
FIELD EMISSION MICROSCOPE STUDY OF THE INITIAL BEHAVIOUR OF THE PALLADIUM-HYDROGEN SYSTEM AT LOW TEMPERATURES  
SURFACE SCIENCE 432(1-2), 61-68 (1999)
50. GORODETSKII, VV; DRACHSEL, W.  
KINETIC OSCILLATIONS AND SURFACE WAVES IN CATALYTIC CO+O<sub>2</sub> REACTION ON PT SURFACE - FIELD ELECTRON MICROSCOPE, FIELD ION MICROSCOPE AND HIGH RESOLUTION ELECTRON ENERGY LOSS



## STUDIES

APPLIED CATALYSIS A-GENERAL 188(1-2), 267-275 (1999)

51. COBDEN, PD; NIEUWENHUYS, BE; GORODETSKII, VV.  
ADSORPTION OF SOME SMALL MOLECULES ON A PD FIELD EMITTER  
APPLIED CATALYSIS A-GENERAL 188(1-2), 69-77 (1999)
52. ILINITCH, OM; NOSOVA, LV; GORODETSKII, VV; IVANOV, VP; TRUKHAN, SN; GRIBOV, EN; BOGDANOV, SV; CUPERUS, FP.  
CATALYTIC REDUCTION OF NITRATE AND NITRITE IONS BY HYDROGEN: INVESTIGATION OF THE REACTION MECHANISM OVER PD AND PD-CU CATALYSTS  
JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL 158(1), 237-249 (2000)
53. LATKIN, EI; ELOKHIN, VI; MATVEEV, AV; GORODETSKII, VV.  
THE ROLE OF SUBSURFACE OXYGEN IN OSCILLATORY BEHAVIOUR OF CO+O-2 REACTION OVER PD METAL CATALYSTS: MONTE CARLO MODEL  
JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL 158(1), 161-166 (2000)
54. GORODETSKII, VV; MATVEEV, AV; COBDEN, PD; NIEUWENHUYS, BE.  
STUDY OF H-2, O-2, CO ADSORPTION AND CO+O-2 REACTION ON PT(100), PD(110) MONOCRYSTAL SURFACES  
JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL 158(1), 155-160 (2000)
55. LATKIN, EI; ELOKHIN, VI; GORODETSKII, VV.  
MONTE CARLO MODEL OF OSCILLATORY CO OXIDATION HAVING REGARD TO THE CHANGE OF CATALYTIC PROPERTIES DUE TO THE ADSORBATE-INDUCED PT(100) STRUCTURAL TRANSFORMATION  
JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL 166(1), 23-30 (2001)
56. LATKIN, EI; ELOKHIN, VI; GORODETSKII, VV.  
SPIRAL CONCENTRATION WAVES IN THE MONTE CARLO MODEL OF CO OXIDATION OVER PD(110) CAUSED BY SYNCHRONISATION VIA COADS DIFFUSION BETWEEN SEPARATE PARTS OF CATALYTIC SURFACE  
CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 91(2-3), 123-131 (2003)
57. ELOKHIN, VI; LATKIN, EI; MATVEEV, AV; GORODETSKII, VV.  
APPLICATION OF STATISTICAL LATTICE MODELS TO THE ANALYSIS OF OSCILLATORY AND AUTOWAVE PROCESSES IN THE REACTION OF CARBON MONOXIDE OXIDATION OVER PLATINUM AND PALLADIUM SURFACES  
KINETICS AND CATALYSIS 44(5), 692-700 (2003)
58. CARABINEIRO, SAC; MATVEEV, AV; GORODETSKII, VV; NIEUWENHUYS, BE.  
SELECTIVE OXIDATION OF AMMONIA OVER RU(0001)  
SURFACE SCIENCE 555(1-3), 83-93 (2004)
59. MATVEEV, AV; SAMETOVA, AA; GORODETSKII, VV.  
THE STUDY OF NITRIC OXIDE ADSORPTION AND THE MECHANISM OF SURFACE "EXPLOSIONS" IN THE REACTION OF CO+NO ON PT(100) AND PD(110) SINGLE CRYSTAL SURFACES  
KINETICS AND CATALYSIS 45(4), 598-606 (2004)
60. GORODETSKII, VV; MATVEEV, AV; PODGORNOV, EA; ZAERA, F.  
STUDY OF THE LOW-TEMPERATURE REACTION BETWEEN CO AND O-2 OVER PD AND PT SURFACES  
TOPICS IN CATALYSIS 32(1-2), 17-28 (2005)
61. MATVEEV, AV; LATKIN, EI; ELOKHIN, VI; GORODETSKII, VV.  
TURBULENT AND STRIPES WAVE PATTERNS CAUSED BY LIMITED COADS DIFFUSION DURING CO OXIDATION OVER PD(110) SURFACE: KINETIC MONTE CARLO STUDIES  
CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 107(1-3), 181-189 (2005)
62. SUCHORSKI, Y; DRACHSEL, W; GORODETSKII, VV; MEDVEDEV, VK; WEISS, H.  
LIFTED RECONSTRUCTION AS A FEEDBACK MECHANISM IN THE OSCILLATING CO OXIDATION ON PT

NANOFACETS: MICROSCOPIC EVIDENCES

SURFACE SCIENCE 600(8), 1579-1585 (2006)

63. WESTSTRATE, CJ; BAKKER, JW; RIENKS, EDL; VINOD, CP; MATVEEV, AV; GORODETSKII, VV; NIEUWENHUYS, BE.  
AMMONIA OXIDATION ON PT(410)  
JOURNAL OF CATALYSIS 242(1), 184-194 (2006)
64. ELOKHIN, V; MATVEEV, A; GORODETSKII, V; LATKIN, E.  
HYSTERESIS IN OSCILLATORY BEHAVIOUR IN CO OXIDATION REACTION OVER PD(110) REVEALED BY ASYNCHRONOUS CELLULAR AUTOMATA SIMULATION  
PARALLEL COMPUTING TECHNOLOGIES, PROCEEDINGS 4671, 401-409 (2007)
65. GORODETSKII, VV; SAMETOVA, AA; MATVEEV, AV; BULGAKOV, NN.  
ELUCIDATION OF THE NATURE OF ACTIVE OXYGEN IN THE REACTION OF LOW-TEMPERATURE OXIDATION OF CO ON SINGLE CRYSTAL SURFACES PLATINUM AND PALLADIUM  
RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B 1(2), 130-137 (2007)
66. ELOKHIN, VI; MATVEEV, AV; GORODETSKII, VV.  
SELF-OSCILLATIONS AND CHEMICAL WAVES IN CO OXIDATION ON PT AND PD: KINETIC MONTE CARLO MODELS  
KINETICS AND CATALYSIS 50(1), 40-47 (2009)
67. GORODETSKII, VV.  
EXPERIMENTAL EVIDENCE OF PROPAGATING WAVES IN HYDROGEN OXIDATION ON PLATINUM-GROUP METALS (PT, RH, IR)  
KINETICS AND CATALYSIS 50(2), 304-313 (2009)
68. GORODETSKII, VV; SAMETOVA, AA; MATVEEV, AV; TAPILIN, VM.  
FROM SINGLE CRYSTALS TO SUPPORTED NANOPARTICLES IN EXPERIMENTAL AND THEORETICAL STUDIES OF H-2 OXIDATION OVER PLATINUM METALS (PT, PD): INTERMEDIATES, SURFACE WAVES AND SPILLOVER  
CATALYSIS TODAY 144(3-4), 219-234 (2009)
69. ELOKHIN, VI; MATVEEV, AV; KOVALYOV, EV; GORODETSKII, VV.  
FROM SINGLE CRYSTALS TO SUPPORTED NANOPARTICLES IN OSCILLATORY BEHAVIOR OF CO + O-2 REACTION ON PLATINUM AND PALLADIUM SURFACES: EXPERIMENT AND STOCHASTIC MODELS  
CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 154(1-3), 94-106 (2009)
70. GORODETSKII, VV; MATVEEV, AV; BRYLYAKOVA, AA.  
EXPERIMENTAL STUDY OF INTERMEDIATES AND WAVE PHENOMENA IN CO OXIDATION ON PLATINUM METAL (PT, PD) SURFACES  
KINETICS AND CATALYSIS 51(6), 873-884 (2010)
71. MATVEEV, AV; KAICHEV, VV; SARAEV, AA; GORODETSKII, VV; KNOP-GERICKE, A; BUKHTIYAROV, VI; NIEUWENHUYS, BE.  
OXIDATION OF PROPYLENE OVER PD(551): TEMPERATURE HYSTERESIS INDUCED BY CARBON DEPOSITION AND OXYGEN ADSORPTION  
CATALYSIS TODAY 244, 29-35 (2015)
72. MATVEEV, AV; SADOVSKAYA, EM; BRYLIAKOVA, AA; GORODETSKII, VV.  
ISOTOPIC TRANSIENT KINETIC STUDY OF CO OXIDATION ON PD(110)  
JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL 420, 18-25 (2016)
73. BRYLIAKOVA, AA; MATVEEV, AV; TAPILIN, VM; GORODETSKII, VV.  
NO + H-2 REACTION OVER PD(110): TPD, TPR AND DFT STUDY  
MOLECULAR CATALYSIS 448, 53-62 (2018)