

## **ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ СЕКЦИИ**

**Направление 3. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ  
13 – 15 апреля 2010 г.**

## **PARALLEL SESSIONS**

**Track 3. INDUSTRY  
April 13 - 15, 2010**

**13 апреля 2010 г.  
Вторник, День 1-й**

### **Направление 3. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

- 14:30 - 16:00**    **СЕКЦИЯ: Мировые тенденции в развитии биоиндустрии и рынка**    **Зал В**
- Председатели:* Проф. **Андрэ ФААЙ**, Copernicus Institute for Sustainable Development and Innovation, Нидерланды; Проф. **Жуан КАО**, Chinese Society of Biotechnology / Ministry of Science and Technology, Китай
- Ключевые факторы и перспективы биоэкономики: ресурсы, устойчивое развитие, технология и рынки.  
Проф. **Андрэ ФААЙ**, Copernicus Institute for Sustainable Development and Innovation, Нидерланды
- Биоэкономика как движущая сила инноваций.  
Д-р **Фолкерт КЛААССЕН**, DSM, Нидерланды
- Производство зерновых культур как сырья для биоэкономики.  
Д-р **Доналд СМИТ**, McGill University, Канада
- Фиксированное выступление:*  
Д-р **Роберт УЭЛПС**, OECD, Франция
- 16:00 - 16:30**    *Кофе-брейк*
- 16:30 - 18:00**    **СЕКЦИЯ: Последние достижения в разработке новых ферментов для гидролиза биомассы**    **Зал В**
- Председатель:* Проф. **Аркадий СИНИЦЫН**, Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, Россия
- Chrysosporium lucknowense C1* - новый продуцент ферментов для эффективной деградации биомассы.  
Д-р **Ян ВЭРИ**, Dyadic, Нидерланды
- Рациональное конструирование мультиферментных смесей для высокоэффективного гидролиза лигноцеллюлозных материалов.  
**Александр ГУСАКОВ**, Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, Россия
- Эффективная ферментативная технология переработки биомассы.  
Д-р **Алекс БЕРЛИН**, Lignol Innovations Ltd., Канада
- Адсорбция целлюлаз *Trichoderma reesei* на отходах с высоким содержанием лигнина.  
Д-р **Кристина КРУУС**, Technical Research Center, VTT, Финляндия
- Последние разработки в области ферментов для производства биоэтанола 1-го и 2-го поколений.  
Д-р **Алэн ДЕСТЕКСЭ**, Genencor, Нидерланды

14 апреля 2010 г.  
Среда, День 2-й

### Направление 3. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- 10:00 - 11:30    **СЕКЦИЯ: Метаболическая инженерия и новые технологические возможности**    **Зал В**
- Председатели:** Михаил БЕБУРОВ, ГосНИИ Генетика, Россия; проф. Андрей СИБИРНЫЙ, ИБК НАН Украины
- Новые приемы в метаболической инженерии и новые продукты биотехнологии  
Михаил БЕБУРОВ, ГосНИИ Генетика, Россия
- Значение Омик в метаболической инженерии  
Проф. Вадим ГОВОРУН, НИИ физико-химической медицины РАМН
- Метаболическая инженерия дрожжей для конструирования эффективных продуцентов биотоплива  
Проф. Андрей СИБИРНЫЙ, ИБК НАН Украины
- 11:30 - 12:00    **Кофе-брейк**
- 12:00 - 13:30    **СЕКЦИЯ: Химические компоненты на основе возобновляемого биосырья: современное состояние и перспективы**    **Зал В**
- Председатели:** Проф. Александр ЯНЕНКО, ГосНИИ Генетика, Россия; проф. Ильгизар ЯКУШЕВ, ОАО "Татнефтехиминвест-Холдинг", Россия; д-р Андреас ШМИД, Dortmund University, Германия
- Вступительное слово.  
Проф. Александр ЯНЕНКО, ГосНИИ Генетика, Россия
- Интегрированные заводы по производству биотехнологических химикатов из возобновляемого сырья.  
Д-р Ульрих КЕТТЛИНГ, Süd-Chemie AG, Германия
- Биокатализ и промышленная биотехнология: пример селективных реакций гидроксирования.  
Проф. Андреас ШМИД, Dortmund University, Германия
- Успехи в экологической экспертизе химических соединений, полученных из биологического сырья - методологические пути решения и ключевые примеры  
Д-р Мартин ПАТЕЛ, Copernicus Institute, Нидерланды
- 13:30 - 14:30    **Обед**
- 14:30 - 16:00    **СЕКЦИЯ: Биоматериалы и биополимеры: коммерческие и экологические преимущества**    **Зал В**
- Председатель:** Проф. Валерий ШВЕЦ, РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия
- Биоизопрен: Обычный мономер, обычная химия, перспективный источник.  
Дмитрий ВАВИЛИН, Genencor, США
- Молочная кислота из биоресурсов как промежуточный продукт для синтеза крупнотоннажных химических продуктов.  
Проф. Валерий ШВЕЦ, РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия
- Рынок биопластика - современная ситуация и перспективы  
Д-р Мартин ПАТЕЛ, Copernicus Institute, Нидерланды

Усовершенствование применяемых биотехнологий: ферменты и микробные штаммы под заказ.

**Томас фон РЮДЕН**, CEO, Direvo Biotech AG, Германия

Инновационные биопластики компании Дюпон

**Александр БРЕЙГИН**, DuPont, Россия

16:00 - 16:30 **Кофе-брейк**

16:30 - 18:00 **КРУГЛЫЙ СТОЛ: Биотехнология и глобальные изменения климата**

**Зал В**

**Модераторы:** Проф. **Андрэ ФААЙ**, Copernicus Institute for Sustainable Development and Innovation, Нидерланды; **Алексей АБЛАЕВ**, Национальная биотопливная ассоциация, Россия

**Участники:**

**Д-р Мартин ПАТЕЛ**, Copernicus Institute, Нидерланды

**Торстен МЕРКЕЛЬ**, UK

**Александр ИВАНЕНКО**, Биотехнологическая компания «Восток» (Киров), Россия

**15 апреля 2010 г.**

**Четверг, День 3-й**

### **Направление 3. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

10:00 - 11:30 **СЕКЦИЯ: Создание современных фармацевтических и биотехнологических заводов**

**Зал В**

**Председатель:** Проф. **Виктор ЕМЕЛЬЯНОВ**, Казанский Государственный Технологический Университет (Казань), Россия

Системный инженерный подход к новым фармацевтическим средствам и модернизации существующих заводов в России / СНГ.

**Дирк ШТАЙНХОЙЗЕР**, Linde-KCA-Dresden GmbH, Германия

Концепции био заводов, основанных на переработке крахмала.

**Кристиан АБЕЛЬ**, GEA Wiegeland, Германия

Строительство биотехнологических заводов "под ключ".

**Торстен ШУЛЬЦЕ**, Vogelbusch, Австрия

Новейшие достижения в технологии сушки для биотехнологических предприятий.

**Алекс ФУНТ**, «Ангидро А/С», Дания

11:30 - 12:00 **Кофе-брейк**

12:00 - 13:30 **СЕКЦИЯ: Последние достижения в технологии производства и выделения целевого продукта**

**Зал В**

**Председатель:** Д-р **Габриэль ХАПАТ**, Voiquenta Consulting, Австрия

Современные тенденции в ИМАС иммобилизации: от протеомики к использованию в биопроцессах.

**Ян БЕРГЛОФ**, BioWorks AB, Швеция

Более доступное производство моноклональных антител с использованием 2-х или 3-х стадийной хроматографии, обеспечивающей низкий уровень себестоимости.

**Д-р Бьорн ХАММАРБЕРГ**, ABD Life Sciences Ltd, Гонг Конг; **Бо ФОРСБЕРГ**, CMC Biologics A/S, Дания

Увеличение выхода очищенных белков в процессах, требующих инактивацию вирусов.  
**Д-р Георгий ВОЛКОВ**, Shijir International, Монголия

Клиническое использование и сопутствующие руководства по тестированию биобезопасности, соответствующие требованиям EP, FDA и ICH.  
**Филиппе ГРИММ**, Vitrology Limited, Scotland / BioSafety Consulting SA, Франция

Обзор реальных возможностей и условий для оценки потенциала экономически выгодного использования растений.  
**Д-р Гюнтер ЯГШИЕС**, GE Healthcare Life Sciences, Швеция

**13:30 – 14:30** **Обед**

**14:30 - 16:00** **СЕКЦИЯ: Новые технологии для биоиндустрии**

**Зал В**

**Председатель: Проф. Валентин БИРЮКОВ**, МИХМ, Россия

Биокатализаторы для ключевых стадий современных технологий производства сахаристых крахмалопродуктов  
**Проф. Галина КОВАЛЕНКО**, Институт Катализа (Иркутск), Россия

Газо-вихревые биореакторы - принципиально новый класс аппаратов для промышленной биотехнологии  
**Юрий РАМАЗАНОВ**, ЗАО "Саяны" (Новосибирск), Россия

Комплексная биотехнологическая переработка сельскохозяйственного сырья на существующих предприятиях.  
**Феликс АУХАДЕЕВ**, ООО "РОСТО" (Казань), Россия

Получение клеток млекопитающих с помощью сепараторов с максимальным увеличением масштаба продукции.  
**Патрик КАГЕВИ**, Regional Marketing Manager, Alfa Laval, Дания

**16:00 - 16:30** **Кофе-брейк**

**April 13, 2010**  
**1<sup>st</sup> Day, Tuesday**

### **Track 3. INDUSTRY**

**14:30 - 16:00**    **SESSION: Global Trends in Biobased Industry & Market**    **Hall B**

**Chairs:** **Prof. Dr. Andre FAAIJ**, Copernicus Institute for Sustainable Development and Innovation, NL; **Prof. Zhu'an CAO**, Chinese Society of Biotechnology / Ministry of Science and Technology, China

Key drivers and prospects for the biobased economy: resources, sustainability, technology and markets.

**Prof. Dr. Andre FAAIJ**, Copernicus Institute for Sustainable Development and Innovation, NL

Biobased economy as an engine for innovation.

**Dr. Volkert CLAASSEN**, DSM, the Netherlands

Production of crop as feedstock for bioeconomy.

**Dr. Donald SMITH**, McGill University, Canada

**Dr. Robert WELLS**, OECD, France

**16:00 - 16:30**    **Coffee Break**

**16:30 - 18:00**    **SESSION: Advances in Biomass Hydrolyzing Enzymes**    **Hall B**

**Chair:** **Dr. Arkadiy SINITSYN**, Lomonosov Moscow State University, Russia

*Cryosporium lucknowense* C1 - a novel fungus for the production of efficient biomass degradation enzymes.

**Dr. Jan WERY**, Dyadic, NL

Rational design of multienzyme mixtures for highly efficient hydrolysis of lignocellulosic materials.

**Dr. Alexander GUSAKOV**, Lomonosov Moscow State University, Russia

Robust Enzyme Technologies for Biomass Biorefinery.

**Dr. Alex BERLIN**, Lignol Innovations Ltd. Canada

Adsorption of fungal cellulases on lignin-rich residues.

**Dr. Kristina KRUUS**, Technical Research Center, VTT, Finland

Recent enzyme developments for 1st and 2nd generation bioethanol.

**Dr. Alain DESTEXHE**, Genencor, NL

**April 14, 2010**  
**2<sup>nd</sup> Day, Wednesday**

### **Track 3. INDUSTRY**

**10:00 - 11:30**    **SESSION: Metabolic Engineering and New Technological Pathways**    **Hall B**

**Chairs:** **Dr. Michael BEBUROV**, GosNII Genetika, Russia; **Prof. Andrey SIBIRNY**, ICB NAS of Ukraine

New approaches in metabolic engineering and novel products of biotechnology  
**Dr. Michael BEBUROV**, GosNII Genetika, Russia

The role of Omics in metabolic engineering  
**Prof. Vadim GOVORUN**, IPhChM RAMS, Russia

Yeast metabolic engineering for construction of effective biofuel producers  
**Prof. Andrey SIBIRNY**, ICB NAS of Ukraine

**11:30 – 12:00** *Coffee Break*

**12:00 - 13:30** **SESSION: Biorenewable Chemicals: Current Status and Outlooks**

**Hall B**

**Chairs:** **Prof. Alexander YANENKO**, GosNII Genetika, Russia; **Prof. Ilgizar YAKUSHEV**, Tatneftekhiminvest-Holding, Russia; **Prof. Andreas SCHMID**, Dortmund University, Germany

Opening remarks.  
**Prof. Alexander YANENKO**, GosNII Genetika, Russia

Integrated biorefineries for the production of bio-based chemicals from renewable feedstocks.  
**Dr. Ulrich KETTLING**, Süd-Chemie AG, Germany

Biocatalysis and Industrial Biotechnology: the example of selective hydroxylation reactions.  
**Prof. Andreas SCHMID**, Dortmund University, Germany

Progress in environmental assessment of bio-based chemicals - Methodological issues and key examples.  
**Dr. Martin PATEL**, Copernicus Institute, NL

**13:30 - 14:30** *Lunch*

**14:30 - 16:00** **SESSION: Biomaterials and Bioplastics: Commercial and Environmental Advantages**

**Hall B**

**Chair:** **Dr. Valery SHVETS**, D. Mendeleev University of Chemical Technology, Russia

Biolsoprene: Traditional Monomer, Traditional Chemistry, Sustainable Source  
**Dr. Dmitry VAVILIN**, Genencor, USA

Lactic acid based on bio resources as an intermediate for a series of the main chemicals production  
**Dr. Valery SHVETS**, D. Mendeleev University of Chemical Technology, Russia

The market for bio-based plastics - current situation and outlook.  
**Dr. Martin PATEL**, Copernicus Institute, NL

Robust and proven technologies to improve. Tailor-made enzymes and microbial strains.  
**Tomas von RÜDEN**, CEO at Direvo Biotech AG, Germany

Innovative bioplastics of DuPont.  
**Dr. Alexander BREIGIN**, DuPont, Russia

**16:00 – 16:30** *Coffee Break*

**16:30 - 18:00** **ROUND TABLE: Biotechnology & Global Climate Change**

**Hall B**

**Moderators:** **Prof. Dr. Andre FAAIJ**, Copernicus Institute for Sustainable Development and Innovation, NL; **Dr. Alexander IVANENKO**, National Biotech Company "Vostok" (Kirov), Russia

**Dr. Martin PATEL**, Copernicus Institute, NL

**Torsten MERKEL**, Cleantech Group, UK

**Dr. Alexander IVANENKO**, Biotechnology Company "Vostok" (Kirov), Russia

**April 15, 2010**  
**3<sup>rd</sup> Day, Thursday**

### **Track 3. INDUSTRY**

- 10:00 - 11:30**    **SESSION: Construction of a Modern Pharma & Biotech Plant**    **Hall B**
- Chair:* **Viktor EMELYANOV**, Kazan State Technology University, Russia
- Systematic Engineering Approach for New Pharmaceutical Facilities and Modernisation of existing Plants in Russia / CIS.  
**Dirk STEINHÄUSER**, Linde-KCA-Dresden GmbH, Germany
- Starch Based Biorefinery Concepts.  
**Christian ABEL**, GEA Wiegeland, Germany
- Turn-key biotechnology plants construction.  
**Torsten SCHULZE**, Vogelbusch, Austria
- Recent advances in drying technology for biotech companies.  
**Alex FUNT** Anhydro A/S, Denmark
- 11:30 - 12:00**    **Coffee Break**
- 12:00 - 13:30**    **SESSION: Innovative Downstream Processing**    **Hall B**
- Chair:* **Dr. Gabriel HALAT**, GH BioQuenta Consulting e.U., Austria
- Trends in IMAC Tag Capture: from Proteomics into Bio-Process Applications  
**Jan BERGLÖF**, Bio-Works Sweden AB, Sweden
- More affordable mAb using 2- or 3-step chromatography production process ensuring low COG  
**Dr. Bjorn HAMMARBERG**, ABD Life Sciences Ltd, Hong Kong; **Bo FORSBERG**, CMC Biologics A/S, Denmark
- Increase in the yield of purified proteins in processes requiring virus inactivation  
**Prof. Georgii VOLKOV**, Wisdom Assets Holding Group LLC, Mongolia
- Clinical application and associated BioSafety testing guidelines to comply with EP, FDA and ICH regulation  
**Philippe GRIMM**, Vitrology Limited, Scotland / BioSafety Consulting SA, France
- Review of Realistic Options and Conditions to Manage Plant Capacity for the Best Economical Outcome  
**Dr. Guenter JAGSCHIES**, GE Healthcare Life Sciences, Sweden
- 13:30 - 14:30**    **Lunch**
- 14:30 - 16:00**    **SESSION: New Technologies for Bioindustry**    **Hall B**
- Chair:* **Prof. Valentin BYRJUKOV**, MIHM, Russia
- Biocatalysis for sugar-starch processes.  
**Dr. Galina KOVALENKO**, Institute of Catalysis RAS (Irkutsk), Russia
- New bioreactors for bioindustry.  
**Yuri RAMAZANOV**, Sayany, Ltd.,(Novosibirsk), Russia
- Modern technologies for agriculture waste processing.  
**Felix AUHADEEV**, OOO "Rosto"(Kazan), Russia



Mammalian cell harvesting with separators, including scale up to full production capacity.  
**Patrik KAGEVI**, Regional Marketing Manager, Alfa Laval, Denmark

**16:00 - 16:30** *Coffee Break*

## Докладчики Speakers



**Бебуров Михаил, ГосНИИ Генетика, Россия.**

Михаил Юрьевич Бебуров - директор ФГУП ГосНИИгенетика, где в свое время начинал научную карьеру. До своего возвращения накопил богатый опыт: работал вместе с коллегами в компании Биопроцесс, где руководил отделом приватизации, занимался реструктуризацией бизнеса на ОАО "Уралмаш" и ОАО "Судостроительная фирма "Алмаз".



**Берглоф Ян, BioWorks AB, Швеция.**

**Jan Berglof, BioWorks AB, Sweden.**

Managing Director of Bio-Works Sweden AB, Bromma, Sweden.

Jan Berglof is a Managing Director and co-founder of Bio-Works Sweden AB based in Bromma, Sweden, subsidiary of Bio-Works Co. Ltd. (Hong Kong), which develops and manufactures novel agarose based chromatography products for manufacturing and R&D in biopharmaceutical, food and beverage industry and for environmental applications. Jan has over 30 years experience in a variety of positions in Pharmacia Biotech/Amersham/GE Healthcare with focus on industrial applications of separation technologies. He has been responsible for applications, R&D, marketing and business development and is the author of several papers and patents in the area. Jan has been regularly giving seminars and training courses and continues also now as invited lecturer and trainer.



**Берлин Алекс, Lignol Innoviations Ltd., Канада.**

**Alex Berlin, Lignol Innoviations Ltd., Canada.**

Dr. Alex Berlin is the Vice President R&D and a Technical Leader of Lignol's Lignin Marketing Team. Lignol is a North American company commercializing its unique integrated biorefining technology for production of fuel cellulosic alcohol, high purity lignin, and other valuable co-products from plant biomass. Dr. Berlin has 20 years of R&D experience in development of biorefining technologies including expertise in biomass fractionation, enzyme and microbial engineering, fermentation and development of high-added value co-products from lignin and other biomass-derived chemicals. He has authored more than 50 peer-reviewed scientific publications and invention patents. He has extensive international industrial and business experience in Eastern European, South, and North American biotech markets. He currently holds an adjunct professorship at the Department of Biosystems Engineering, University of Manitoba, Canada.

**Брейгин Александр, DuPont, Россия.**



**Волков Георгий, Shijir International LLC, Монголия**

**Georgii Volkov, Shijir International LLC, Mongolia.**

Prof. Dr. Georgii Volkov, Dr.Sci. (Biology) is a Vice President R&D Biotech Science & Manufacturing at Wisdom Assets Holding Group LLC and V.P. in Shijir International LLC, based in Ulaanbaatar and in Boroo Valley, Mongolia. He is a co-founder of the initiative focused to the development of the Life Science and Biotechnology sector in Mongolia. Georgii has trained a national team of biotechnologist, established the R&D facility and the first pilot plant within the first newly established Life Science & Biotech Centre of Excellence. Georgii is focusing to several biotech projects based on the national natural resources and projects of development and manufacturing of recombinant proteins. In addition to projects already running, a plant for manufacturing of biologicals from milk is in preparation and other facilities will follow.



**Вэри Ян, Dyadic, Нидерланды.**

**Dr. Jan Wery, Dyadic, Nederland.**

**Говорун Вадим, НИИ физико-химической медицины РАМН, профессор кафедры биохимии медико-биологического факультета РГМУ, Россия.**



Важными направлениями научной деятельности являются создание подходов генетической терапии латентных инфекций, таких как микоплазмозы и хламидиозы, поиск генов-мишеней и новых антибактериальных препаратов для лечения данных инфекций, а также разработка платформы для получения протеома микроорганизмов с ограниченной емкостью генома (микоплазмы, хламидии и хеликобактер) и определения профиля посттрансляционной модификации белков. В последнее время основным направлением является системный анализ микроорганизмов с высокой изменчивостью генома, к числу которых относится хеликобактер и многие виды микоплазм.



**Гримм Филиппе, Vitrology Limited, Шотландия / BioSafety Consulting SA, Франция.**

**Philippe Grimm, Vitrology Limited, Scotland / BioSafety Consulting SA, France.**

Philippe Grimm has 20 years of experience in the life science industry from drug discovery, bio process development, quality control to business development, marketing & sales. He joined Vitrology from Q One Biotech (Scotland) BioReliance (USA) and Newlab (Germany), where he was in charge of business development. Since 10 years he was in charge of Biosafety testing services development in Europe and Middle-East for big pharma and small biotech and was involved in the safety testing strategy implementation for several licensed biotech product and vaccines currently on the market. Before that, he has worked for several years in the process development optimisation and quality control of human plasma proteins and for the beer industry.



**Гусаков Александр Васильевич, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия.**

Гусаков А.В., доктор химических наук, профессор, является ведущим научным сотрудником кафедры химической энзимологии химического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. В последние годы он занимался исследованием целлюлаз и гемицеллюлаз, продуцируемых мутантными штаммами микроскопических грибов, селекцией наиболее активных ферментов и их использованием в составе высокоэффективных мультиферментных композиций для ферментативного осахаривания лигноцеллюлозных материалов. Гусаков А.В. посвятил более 30 лет энзимологии и протеомике микроорганизмов, разрушающих природные полисахариды, кинетике и моделированию ферментативных процессов, иммобилизации ферментов, а также исследованию закономерностей ферментативного гидролиза целлюлозы и других полисахаридов. Он является автором около 180 научных публикаций и патентов.

**Alexander V. Gusakov, M.V.Lomonosov Moscow State University, Russia.**

Professor Alexander V. Gusakov holds Ph.D. and Dr.Sci. degrees in chemistry (kinetics and catalysis, biotechnology). He is a leading research scientist at the Department of Chemical Enzymology, Chemical Faculty, M.V.Lomonosov Moscow State University. During a past few years he carried out R&D work on characterization of cellulases and hemicellulases from mutant strains of filamentous fungi, selection of the most active enzymes, and rational design of highly efficient multienzyme cocktails for enzymatic hydrolysis of lignocellulosics. He has more than 30 years of R&D experience in this area including expertise in enzymology of polysaccharide-degrading microorganisms, proteomics, enzyme kinetics and modeling, enzyme immobilization, enzymatic hydrolysis of lignocellulosic materials. He has about 180 scientific publications and invention patents.



**Емельянов Виктор, Казанский государственный технологический университет (Казань), Россия.**

Емельянов Виктор Михайлович – профессор, доктор технических наук, Заслуженный деятель науки РТ, Заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой химической кибернетики Казанского государственного технологического университета (КГТУ), директор центра "Системотехника".

Область научных интересов: массоперенос кислорода в системах газ-жидкость-твердое тело, математическое моделирование процессов массопереноса, биотехнологических процессов и реакторов.

**Као Жуан, Chinese Society of Biotechnology / Ministry of Science and Technology, Китай.**



**Zhuan Cao, Chinese Society of Biotechnology / Ministry of Science and Technology, China.**

**Zhuan Cao**, Professor of Tsinghua University, China, is currently the Vice president and General Secretary of Chinese Society of Biotechnology, Chairman of the Committee of Industrial and Environmental Biotechnology and Editor in Chief of Bioindustry technology (Chinese). From 1963 to 1984 he was active in the fields of flash distillation of petroleum fraction, pyrolysis on naphthalene and catalytic reaction kinetics of petroleum fraction. In 1982-84 he visited Delaware University, after coming back to China he set up one of the first groups on biotechnology in Chinese universities. Since then he has been leading the research in many biotechnology fields in China: enzymatic technology and bioreactors; optimization of fermentation, large scale hybridoma cell culture; metabolic engineering, etc. As an advisory expert, he has served the Chinese Academy of Sciences, Chinese National Science Foundation and the Ministry of

Science and Technology, National Committee of Development and Reforming for about twenty years. Professor Cao is a very well respected educator in the biotechnology field, where now also many of his students are active academic leaders. He has published over 120 scientific papers and four books.

**Кеттлинг Ульрих, Süd-Chemie AG, Германия.**

**ULRICH KETTLING, Süd-Chemie AG, Germany.**

Dr. Ulrich Kettling is head of the Biorefinery and Molecular Biotechnology departments within the Corporate Research & Development unit at Süd-Chemie AG, München.

Before joining Süd-Chemie Dr. Kettling was Chief Scientific Officer at Direvo Biotech AG, Köln, a protein engineering company with focus on high-throughput screening and directed evolution.

Dr. Kettling graduated in Biotechnology at the Technical University Braunschweig and obtained his PhD at the Max Planck Institute for Biophysical Chemistry in Göttingen.



**Клаассен Фолкерт, DSM, Нидерланды.**

**Volkert Claassen, DSM, Netherlands.**

Dr. Volkert Claassen is currently in charge of the development of DSM's new business activities in White (or industrial) Biotechnology; he is based in Delft - The Netherlands. White Biotechnology is one of 4 emerging business areas for DSM. He is a microbial physiologist by training and holds a PhD from the Free University of Amsterdam.



**Коваленко Галина, Институт Катализа (Иркутск), Россия.**

Коваленко Г. - доктор химических наук, работает в Институте катализа Сибирского отделения Российской академии наук (г. Новосибирск). Ее докторская работа была посвящена исследованию закономерностей иммобилизации ферментативно-активных субстанций (ФАС) - индивидуальных ферментов, клеточных фракций, целых бактериальных клеток, на разнообразных носителях неорганической природы (алюмосиликатах, оксиде алюминия, углероде), и разработке научных основ приготовления высокостабильных гетерогенных биокатализаторов для проведения различных процессов ферментативного окисления и гидролиза.



**Круус Кристина, Technical Research Center, VTT, Финляндия.**

**KRISTIINA KRUIUS, Technical Research Center, VTT, Finland.**

Kristina Kruus works currently as a chief scientist and a research coordinator at VTT Technical Research Centre of Finland. Since 1997 Dr. Kruus has been working at VTT. In her previous position she worked as a team leader for Development of Industrial Enzymes team. Her scientific interests have been in screening, enzymology and applications of various industrially relevant enzymes including cellulases, hemicellulases, laccases, peroxidases, tyrosinases, sulfhydryl oxidases and catechol oxidases. She has supervised many master's and Ph.D. thesis.

Dr. Kruus has been actively working in many EU-projects and COST actions.

She is currently coordinating the FP7 frame work project DISCO Targeted discovery of novel cellulases and hemicellulases and their reaction mechanisms for hydrolysis of lignocellulosic biomass, a small collaborative project having 11 academic and industrial partners, total budget of 4.0 m€.

**Меркель Торстен, Pure Energy Intelligence, Великобритания.**

Исполнительный директор «Pure Energy Intelligence», Лондон, Великобритания.

Большая часть профессиональной деятельности Торстена Меркеля связана с компанией Euromoney Institutional Investor, где он был в числе организаторов проведения финансовых форумов по Возобновляемой энергетике (Renewable Energy Finance Forums), создавая платформу взаимодействия на высшем уровне рынков капитала и возобновляемой энергетике. Далее он продолжил свою карьеру в роли Управляющего директора Европейского подразделения группы Клинтек (Cleantech Group), создавая стратегии информационного обеспечения и консалтинга. В настоящий момент Торстен является исполнительным директором «Pure Energy Intelligence», компании, развивающей проекты возобновляемой энергетике и углерода, фокусирующейся на России и странах ближнего зарубежья, также он является членом Консультативного Совета Немецкого Инвестиционного Фонда – Mountain Cleantech Invest AG. Имеет степень доктора Политических наук и современной истории Технического Университета Дрездена и Университета Гааги. Владеет немецким, русским, английским.



**Пател Мартин, Copernicus Institute, Нидерланды.**

**Martin Kumar Patel, Copernicus Institute, Netherlands.**

Dr. Martin Kumar Patel (1966) is assistant professor at Utrecht University, Department of Science, Technology and Society (STS) where he is coordinating the cluster Energy and Materials Demand and Efficiency (EME). In 1999, he earned his Ph.D. from Utrecht University for his thesis titled "Closing Carbon Cycles - Carbon Use for Materials in the Context of Resource Efficiency and Climate Change".

Martin Patel has published numerous papers in peer-reviewed journals and he has delivered numerous presentations on innovative and energy efficient processes in the chemical industry and on waste management. His teaching tasks at Utrecht University lie in the areas of Life Cycle Assessment (LCA), Chemistry and Sustainable Development (project work for chemistry students on sustainable energy supply and efficient energy and material use).



**Рамазанов Юрий Ахметович, ЗАО "Саяны" (Новосибирск), Россия.**

Рамазанов Ю.А.- член Совета директоров ЗАО "Саяны", компании владеющей патентами на не имеющие аналогов в мире газо-вихревые биореакторы-высокоэффективные аппараты для биотехнологических процессов.

Автор пяти российских и восьми зарубежных патентов на газо-вихревой биореактор и технологии с его применением.

Член Правления НП "Биомак".

Сфера интересов: препаративное культивирование стволовых клеток, замена роллерных технологий при производстве вакцин, ферментативный гидролиз крахмала.

**Jury A. Ramazanov, JSC "Sajany", Novosibirsk, Russia.**

Jury A. Ramazanov, co-founder, the member of directors board of JSC "Sajany", the company owns the patents for gas-vortex bioreactor and its applications - unique and high-effective apparatuses and techniques for bio-technology which have no analogues in the World.

Co-author and co-inventor of gas-vortex gradientless bioreactor, its processes and applications of its usage. These inventions are defended by 5 patents in Russia and 8 International patents.

The board member of BIOMAC

Interests: culturing the stem cells, substitution the roller bottles technology in vaccine producing, starch enzymic hydrolysis.



**Рюден Томас, CEO, Direvo Biotech AG, Германия.**

**Thomas von Rueden, CEO, Direvo Biotech AG, Germany.**

More than 15 years of successful practice in the biotechnology and pharmaceutical industry:

- Repeated success with setting-up, re-engineering and leading R&D organizations.
- Successful track record in company financing, acquisition, spin-off and trade sale.
- Highest achievements in defining and executing company business strategies .
- Strong record in sourcing, negotiating and executing deals
- Successful intellectual property litigation with subsequent settlement.
- Well connected in the pharmaceutical and biotechnology industry as well as in the venture capital and academic communities.
- Scientific training in leading academic institutions.



**Сибирный Андрей, ИБК НАН Украины.**

**Andriy Sibirny, Institute of Cell Biology, NAS of Ukraine.**

A. Sibirny is Chair, International Commission on Yeasts, Corresponding Member of NAS of Ukraine, Director, Institute of Cell Biology, NAS of Ukraine, Head, Department of Molecular Genetics and Biotechnology, President, Ukrainian Society for Cell Biology.



**Синицын Аркадий, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия.**

**Arkady P. SINITSYN, Moscow State University, Russia.**

Member of Russian National Research Program on Enzyme Engineering Council, member of ACS, TAPPY, AATCC.

Research and development activities: Enzymology, biochemistry, biotechnology of carbohydrases enzymes, kinetics of multi enzyme system; mechanisms of soluble and insoluble polysaccharides biodegradation; investigation of effects of major physico-chemical and structural parameters of polysaccharides on the rate of its enzymatic hydrolysis, pretreatment of lignocellulosic materials. Bioconversion of lignocellulosic materials to sugars and other useful products, mechanism of action and catalytic properties of cellulolytic enzymes, bioreactor design and modeling, SSF and other types of fermentation and other.



**Смит Доналд, McGill University, Канада.**

**Donald L. Smith, McGill University, Canada.**

Dr Smith's research interests are in the area of crop eco-physiology. They can be broken down into several specific areas of activity. One of these is the use of signal compounds to improve legume nitrogen fixation under environmental conditions inhibitory to symbiosis development. This work has led to a number of publications, patents, and the establishment of a spin-off company. A second area is the use of plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) to increase the growth and yield of legumes and other crops. This led to the isolation of several new PGPR strains and the isolation of a material, produced by a PGPR, that causes direct stimulation of plant growth. A third area of research is the use of the signal compounds produced by rhizobia during the establishment of the rhizobia-legume symbiosis to directly promote plant growth. Fourth, research has begun on methods to increase the sequestration of CO<sub>2</sub> from the

atmosphere into crop plants, for ultimate sequestration into soil, or for use in bioproducts.

**Уэллс Роберт, OECD.  
Robert Wells, OECD.**

Robert has more than twenty years experience in public policy, government relations, and international corporate development. His diverse career has given him expertise in business and policy issues associated with life sciences, health care, financial services and global markets. Robert joined the OECD in September 2009 to head the Biotechnology Unit in the Science and Technology Policy Division.



**Фаай Андрэ, Copernicus Institute for Sustainable Development and Innovation, Нидерланды.**

**André Faaij, Copernicus Institute for Sustainable Development and Innovation, Netherlands.**

André Faaij is appointed Professor 'Energy System Analysis' at the Copernicus Institute, Faculty of Science - Utrecht University. He has a background in chemistry and environmental sciences, and holds Ph.D. on energy production from biomass and wastes.

His research experience and interests cover: energy system and scenario analysis and modeling, bio-energy and other renewables, alternative transport fuels, capture and storage of CO<sub>2</sub>, waste treatment, material & energy efficiency, technological learning and innovation in energy systems, energy and research policies.

He advises governments, EC, IEA, UN, IPCC, GEF, OECD, WEF, the energy sector & industry, NGO's



**Халат Габриэль, Bioquenta Consulting, Австрия.**

**Gabriel Halát, Bioquenta Consulting, Austria.**

Gabriel holds a Doctorate in Biology and Master's degree in Chemistry / Biochemistry from Vienna University (A), PhD in Molecular and Cell Biology from Slovak Academy of Sciences and Slovak Ministry of Education, and a Doctorate in Biochemistry from Comenius University in Bratislava (SK).

In 2008 Gabriel established GH BioQuenta Consulting in Vienna, providing support and services in Life Sciences Business areas as MTP Sourcing, Business and Market Development, Project and Sales Support, Quality, Regulatory/BioSafety issues, Education and Training, Global Distributor Partnerships, with focus to Eastern Europe, Russia, Central Asia, and to parts of Middle East and Africa.





**Хаммарберг Бьорн, ABD Life Sciences Ltd, Гонг Конг.**

**Bjorn Hammarberg, Бьорн ХАММАРБЕРГ, ABD Life Sciences Ltd, Hong Kong.**

Dr. Bjorn Hammarberg is Managing Director and Chairman of ABD Life Sciences Ltd a boutique consulting firm in Hong Kong. Dr Hammarberg has 20 years experience in the life science industry from drug discovery, bioprocess development, facility design and engineering, to business development, marketing & sales working with biotech supply, molecular diagnostics, vaccine technology, biopharma and biosimilar drugs etc.



**Швец Валерий Федорович, РХТУ им. Д.И. Менделеева, Россия.**

Окончил Московский химико-технологический институт в 1960 году по специальности инженер-технолог химик. Доктор химических наук с 1974 г. Профессор, заведующий кафедрой основного органического и нефтехимического синтеза Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева.

Область научных интересов: катализ органических реакций, моделирование химических реакторов, технология органического синтеза и микробиологических производств. Принимал участие в организации новых химических и микробиологических производств. Автор нескольких учебников.

**Shvets Valeriy, D.I. Mendeleev University of Chemical Technology, Russia.**

V.F.Shvets graduated from the department of chemical engineering of D.I.Mendeleev Moscow Institute of chemical technology in 1960. Doctor of science from 1974. Professor, chief of the chair of basic organic and petrochemical technology of D.I. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia.

The field of scientific interests: catalysis of organic reactions, modeling of chemical reactors, chemical technology and biotechnology. V.F.Shvets participated in the development of new chemical and biochemical processes and he is the author of a few textbooks regarding theory of industrial chemical processes.



**Шмид Андреас, Dortmund University, Германия.**

**Andreas Schmid, Dortmund University, Germany.**

Prof. Dr. Andreas Schmid - head Single Cell Laboratory, ISAS Leibniz Institute of Analytical Sciences.

Research areas: redox biocatalysis using whole cells and isolated enzymes, construction and characterization of engineered microbial cells for in vivo biocatalysis, highly productive and specific oxyfunctionalizations of hydrocarbons by means of microbial cells, systems biology studying the metabolic network in **Escherichia coli**, **Pseudomonas putida** and **Saccharomyces cerevisiae**, single cell analysis, electroenzymology.



**Ягшиес Гюнтер, GE Healthcare Life Sciences, Швеция.**

**Günther Jagschies, GE Healthcare Life Sciences, Sweden.**

Dr. Günther Jagschies has been with GE Healthcare Life Sciences (former Amersham) for 25 years and has held senior management positions in sales, marketing, and R&D within the bioprocess division of the company. His current role is Senior Director Strategic Customer Relations (R&D and BioTechnologies business) working globally with industrial collaborations and as business advisor for the Life Sciences R&D and Business team. He is co-author of *“Process Chromatography”*, a recent handbook for the biopharmaceutical industry and co-editor of *“The Development of Therapeutic Monoclonal Antibody Products”*, a comprehensive review and analysis of the Chemistry, Manufacturing, and Control (CMC) activities and regulatory requirements for the development of therapeutic monoclonal antibody products. Günther has published numerous papers on the development and manufacturing of biotherapeutics.

**Якушев Ильгизар Алялдинович, ОАО "Татнефтехиминвест-холдинг", Россия.**

Окончил Казанский химико-технологический университет и Московскую академию управления, в 1999 году прошел обучение в Токийском учебном центре.

С 1965 по 1994 год работал в Государственном НИИ химических продуктов, где прошел путь от мастера производства до заместителя генерального директора. С 1994 года — заместитель генерального директора ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг». Имеет ученую степень доктора технических наук и звание профессора.



**Яненко Александр Степанович, доктор биологических наук, профессор, ГосНИИ Генетика, Россия.**