

НА НАУЧНЫХ ФОРУМАХ

20-я Международная конференция по строительным материалам Ibausil в Веймаре с 12 по 14 сентября 2018 года в Конгресс-центр «Neue Weimarhalle» (подробная информация на сайте <https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/.../ibausil/>).

The 20th International Conference on Building Materials Ibausil in Weimar from 12 to 14 September 2018 to the Congress Center "Neue Weimarhalle" (detailed information <https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/.../ibausil/>)

15- й Международный конгресс по химии цемента (ICCC 2019), который пройдет с 16 по 20 сентября 2019 года в Праге, Чешская Республика (подробная информация на сайте <https://www.iccc2019.org/>)

The 15th International Congress on the Chemistry of Cement (ICCC 2019) which will be held in September 16th – 20th, 2019 in Prague, Czech Republic (detailed information <https://www.iccc2019.org/>)

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДИАЛОГ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦЕМЕНТА В РОССИИ

Гусева Т.В., Бегак М.В., Потапова Е.Н., Молчанова Я.П.

Рассмотрена предполагаемая процедура выдачи комплексных экологических разрешений в Российской Федерации. Отработка порядка и процедуры выдачи комплексных разрешений реализуется в настоящее время в формате «деловых игр». Приведены примеры некоторых проведенных деловых игр.

Ключевые слова: наилучшая доступная технология, комплексные экологические разрешения, деловая игра, производство цемента

С 2014 г. Россия разрабатывает и внедряет новую экологическую политику, основанную на концепции комплексного предотвращения и контроля загрязнения и наилучших доступных технологий. Краеугольным камнем новой экологической политики является концепция наилучших доступных технологий (НДТ) и комплексных экологических разрешений (КЭР). Каждый стационарный источник загрязнения со значительным воздействием на окружающую среду по закону должен получить Комплексное экологическое разрешение в качестве предварительного условия его эксплуатации [1]. Для содействия переходу на комплексное предотвращение и контроль загрязнения необходима четкая, прямая и прозрачная процедура выдачи разрешений и тем самым повышение эффективности природоохранного регулирования в России.

Переход к комплексным экологическим разрешениям является постепенным: первые 300 предприятий, характеризующиеся как «ключевые загрязнители», должны получить разрешения в период 2019-2022 гг. За ними последует не менее 5-6 тысяч отраслей промышленности почти 30 отраслей экономики. Среди отрасли промышленности строительных материалов в число «ключевых загрязнителей» входят два цементных завода.

В 2015 г. были выпущены первые российские информационно-технические справочники (ИТС) [2], среди которых и справочник по производству цемента. В отраслевых ИТС приведены технологические показатели для соответствующих производств, которые будут положены в основу расчета экологических нормативов, устанавливаемых КЭР.

Комплексное экологическое разрешение – документ, который будет выдаваться уполномоченным федеральным органом исполнительной власти юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и

содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды.

Ключевыми различиями между существующей системой выдачи разрешений на природоохранную деятельность и КЭР являются всеобъемлющий характер новых разрешений и их прозрачность. Условия комплексных экологических разрешений должны быть логичными, реалистичными и подлежащими исполнению.

Первый проект документа по выдаче КЭР был подготовлен Бюро НДТ в мае 2016 г. и представлен Министерству природных ресурсов и экологии. Было принято решение о том, что проект документа должен быть протестирован посредством деловых игр, более широко обсужден с основными заинтересованными сторонами, улучшен, доработан и официально выпущен к декабрю 2017 г.

Общественный диалог является мощным инструментом устойчивого развития, которому необходимо постоянное внимание и профессиональная поддержка. Деловые игры открывают для деловых кругов, научных кругов, неправительственных организаций и широкой общественности возможность выразить свою обеспокоенность в связи с новым природоохранным регулированием [3]. Деловая игра – это обсуждение процедуры выдачи промышленному предприятию комплексного экологического разрешения на основе предварительно написанного сценария, это современный инструмент совершенствования нормативно-правовой базы реализации новых требований законодательства с учетом мнений заинтересованных сторон. Подходы к организации деловых игр последовательно развиваются; каждая игра строится на основе опыта, накопленного в результате проведения прошлых игр. Первая деловая игра по выдаче КЭР состоялась в апреле 2016 г. на «Гардиан Стекло Рязань». Эксперты Бюро НДТ и российско-германского проекта «Климатически нейтральная хозяйственная деятельность, Внедрение НДТ в РФ» (далее Проект), преподаватели РХТУ им. Д. И.

Менделеева, и сотрудники Управления Росприроднадзора по Владимирской области посетили промышленную площадку предприятия вместе со специалистами предприятия разработали и заполнили специальную иллюстрированную анкету (прообраз заявки на КЭР), провели необходимые консультации и, наконец, подготовили сценарий деловой игры.

Детальный сценарий с описанием реальных обстоятельств и вероятных позиций заинтересованных сторон потребовался потому, что степень готовности участников деловой игры, их знакомство с технологическими процессами производства, факторами воздействия процесса на состояние окружающей среды варьировались в широких пределах. В целом действие развилось от отнесения предприятия по производству стекла к I категории до выдачи комплексного экологического разрешения предприятию, что примерно соответствует порядку подготовки, оценки заявки и принятия решения уполномоченным органом.

Затем были деловые игры на ряде предприятий, в том числе ООО «Серебрянский цементный завод» (август 2016 г.), филиале ООО «Хайдельберг Цемент Рус» в пос. Новогуровский (ноябрь 2016 г.). Планируется проведение деловых игр на Воронежском филиале АО «Евроцемент груп и на цементных заводах компании ЛафаржХолсим.

Повышенный интерес к предприятиям по производству цемента не случаен. С одной стороны, производство цемента является чрезвычайно энергоемким процессом, связанным со значительными выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. С другой стороны, производство цемента определено в качестве пилотного направления практической деятельности российско-германского Проекта. Поэтому Проектом совместно с Бюро НДТ при поддержке руководства предприятия и компании «ХайдельбергЦемент» в России была организована деловая игра «Выдача комплексного экологического разрешения филиалу ООО «ХайдельбергЦемент Рус» в пос. Новогуровский. В дополнение к апробируемому уже подходу, Проект предложил со своей стороны международную экспертизу процедуры выдачи КЭР, основанную на выполненном сравнительном анализе тестируемой российской методики и процедуры получения экологического разрешения на эксплуатацию промышленных объектов в Федеративной Республике Германия.

Отличительной чертой игры стала атмосфера неподдельной заинтересованности и открытости, готовность различных заинтересованных сторон не только внимательно выслушать аргументы друг друга, но и предложить практические шаги, направленные на сближение позиций и совершенствование проектов нормативных правовых актов. Следует отметить, что исполнителями ряда ролей в игре были реальные представители предприятия и Управления Росприроднадзора по Тульской области. Наиболее оживлённую дискуссию с объявлением положений «Вне игры» и моделированием ситуаций, которые могли бы возникнуть в 2019 г., вызвали вопросы последовательного достижения технологических показателей, установленных в ИТС-6 «Производство

цемента», внедрения и практического применения данных, накапливаемых системой автоматического производственного экологического контроля.

Проведенные деловые игры позволяли моделировать КЭР и предусматривали ряд рекомендаций, как общего, так и отраслевого характера. Общие замечания помогли улучшить общую логику процедуры выдачи разрешений, оценить экологические характеристики пилотных предприятий, выявить недостатки российских ИТС, а также создать специальную экспертную комиссию для оценки заявок, установить более благоприятные условия для участия общественности и исключить оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) и государственную экологическую экспертизу для работающих предприятий.

Было подчеркнуто, что взаимодействие между КЭР и ОВОС имеет важное значение, поскольку как ОВОС, так и экологические разрешения являются инструментами регулирования окружающей среды, которые направлены на предотвращение ущерба окружающей среде до его возникновения. В то же время ОВОС является инструментом, используемым для оценки планируемых проектов, тогда как в России большинство установок, регулируемых национальным законодательством [1], являются действующими. Вот почему было предложено исключить этап экологической экспертизы для действующих установок, предложив провести полномасштабную оценку для вновь вводимых предприятий и при реконструкции производств. Для оценки воздействия на окружающую среду ИТС могут применяться при оценке альтернативных технологий и технических решений, а проекты условий КЭР могут быть включены в отчеты по ОВОС.

Еще одно важное предложение касалось предварительного рассмотрения заявок - помощь заявителю в составлении заявки на получение КЭР. Было рекомендовано разработать как общий руководящий документ (применимый во всех секторах), так и отраслевые специальные руководящие документы, основываясь на международных примерах [4-6]. В то же время участники деловых игр попросили представителей Росприроднадзора рассмотреть возможности проведения предварительных консультаций, поскольку у российских предприятий нет опыта подготовки заявок на КЭР (подобные консультации характерны для многих стран ЕС).

Необходимость в экспертной поддержке на стадии оценки заявки и определения условий получения разрешения стала еще одним итогом деловых игр. В настоящее время большинство региональных подразделений Росприроднадзора имеют возможность рассматривать вопросы охраны воздуха и водосбережения, а также аспекты управления отходами. Оценка соответствия требованиям НДТ и установления уровня выбросов, установленных в ИТС, являются принципиально новыми задачами, и для их надлежащего выполнения органам необходимо наращивание потенциала и экспертная поддержка. Именно поэтому предлагается включить в комиссию, оценивающие соответствие приложений КЭР, независимых экспертов, которые участвовали в разработке российских ИТС.

Деловые игры на цементных площадках и результаты, полученные специалистами по цементу, участвующими в российско-германском Проекте [7], позволили разработать несколько рекомендаций, ориентированных на отрасль. Выяснилось, что не все цементные предприятия могут соответствовать строгим технологическим параметрам, установленным в ИТС-6 для оксидов азота. Сейчас очевидно, что многим действующим промышленным установкам необходимы стратегии управления для соответствия требованиям КЭР и время для осуществления необходимых инвестиций. Даже для более новых установок разрешения не могут быть немедленно введены в действие из-за необходимости обеспечивать непрерывный автоматический контроль таких маркерных параметров, как пыли и оксидов азота и углерода [8, 9]. Непрерывный on-line контроль является камнем преткновения для всех российских установок: даже отрасли, оснащенные необходимыми устройствами, используют их преимущественно для мониторинга технологических процессов, но не для сбора данных по экологическим характеристикам (уровню выбросов). Поэтому было рекомендовано провести сравнительные исследования по отраслям и сравнительные измерения на примере европейских дочерних компаний, а также разработать отраслевые экологические стандарты автоматического контроля.

В 2017 г. промышленники России начали переговоры об условиях поэтапного подхода к выполнению законодательных требований, а именно – разрешить в течение 3-4 лет оборудовать установки устройствами непрерывного автоматического контроля,

и возможность получать КЭР операторам установок, которые подготовили программы оснащения установок системами автоматического контроля с указанием ясных целей, задач и средств, необходимых для реализации данных программ. Эти программы и программы повышения экологической эффективности (для установок, не отвечающих требованиям НДТ по выбросам загрязняющих веществ) должны стать неотъемлемой частью заявок на получение КЭР. Для предприятий по производству цемента было рекомендовано также разработать национальные стандарты по производственному экологическому контролю, необходимые для поддержки, как заявителей, так и регулирующих органов.

Таким образом, проведение деловых игр по выдаче комплексных экологических разрешений являются полезным инструментом общественного диалога, позволяющим вовлечь основных заинтересованных лиц в совместную разработку и совершенствование проектов нормативных актов, особенно в отношении действий, направленных на интегрированное предотвращение и контроль загрязнения, и наилучшие доступные технологии. Промышленники, исследователи, консультанты, представители федеральных и региональных органов власти и неправительственных организаций моделируют упрощенную процедуру комплексного разрешения и разрабатывают рекомендации, направленные на усиление этой процедуры, заполнение пробелов в законодательстве и выявление потребностей в подготовке национальных стандартов, связанных с НДТ.

Литература:

1. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и другие законодательные акты Российской Федерации» от 21.07.2014 г. № 219-ФЗ.
2. Информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям. Российское Бюро НДТ. URL: www.burondt.ru
3. Государственный отчет «Об экологически обоснованном развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений». Москва, Кремль, 2016.
4. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Guidance for the Cement and Lime Sector. Environment Agency, UK, 2001. URL: <http://www.sepa.org.uk/media/61065/ippc-s301-guidance-for-the-cement-and-lime-sector-working-draft-version-1.pdf>.
5. Гусева Т. В., Молчанова Я. П., Аверочкин Е. М., Вартамян М. А., Бегак М. В. Перспективы внедрения наилучших имеющихся технологий и перехода к всеобъемлющим экологическим разрешениям при производстве стекла и керамики (обзор) // Стекло и керамика. 2014. Т. 71. № 7-8. С. 245-253.
6. Guseva T., Begak M., Molchanova Y., Averochkin E. Integrated Pollution Prevention and Control: Current Practices and Prospects for the Development in Russia // 14th Intern. Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2014, June 19-25, 2014, Book 5, Vol. 2, P. 391-398.

References:

1. Federal Law «On introducing changes in the Federal Law “On Environmental Protection» and other legislative acts of the Russian Federation”, 21.07.2014, № 219-FZ.
2. Informational and Technical Reference Books on Best Available Techniques. Russian BAT Bureau. URL: www.burondt.ru
3. State Report “On Environmentally Sound Development of the Russian Federation in Interests of Future Generations”. Moscow, the Kremlin, 2016.
4. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Guidance for the Cement and Lime Sector. Environment Agency, UK, 2001. URL: <http://www.sepa.org.uk/media/61065/ippc-s301-guidance-for-the-cement-and-lime-sector-working-draft-version-1.pdf>.
5. Guseva T.V., Molchanova Y.P., Averochkin E.M., Vartanyan M.A., Begak M.V. Prospects for Adopting the Best Available Technologies and Moving to Comprehensive Environmental Permits in the Production of Glass and Ceramics (review). In: Glass and Ceramics. 2014. Vol. 71, № 7-8, P. 245-253.
6. Guseva T., Begak M., Molchanova Y., Averochkin E. Integrated Pollution Prevention and Control: Current Practices and Prospects for the Development in Russia. 14th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2014, www.sgem.org, SGEM 2014 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-18-6 / ISSN 1314-2704, June 19-25, 2014, Book 5, Vol. 2, P. 391-398.

7. Российско-германский проект «Климатически нейтральная хозяйственная деятельность. Внедрение наилучших доступных технологий». URL: <http://www.good-climate.com/content/ru/main.php>
8. Потимова Е. Н. Реализация проектов по выдаче комплексного экологического разрешения российским предприятиям в форме деловой игры // Техника и технология силикатов. 2017. Т. 24. № 1. С.16-21.
9. Sivkov S., Potapova E. Selecting Environmental Marker Parameters for the Reference Book on Best Available Techniques of Cement Production // 16th Intern. Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016, June 28 - July 6, 2016, Book 5 Vol. 2, P. 727-734.

7. Russian-German project entitled "Climate Neutral Economic Activities: Implementing Best Available Techniques". URL: <http://www.good-climate.com/content/ru/main.php>.
8. Potapova E. N. The Concept of Transition to Regulating Environmental Impacts of Industries using Best Available Techniques. In: Techniques and Technologies of Silicates. 2016. Vol. 23. № 2. P. 2-8.
9. Sivkov S., Potapova E. Selecting Environmental Marker Parameters for the Reference Book on Best Available Techniques of Cement Production. 16th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016, www.sgem.org, SGEM2016 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-66-7 / ISSN 1314-2704, June 28 - July 6, 2016, Book 5 Vol. 2, P. 727-734.

Гусева Татьяна Валериановна - д.т.н., профессор, руководитель Учебно-консультационного центра Бюро наилучших доступных технологий. E-mail: tatiana.v.guseva@gmail.com

Бегак Михаил Владимирович - к.т.н., ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского центра экологической безопасности РАН, E-mail: mbegak@gmail.com

Потимова Екатерина Николаевна - д.т.н., профессор, профессор кафедры химической технологии композиционных и вяжущих материалов, «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева» (РХТУ им. Д. И. Менделеева). E-mail: cement@rctu.ru, 55pen@mail.ru

Молчанова Яна Павловна - к.т.н., доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева» (РХТУ им. Д. И. Менделеева). E-mail: yanamolchanova@gmail.com

ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРОВ!

80-летие В. И. Жарко



27 марта 2018 года исполнилось 80 лет Владимиру Ивановичу Жарко. Более 55 лет его трудовой деятельности связаны с промышленностью строительных материалов, с цементной промышленностью.

После окончания в 1961 году Новочеркасского политехнического института В. И. Жарко начал свою трудовую деятельность на Подольском цементном заводе машинистом вращающихся печей, затем был мастером цеха Обжиг, механиком производства. С 1964 по 1970 годы - аспирант, старший научный сотрудник НИИЦемент. В 1971 году Владимир Иванович возвращается на Подольский цементный завод главным инженером. С 1978 по 1980 годы работал заместителем директора по научной работе института НИИЦемент. В 1981 году становится директором Подольского цементного завода и работает в этой должности до 1984 года, когда Родина и Партия делегировала Жарко В.И. в Госплан СССР, где он проработал до 1990 года. 1990–1991 годы Владимир Иванович работал в должности главного инженера НПО «Цемент» курировал проектные и технологические институты цементной промышленности СССР. С 1991 по 2006 годы Владимир Иванович заместитель генерального директора ОАО «НИИЦемент». Проработав после этого в нескольких организациях, связанных с бизнесом в промышленности строительных материалов, с 2010 года Жарко В.И. работает в ООО «СМ Про» в должности технического директора.

Владимир Иванович является лауреатом Премии Совета Министров СССР за научную разработку и внедрение в проектирование и строительство напрягающего цемента и самонапряженного железобетона на объектах Олимпиады 1980 в Москве, Киеве, Минске, Ленинграде. В 1997 году ему было присвоено звание «Заслуженный строитель России». Награжден медалью «В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», почетной грамотой Российского Союза строителей. В 2017 году он стал лауреатом премии имени И.А. Гришманова.

Юбилер – кандидат технических наук, автор более 100 научных работ по химии и технологии цемента, анализу состояния цементной промышленности России, конъюнктуры рынка цемента и мира. 16 лет редактировал ежегодно выпускаемый аналитический сборник «Цементная промышленность России». В. И. Жарко имеет 69 авторских свидетельств и патентов, ряд из которых были внедрены в производство. Принимал активное участие в разработке и испытаниях первых образцов встроенного отбеливателя, внедренного на многих заводах СССР, выпускающих белый цемент, руководил разработкой систем по сжиганию альтернативного топлива во вращающихся печах.

Владимир Иванович талантливый, увлеченный и увлекающий других человек. Астрономия, волейбол, шахматы, рыбалка, пение. Это не полный перечень хобби юбиляра, где он достиг профессионального уровня владения предметом. Многочисленные друзья и товарищи высоко ценят отзывчивость, честность и мудрость Владимира Ивановича.

Сердечно поздравляем дорогого и молодого душой и сердцем Владимира Ивановича с Днем рождения! Желаем крепкого здоровья, творческого и профессионального долголетия!

ООО "СМ Про", ОАО "НИИЦЕМЕНТ", РХТУ им. Д. И. Менделеева, ООО "Оргпроектцемент", АО "Подольск-Цемент", ООО "Холсим (Рус) СМ" (г. Коломна), Журнал "Техника и технология силикатов", друзья и коллеги.



80-летие Р. З. Рахимова

11 мая 2018 года исполняется 80 лет Рахимову Равилу Зуфаровичу.

После окончания в 1961 году строительного факультета Казанского инженерно-строительного института работал на строительстве Заинской ГРЭС и Набережно-Челнинском заводе ячеистых бетонов.

С 1964 года его жизнь и деятельность до настоящего времени связаны с Казанским ГАСУ – аспирант, ассистент, доцент, декан – 4 года, проректор по научной работе – 13 лет, заведующий кафедрой строительных материалов – 35 лет, с 2015 года советник при ректорате и профессор кафедры.

Доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии архитектуры и строительных наук, академик Международной академии информатизации и Академии проблем качества, Заслуженный деятель науки Российской Федерации и Республики Татарстан, Почетный строитель России, Почетный работник высшего образования России, Лауреат премии правительства Российской Федерации по науке и технике и Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники, Заслуженный профессор Казанского ГАСУ, Почетный доктор Пензенского ГУАС.

Сфера его научных интересов – «Строительное материаловедение», «Разработка и исследование ресурсо-энергосберегающих и экологически эффективных строительных материалов на основе местного природного и техногенного сырья», «Строительные материалы для защиты от радиации и захоронения радиоактивных отходов», «История науки и ученых», «Минеральные вяжущие вещества».

Вложил вклад в разработку: бетонов и комплектующих, технологии и испытания железобетонной обделки тоннелей Казанского метро; рекомендаций по развитию промышленности строительных материалов с использованием местного сырья республик и областей Поволжского и других регионов России.

Автор и соавтор более 800 опубликованных работ, среди которых 22 монографии и учебные пособия (одна издана в Лондоне в соавторстве с учеными из России, Англии и Египта), 38 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Занимая активную жизненную позицию, неоднократно выступал со статьями в местных и центральных газетах по проблемам развития промышленности строительных материалов и инженерно-строительного образования. Автор докладов, участник и член Оргкомитетов отечественных и зарубежных научных конференций, симпозиумов и конгрессов, включая XIII и XIV конгрессы по «Химии цемента». Организатор трех Академических чтений РААСН, посвященных строительному материаловедению.

Принимал участие в подготовке 3-х докторов и 19-ти кандидатов наук. Руководитель аспирантуры и докторантуры.

Отмечен медалью и дипломами конкурсов научных работ РААСН, выставок и научных форумов, медалями России и Республики Татарстан. В 2016 году награжден дипломом и медалью «За выдающиеся достижения» Европейского научно-промышленного консорциума.

Поздравляем Равила Зуфаровича с Юбилеем и желаем ему дальнейших творческих успехов и крепкого здоровья!

Коллеги, друзья, ученики.

ABSTRACTS OF PAPERS PUBLISHED IN ISSUE

Gusev B.V., Speransky A.A. Volume periodic matrix of chemical elements

Gusev B.V. President of the International and Russian Engineering Academies, Doctor of Technical Sciences, Professor, member of the Russian Academy of Sciences.

Speransky A.A., Vice-President of the Russian Engineering Academy for Science and Technological Development, Director of the Institute of High Tech Engineering Technologies RIA

The paper considers the proposals for the creation of a bulk periodic matrix (MFT) of chemical elements. The authors consider the work to be an extension of the Periodic System of Chemical Elements. Mendeleev University. The proposed representation of the matrix in the form of a volume-frame spiral is considered by analogy with the origin and development of the Universe, since atoms are star matter.

As atomic parameters are taken atomic number of elements, their group and electronic properties, periodic increase of valence. The level formulas of the electronic shells of signal and valence elements determine the special points of nucleation of new periods. The state was formulate that there are the volume periodicity and the presence of four levels of volume periodicity in the proposed Volume-frame matrix, which opens the possibility of computer modeling in the creation of chemical compounds.

Keywords: dimensional periodic matrix of chemical elements, informativity of three-dimensional models, matrix frame system, sequence number of elements, valence, electronic formulas and matrix properties, signal and valence elements, volume periodicity of systems.