

Общество с ограниченной ответственностью «1С-Корпоративные системы управления»
(полное наименование выдвигающей организации)

РЕФЕРАТ - ПРЕЗЕНТАЦИЯ

«Создание методологической основы, разработка и внедрение информационно-управляющей системы предприятия «Управление охраной окружающей среды» в вертикально-интегрированных компаниях России»

(полное наименование работы)

№	Ф.И.О. авторов, ученые степени и звания, должности по основному месту работы
1.	Бродский Леонид Анатольевич. Директор, Общество с ограниченной ответственностью «1С-Корпоративные системы управления», (руководитель работы)
2.	Аксютин Олег Евгеньевич. Доктор технических наук, член-корреспондент РАН, Заместитель Председателя Правления - начальник Департамента, Публичное акционерное общество «Газпром» (ПАО «Газпром»)
3.	Ишков Александр Гаврилович. Доктор химических наук, профессор, Заместитель начальника Департамента – начальник Управления энергосбережения и экологии, ПАО «Газпром»
4.	Коняев Сергей Владимирович. Кандидат географических наук, Заместитель начальника Управления – начальник отдела экологии, ПАО «Газпром»
5.	Попов Павел Борисович. Главный технолог отдела, ПАО «Газпром»
6.	Язык Глеб Егорович. Начальник отдела бизнес-процессов управления имуществом и охраны окружающей среды информационно-управляющей системы предприятия (ИУС П), Управление шаблонов ИУС П, Общество с ограниченной ответственностью «Газпром информ»
7.	Панасенко Александр Николаевич. Заместитель генерального директора по методологии, технологиям и развитию производства в отделе архитектуры, методологии и развития процессов, Общество с ограниченной ответственностью «Производственная безопасность и экология» (ООО «ПБЭ» - дочернее общество «1С-Корпоративные системы управления»)
8.	Панасенко Фёдор Николаевич. Начальник отдела архитектуры, методологии и развития процессов, ООО «ПБЭ»
9.	Слепушкина Анастасия Александровна. Начальник отдела развития и сопровождения решения охраны окружающей среды, ООО «ПБЭ»
10.	Фролов Владислав Викторович. Генеральный директор, ООО «ПБЭ»

Актуальность работы

Данная работа посвящена созданию новых эффективных инструментов управления природоохранной деятельностью компаний, благодаря которым возможно реальное улучшение экологических показателей как отдельных предприятий, организаций, вертикально-интегрированных холдингов, отраслей, так и всей промышленности России в целом.

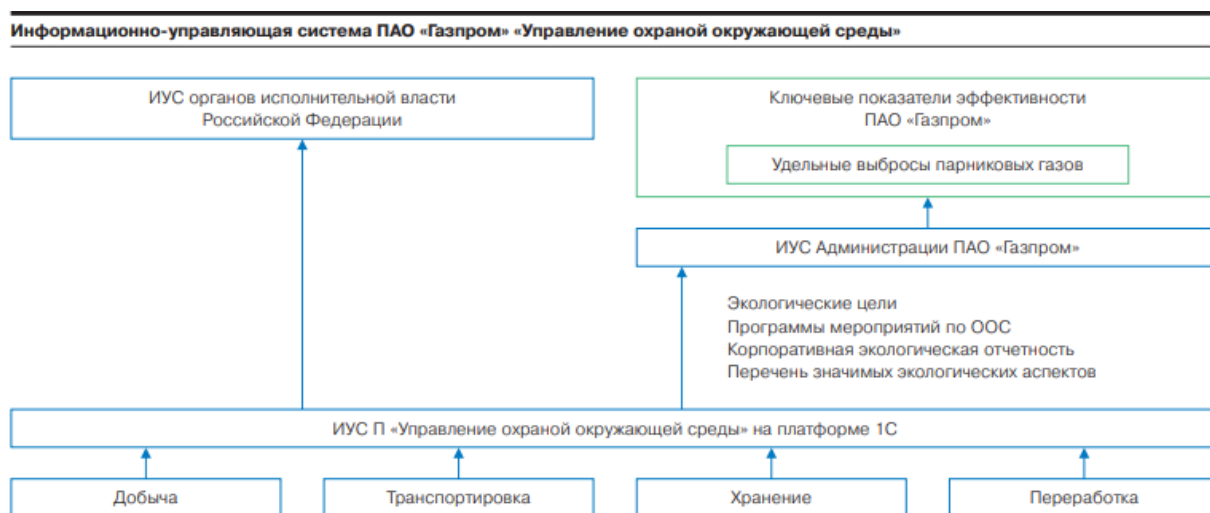
Уникальность и новаторство

Экологическое управление и учёт на отдельном предприятии зачастую имеет сложную структуру, состоящую из множества смежных функциональных областей, сложность которой увеличивается в вертикально-интегрированных компаниях. В процессы экологического управления на предприятии вовлечено множество подразделений: производственные, диспетчерские службы, отделы метрологии, лаборатории, собственные группы производственного контроля, группы аудита, нормирования и т.д., что требует единых методических подходов при создании информационно-управляющих систем. Автоматизация экологического управления и учёта способна улучшить взаимодействие подразделений предприятия, а также позволяет сократить общие затраты компании за счёт совместного использования данных несколькими подразделениями.

Разработанная информационно-управляющая система предприятия «Управление охраной окружающей среды» (ИУСП УООС) является универсальным инструментом для организаций России, не имеющим аналогов, позволяющим в комплексе настроить и обеспечить единый методический подход к управлению природоохранной деятельностью в промышленных вертикально-интегрированных компаниях. В системе реализован учёт и комплексная оценка показателей ведения природоохранной деятельности, спроектированы необходимые инструменты контроля отклонений показателей от нормативных, что позволяет оптимизировать природопользование, снизить риск нарушений и способствует сохранению окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности вертикально-интегрированных компаний России.

Разработанная система является первой в России корпоративной вертикально-интегрированной системой по управлению охраной окружающей среды в промышленности. Процесс по охране окружающей среды на предприятиях впервые автоматизирован настолько масштабно: от первичного учёта воздействия на окружающую среду каждого источника и объекта НВОС, расчета природоохранных нормативов до подготовки установленных отчетных данных в государственные и

корпоративные информационные системы, построения аналитических запросов и геоинформационного анализа. Унификация и оптимизация посредством автоматизации процессов всех подразделений вертикально-интегрированной организации, связанных с управлением охраной окружающей среды, позволяет существенно улучшить эти процессы.



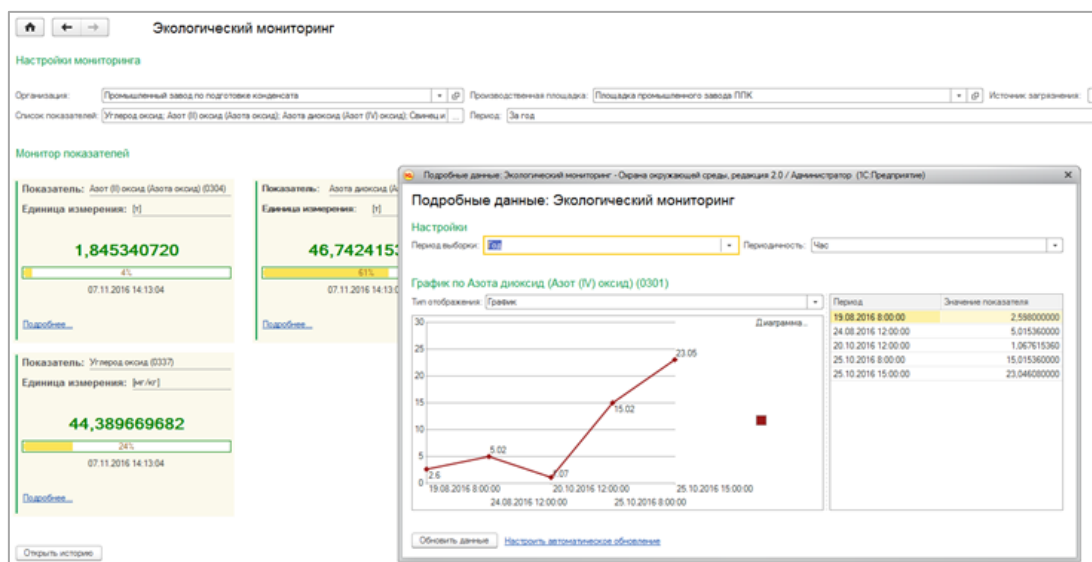
Новизна результатов работы соответствует мировым достижениям. Это полноценная информационно-управляющая система «Управление охраной окружающей среды», которая по технологии не уступает мировым аналогам по автоматизации процессов «Environmental, Health and Safety Management» и превосходит их по гибкости и простоте модификации/внедрения. При этом методология внедрения и уровень текущей адаптации системы полностью соответствуют законодательно-нормативным требованиям Российской Федерации.

Уникален организационный и географический охват применения информационно-управляющей системы «Управление охраной окружающей среды». Более 700 предприятий успешно эксплуатируют систему, на этапе внедрения находятся более 150 предприятий, на этапе ожидания тиражирования пилотных систем в рамках групп компаний около 1000 предприятий. Географический охват внедрения информационно-управляющей системы – вся территория Российской Федерации: от Калининграда до Южно-Сахалинска, от Ямала до республик Северного Кавказа. Проекты внедрения по единой методологии выполняются на предприятиях нефтегазовой, металлургической, горнорудных, оборонно-промышленной отраслей, тем самым присутствует конструкторская преемственность разработанной системы. Возможность тиражирования системы в крупные корпорации различных сфер деятельности дополнительно подтверждает ее

универсальность и прикладную востребованность для различных организаций России с целью повышения экологической эффективности.

Полностью отечественные разработки и технологии

Система создана исключительно с использованием отечественных информационных технологий и объектов интеллектуальной собственности, что полностью соответствует политике импортозамещения. Разработана собственная методология автоматизации процесса охраны окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации. В качестве технологической платформы для автоматизации использована современная отечественная ИТ платформа «1С:Предприятие 8», которая использует полностью российское или свободное программное обеспечение с открытым исходным кодом для построения информационной системы (в том числе на уровне операционных систем и систем управления базами данных). При построении систем также может использоваться отечественная «облачная технология» 1Сfresh, для построения легко масштабируемых решений внутри корпоративных сетей либо в сети интернет. Выбор платформы также определяет доступность решений для массового пользователя за счет широкой сети партнёров 1С, проводящих обучение, внедрение и обслуживание систем. Гибкость платформы позволяет быстро и недорого вносить изменения в решения для их адаптации под любые особенности предприятий и изменения законодательства.



Созданию первой в России масштабной информационно-управляющей системы управления природоохранной деятельностью предшествовала значительная комплексная методологическая работа по систематизации бизнес-процесса управления охраной окружающей среды в ПАО «Газпром». С 2006 года разрабатывались и проходили настройку и верификацию на предприятиях

методологические подходы, система экологического менеджмента, система критериев и методика идентификации экологических аспектов, методика планирования природоохранной деятельности, методология экологического контроля и многое другое, что во многом позволило провести унификацию природоохранных процессов, создало основу для автоматизации и существенно положительно повлияло на проект внедрения информационно-управляющей системы и развитие базового программного продукта.

Результаты, достижения, эффекты

Созданная информационно-управляющая система оказывает действенную поддержку экологической политике компаний, ориентированной на минимизацию воздействия на окружающую среду, повышение экологической безопасности производства и автоматизации технологических процессов.

Информационная система предоставляет эффективные инструменты:

- Улучшения системы корпоративного экологического управления, эффективного взаимодействия с дочерними и зависимыми организациями и координации деятельности компаний в осуществлении политики по вопросам управления охраной окружающей среды (УООС), формализации и унификации бизнес-процессов УООС.

- Автоматизированной подготовки и передачи установленной отчетности в государственные информационные системы.

- Осуществления на предприятиях мониторинга и контроля в процессе выполнения мероприятий по ООС, единых подходов за осуществлением на предприятиях выполнения программ производственного экологического контроля.

Внедрение информационной системы обеспечивает на каждом уровне исполнения и в целом по предприятию:

- Эффективный контроль ведения природоохранного учета, проведения проверок и устранения выявленных несоответствий, предоставления информации по предписаниям.

- Повышение прозрачности учета, оперативную подготовку установленных и аналитических отчетов в области ООС. Формирование полной и достоверной информации об экологических аспектах предприятия за счет внедрения единого инструментария ведения учета, обработки и анализа данных о влиянии производственных процессов на состояние окружающей среды.

Начиная с 2019 года вся экологическая отчетность дочерних обществ ПАО «Газпром» формируется на основе данных ИУСП УООС. Согласно

экологической отчетности ПАО «Газпром», плата за сверхнормативное воздействие на окружающую среду, обусловленная в основном несвоевременно оформленной разрешительной документацией, снижена в 2019 году на 57 % и еще на 61% в 2020 году по отношению к предыдущему периоду. Оптимизированы трудозатраты персонала на выполнение рутинных операций, подготовку и проверку достоверности отчетности, так среднее время формирования отчета снизилась с 38 до 12 часов. Отмечается снижение трудозатрат на коммуникации по контролю исполнения поручений и на перестроение учета при изменении природоохранного законодательства. По итогам 2020 года введенный в ИУСП УООС показатель без дальнейшего ручного ввода в среднем 10 раз был обработан (участвовал в расчетах, отчетах, выборках различных уровней и др.), что позволило оптимизировать механический труд квалифицированных работников.

Экономический эффект внедрения информационно-управляющей системы «Управление охраной окружающей среды» в компаниях России оценен на уровне 4,6 млрд. рублей в год за счет повышения эффективности труда и 10,4 млрд. руб. за счет импортозамещения и экономии при закупке лицензий на базовые программные продукты.

Заключение

Вопросы экологической безопасности и снижения негативного воздействия на окружающую среду находятся под пристальным вниманием государства, организаций и общества. Определён стратегический курс на цифровизацию государственных функций и хозяйственной деятельности компаний. В целях анализа и комплексной оценки качества природной среды территорий создаются государственные аналитические информационные системы. Для оценки текущего состояния экологической обстановки и выстраивания стратегии экологического развития государству, регионам, компаниям требуется все большее количество данных. Представленная в рамках проекта работа по созданию методологической основы, разработки и внедрение информационно-управляющей системы предприятия «Управление охраной окружающей среды» в вертикально-интегрированных компаниях России позволяет эффективно решать задачи управления и контроля за природоохранной деятельностью предприятий и предлагает основу для реализации данных направлений в сфере охраны окружающей среды.