

# МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ВРЕДА ОТ НАРУШЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА



А.С. Тулулов



А.Д. Витухин

**Обосновывается необходимость и приводится обзор созданной информационно-аналитической системы научных исследований в области методических разработок по оценке вреда от нарушения природоохранного законодательства, содержащей полный перечень разработанного за период 1967-2015 гг. соответствующего методического обеспечения с возможностью проведения анализа согласно задаваемым пользователем критериям.**

В официальных документах для оценки уровня экономического развития традиционно используют показатели, характеризующие стоимость произведенных благ (товаров и услуг) для потребления, экспорта и накопления – ВВП, ВРП и др. в зависимости от уровня оценки. При этом до настоящего времени при исчислении искомых показателей не обращали пристального внимания на потери, которые наносит себе общество в процессе создания таких благ. В современных условиях одним из наиболее зна-

чимых видов потерь является ущерб от загрязнения компонентов окружающей среды. И если ранее подобные вопросы затрагивать было не принято, то в последнее время, как в научных публикациях, так и средствах массовой информации уделяется повышенное внимание к проблемам охраны окружающей среды. Более того, Указом Президента РФ от 5 января 2016 года 2017 год в России объявлен годом экологии.

Необходимость оценки и компенсации вреда прописана в Конституции РФ,

ряде Кодексах и Федеральных законах. Так, Гражданский кодекс РФ [1] статьей 15 закрепляет общую формулу расчета убытков, а в законе [7] содержатся наиболее общие принципы оценки и возмещения вреда вследствие загрязнения, в данном законе также отмечается необходимость оценки ущерба посредством утвержденных в установленном порядке такс и методик.

На сегодняшний день в нашей стране существует несколько разрозненных методик оценки вреда от загрязнения, утвержденных на уровне министерств и ведомств, предназначенных для оценки лишь по некоторым видам природных сред или сферам деятельности, не согласованные между собой. Это приводит к тому, что даже у специалистов возникают трудности при практическом применении существующего методического обеспечения. Например, при подготовке проектной документации в разделе «Охрана окружающей среды» масштабы негативного воздействия проекта на водные объекты рассчитывается по методике исчисления вреда, утвержденной Министерством природных ресурсов и экологии, а ущерб от загрязнения атмосферного воздуха, за неимением подобного расчетного инструментария, приходится рассчитывать по увеличенным ставкам платежей за загрязнение атмосферного воздуха. В ряде случаев негативного воздействия ущерб невозможно рассчитать даже приблизительно.

В современной оценочной практике расчет потерь вследствие загрязнения компонентов окружающей среды необходим при разработке как предпроектной, так и проектной документации, проведении экологического аудита предприятий, оценке эффективности инвес-

тиционных проектов, страховании экологических рисков. При этом проводимые оценки ущерба от загрязнения зачастую не отвечают всем предъявляемым требованиям в условиях современной России – отражают узкопрагматический взгляд, расчеты ориентированы на краткосрочную перспективу, не учитывается комплексное воздействие ряда важнейших факторов влияния.

Среди основных проблем применяемого методического обеспечения необходимо выделить: несовпадение расчетных величин существующих методик; противоречие теоретической и практической базы в количестве вредного вещества, наносящего вред; отсутствие возможности расчета по некоторым вредным веществам, а также их соединениям; несоответствие большинства существующих методик распространению ущерба в динамике; отсутствие рассчитанных величин предельных поступлений вредных веществ, губительных для отдельных видов природных сред; отсутствие в некоторых методиках четких ссылок на объект (адресность) определяемого ущерба; отсутствие периода расчета, а также возможности просмотра структуры ущерба, подробно описанные нами в [4]. Наглядным подтверждением неудовлетворительного положения дел являются не только научные публикации о недостатках современной системы оценки ущерба, а также большое количество соответствующих жалоб и нареканий, в том числе в судебные инстанции, со стороны предприятий.

Сложившееся неудовлетворительное положение дел в области учета и оценки неблагоприятных воздействий хозяйствующих субъектов на компоненты окружающей среды предопределяет необходимость создания единой базы данных методического обеспечения оценки ущерба от загрязнения окружающей среды.

В Институте проблем рынка Российской академии наук собрана уникальная база данных методического обеспечения оценки вреда вследствие нарушения природоохранного законодательства (ущерба от загрязнения окружающей среды), содержащая разработанные за последние 50 лет различными российскими и зарубежными коллективами исследователей несколько сотен методических материалов по рас-

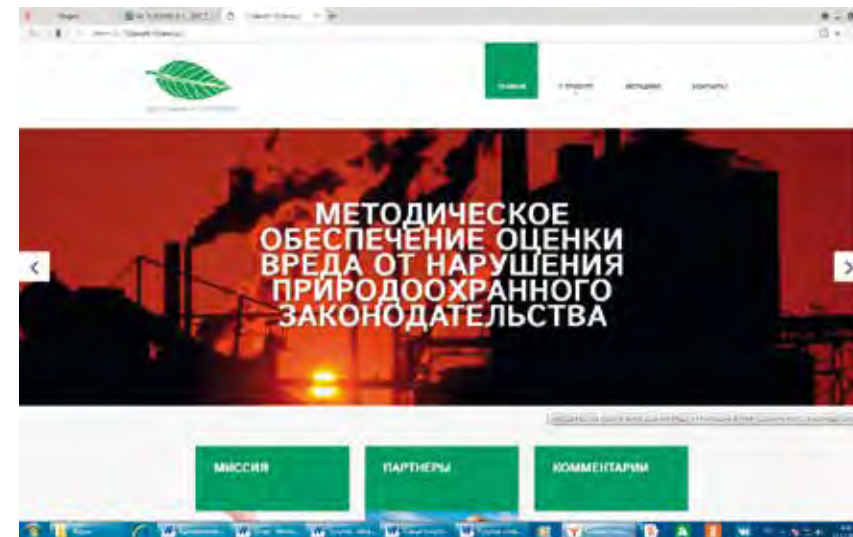


Рис. 1. Главное окно информационно-аналитической системы

чету ущерба от загрязнения различных компонентов окружающей среды.

На сегодняшний день колоссальный багаж знаний, накопленный в данной области, не систематизирован, часть разработок неизвестна, отсутствует в открытом доступе, не используется при создании нового методического обеспечения. Многолетний опыт работы сотрудников института по оценке ущерба в различных регионах России, сотрудничество с ведущими научно-исследовательскими коллективами, позволили собрать как соответствующие методические материалы, так и значительный архив проведенных расчетов, выявить преимущества и недостатки применения оценочных процедур той или иной методики, разработать рекомендации по применению и совершенствованию.

С 2016 года Институтом проблем рынка РАН реализуется комплекс мероприятий, направленных на создание информационно-коммуникационного пространства, ориентированного на сохранение и систематизацию накопленных знаний в области оценки ущерба, позволяющего вести мониторинг исследований в рассматриваемой области, выявлять тенденции, строить прогнозы развития в зависимости от ряда задаваемых пользователем параметров: компонента окружающей среды, отраслевой или территориальной принадлежности, статуса методик.

Организационно-технологическое построение информационно-аналити-

ческой системы, открытый доступ к ее ресурсам, позволят также проводить расчеты и использовать возможности системы как специалистам, так и широкому кругу неподготовленных пользователей – от хозяйствующих субъектов, являющихся источниками экологической опасности, до населения, испытывающего негативные воздействия загрязненной окружающей среды.

Разрабатываемая информационно-аналитическая система универсальна и удобна в использовании. Интуитивный интерфейс позволяет легко и быстро освоить навыки работы новым пользователям. (Рис 1.).

Разрабатываемая информационно-аналитическая система позволяет по широкому спектру запрашиваемых пользователем параметров предоставлять данные о наличии существующего расчетного инструментария. Помимо поиска по названию и году выпуска, реализованы такие критерии поиска, как вид документа, статус, ведомственная принадлежность, номер госрегистрации, вид негативного воздействия, регистрация в Минюсте, территориальные характеристики, страна, город, регион, источник, направление использования.

Критерий «Вид документа» подразделяет базу данных на руководящие документы (РД), санитарные правила и нормы (СанПин), временные инструкции, временные положения, временные методические рекомен-

Александр Сергеевич Тулулов, д.э.н., заведующий лабораторией экономического регулирования экологически устойчивого хозяйствования, Антон Дмитриевич Витухин, заместитель директора, Институт проблем рынка (ИПР РАН), г. Москва.



Рис. 2. Вид информационно-аналитической системы с дисплея смартфона

дании, временные правила, временный порядок, временный регламент, инструктивно-методические указания, инструктивные письма, инструктивные указания, инструкции, методики, методические рекомендации, методические указания, методические письма, положения, порядок, постановление, пояснительная записка, правила, практическое пособие, принципы, рекомендации, технические требования, технический регламент, типовые положения, типовые правила.

В рамках «Статус» учитывается действующее, не вступившее в силу, утраченное, а также неофициальное методическое обеспечение.

Интересно основание деления «Направление использования». Согласно нашему опыту применения многообразия расчетно-методического инструментария оценки ущерба, каждый документ создаваемой базы данных будет иметь рекомендации по возможностям применения в аудите, страховании, судебной практике, проектных расчетах.

По виду негативного воздействия система отбирает загрязнение воз-

душного бассейна (выбросы), водных источников (сбросы), отходы, шумовое загрязнение, радиационное загрязнение и потери биологических ресурсов.

По территориальному признаку разграничиваются федеральные, региональные, городские, отраслевые и иные документы.

Поскольку учитываемые нами разнообразные виды негативного воздействия могут оказывать комплексное влияние на различные компоненты окружающей среды, при соблюдении условия наличия учета в методиках данной особенности введено основание деления «Компонент окружающей среды», включающее подразделение на воздух, воду, почвы и земельные ресурсы, биологические ресурсы (растительный и животный мир), население, субъекты хозяйственной деятельности.

Информационная система реализуется в сертифицированной ФСТЭК России системе управления сайтами «1С-Битрикс», что обеспечивает возможность безопасной и производительной работы практически в любой операционной системе, имеющей графический интерфейс (Windows 95, 98, NT, Apple Macintosh, UNIX-системы, операционные системы Sun Solaris 2.4 и выше). Пользовательский интерфейс реализованный в нашей Информационной системе динамически подстраивается под заданные размеры окна браузера и формирует интуитивно понятное, дающее ясное визуальное восприятие отображаемых страниц, как для пользователей персональных компьютеров, так и для пользователей планшетов и мобильных телефонов, использующих операционную систему Android, Apple ios и Windows mobile независимо от характеристик экрана и других ограничений пользовательского устройства (Рис. 2).

Электронные страницы системы содержат навигационные элементы для перехода к основным разделам сайта, а страницы внутренних разделов сайта содержат соответствующую навигацию, позволяющую пользователю перемещаться внутри соответствующего раздела. Страницы сайта включают элементы, дающие посетителю сайта четкое представление о том, в каком из разделов он находится.

Внутренняя архитектура платформы, множество способов кэширования данных, уникальные технические решения позволяют обрабатывать порядка несколько миллионов запросов пользователей. Программа выполнена на кроссплатформенном языке программирования PHP, и дает возможность устанавливать веб-ресурсы фактически на любом сочетании аппаратного и системного программного обеспечения. Кроме того, в качестве хранилища баз данных могут применяться стандартизированные СУБД Oracle и MS SQL Server, которые включают большой набор инструментов масштабирования и управления.

Безопасность применяемой системы подтверждается множеством способов контроля доступа к ресурсу и отдельных данных, обеспечения целостности, конфиденциальности и быстрой доступности любой информации, использованием проактивного фильтра защиты (web application firewall), усиленной аутентификации пользователей, веб-антивирусом, защиты сессий посетителей.

Система обновлений SiteUpdate позволяет через сеть Интернет веб-сайт обновлять весь функционал, любые модули, компоненты, при этом обеспечивается совместимость сверху вниз с ранее введенными кодами.

В качестве вспомогательного оборудования предусмотрено применение только свободного программного обеспечения (Linux, Apache, Mysql, PHP), что важно для применения в государственных структурах и учреждениях в связи с предложенными планами правительства по переходу систем на свободное ПО.

Обратим внимание на возможности интеграции с другими системами и ПО. В зависимости от решаемой задачи могут использоваться соответствующие модули по интеграции с программами 1С:Предприятие, ActiveDirectory/LDAP, Microsoft Office и OpenOffice. Имеется импорт данных в стандартных форматах: XML, CommerceML, CSV, Excel и др.

В проектируемой системе предусмотрена обратная связь (Рис. 3), в т.ч. для пополнения системы новыми документами.

Создаваемая информационно-аналитическая система нацелена на

удовлетворение потребностей широкого круга пользователей: научно-исследовательских и учебных институтов, министерств (например, Министерство природных ресурсов и экологии РФ, Министерство экологии и природопользования Московской области), ведомств (Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Росводресурсы и др.), территориальных органов охраны окружающей среды, организаций, проводящих экологический аудит, экологическую экспертизу, оценку воздействия на окружающую среду, разрабатывающих проекты предельно допустимых выбросов/сбросов (ПДВ/ПДС), а также проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР).

Применение информационно-аналитической системы дополнит и систематизирует существующую базу знаний в области оценки ущерба, позволит устранить недостатки современных представлений об ущербе, учитывать более широкий спектр негативных воздействий и, следовательно, более эффективно предупреждать и компенсировать возникающие ущербы в полном объеме, что полностью соответствует предъявляемым в современных экономических условиях повышенным требованиям к качеству жизни, снижению природоемкости экономики, обеспечению устойчивого развития.

Проводимая Институтом проблем рынка РАН работа по систематизации и электронизации методического обеспечения оценки ущерба от загрязнения окружающей среды, совершенствованию системы оценки вреда от нарушения природоохранного законодательства и повышению качества проводимых расчетов, одобрена и финансово поддерживается отделением гуманитарных и общественных наук Российского фонда фундаментальных исследований в рамках проекта 16-02-0011в. Создание информационно-аналитической системы позволит:

1) Аккумулировать и сохранить знания в области оценки ущерба от загрязнения окружающей среды, накопленные за последние 50 лет различными отечественными и зарубежными коллективами исследователей; устранить дублирование проводимых в стране исследований в рассматриваемой области.

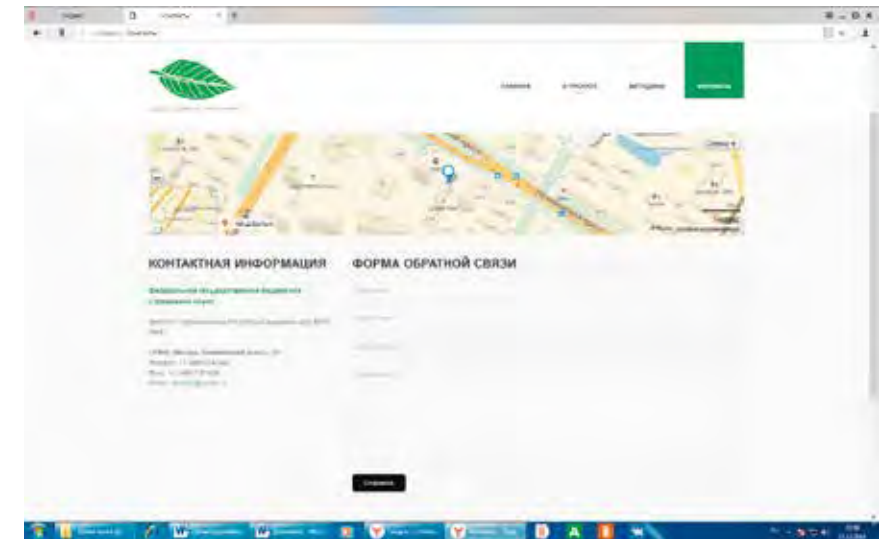


Рис. 3. Форма обратной связи

2) Проводить анализ знаний в области оценки негативных экстерналий экономического развития, электронизации процесса эколого-экономического анализа.

3) Комплексно оценивать ущерб от загрязнения различных компонентов окружающей среды посредством предоставления открытого доступа к разработанному различными коллективами исследователей соответствующему методическому обеспечению.

4) Разработать программные средства мониторинга, анализа и прогнозирования перспектив и направлений развития на примере исследований в области оценки негативных экологических экстерналий, возникающих вследствие воздействия рыночной трансакции на третьих лиц.

5) Привести в соответствие сложившуюся на сегодняшний день систему нормирования в области оценки экономических потерь от загрязнения, обосновать значения отдельных или групп расчетных коэффициентов, усовершенствовать существующее методическое обеспечение оценки вреда вследствие нарушения природоохранного законодательства.

В целом создание информационно-аналитической системы будет стимулировать развитие исследований в области оценки экологических экстерналий, позволит осуществлять комплексные расчеты, создать единую методику оценки ущерба по всем компонентам окружа-

ющей среды. Кроме того, информационно-аналитическая система необходима для оценки риска, вероятности, а также выполнения актуарных расчетов.

**Литература**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: В 4 ч. – 12-е изд. – М.: Ось-89, 2010. – 560 с.
2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ.
3. Конституция Российской Федерации, <http://constitution.kremlin.ru/>
4. Тулупов А.С. Понятие «ущерб» в экономике природопользования // Научный вестник Московского государственного горного университета, № 11, 2013, с.297-302.
5. Тулупов А.С. Теория ущерба как база оценки негативных экстерналий в экономике // Вестник университета (Государственный университет управления), № 2, 2010, с. 90-95.
6. Тулупов А.С. Теория ущерба как база оценки и регулирования негативных экстерналий в экологическом страховании / диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. – М.: ГУУ, 2013. – 395 с.
7. Уголовный кодекс Российской Федерации, № 63-ФЗ от 13.06.1996 (принят ГД ФС РФ 24.05.1996).
8. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (принят ГД ФС РФ 20.12.2001).