

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ПРАВО ЧЕЛОВЕКА НА БЛАГОПРИЯТНУЮ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Э.И. Лескина

*канд. юрид. наук, доц. кафедры информационного права и цифровых технологий
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»*

Цифровизация общественных отношений оказывает прямое воздействие на реализацию многих прав и свобод человека и гражданина. Влияет на злоупотребления такими правами, их защиту. В настоящее время в условиях развития информационного общества ни одна из сфер жизнедеятельности не может обойтись без применения информационных технологий. В то же время, технический прогресс напрямую зависит от данных, а именно от особенностей их оборота, правовых режимов в отношении различных видов данных. Те государства, а также компании, которые раньше остальных поняли ценность данных и использовали это в процессе своей деятельности, стали доминирующими на соответствующих рынках и даже в мировых масштабах. Ограничения, вызванные пандемией коронавирусной инфекции, распространение дистанционного труда, проекты удаленного просвещения в области культуры и т.д. лишь ускорили процесс цифровой трансформации. Но еще большая потребность в количестве данных провоцирует новые вызовы, которые не могут остаться без ответа. Одним из таких вызовов является экологический кризис и необходимость защиты окружающей среды в условиях новой цифровой действительности.

На основании ст. 42 Конституции РФ «каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением». Указанная норма наглядно показывает важность взаимосвязи информационных ресурсов и экологических прав человека.

Большие данные (Big Data) являются комплексным явлением. Их можно понимать как структурированную и неструктурированную, содержащуюся в большом количестве разнообразных источников информацию, объемы которой не позволяют обрабатывать ее вручную в разумное время [1]. И как сквозную технологию, и в качестве цифровых активов, а также системы методов и инструментов обработки постоянно изменяющихся больших объемов данных для принятия эффективных решений.

Перспективы больших данных заключаются в том, что с помощью расширенного анализа можно найти дополнительную ценность в максимальном использовании существующих и / или новых массивов, казалось бы, не связанных между собой данных. Алгоритмы будут собирать скрытые под массой других данных закономерностей, части целого, чтобы раскрыть истинную природу объекта.

Так, с помощью датчиков собираются данные о загрязнении воздуха. Эти данные подвергаются аналитике, создаются визуализации качества воздуха, устанавливаются перспективные области для деятельности в области охраны окружающей среды.

Технологии Big Data используются и для охраны мигрирующих животных и перелетных птиц. Посредством данных о миграциях и перелетах оптимизируются решения по разрешению либо запрету охоты. В этом помогают алгоритмы прогнозирования миграции, в результате чего предотвращаются антропогенные опасности [2].

Важной составляющей охраны окружающей среды является грамотное использование природных ресурсов. Большие данные, их аналитика способствуют повышению

эффективности принятия решений относительно сокращения потребления электроэнергии, воды. Предприятия могут наглядно оценить области, где использование ресурсов является излишним. Например, запуск компании Майкрософт системы «умное здание» позволил обнаружить ошибки в области вентиляции, устранение которой помогло сэкономить компании 66 тысяч долларов [3]. Агентство по охране окружающей среды США создает огромные наборы данных в отношении всех водоемов страны. Посредством этой аналитики настраиваются системы, способные обнаруживать сбои в области использования ресурсов организациями, автоматически экономить ресурсы. Такая экономия достигает порядка 276 млрд долларов [4].

Технология Big Data помогает для развития возобновляемых источников энергии. Алгоритмы на основе больших данных анализируют погодные условия, предсказывают скорость ветра, избегают утечки и контролируют потоки воды на гидроэлектростанциях, определяют оптимальный угол для солнечных панелей, идеальное географическое положение для установки устройств генерации энергии из возобновляемых источников.

Также на Ассамблеи ООН по окружающей среде была отмечена роль больших данных в переходе к устойчивому будущему, защите экологии. Было сказано, что с помощью больших данных оптимизирован мониторинг окружающей среды в режиме реального времени. Участниками Ассамблеи ООН были определены следующие направления внедрения Big Data для целей защиты окружающей среды:

- 1) сбор и раскрытие данных в области экологии и климата, в том числе генерируемых при производстве;
- 2) оценка экологических рисков;
- 3) отслеживание контролирующими органами рисков для окружающей среды в режиме реального времени;
- 4) интеграция данных в области экологии в цифровую экономику с целью изменения моделей поведения хозяйствующих субъектов [5].

В результате активного внедрения Big Data в сферу экологии государство может актуализировать экологические нормы, контролировать соблюдение таких норм, выработать способы обеспечения экологической устойчивости.

В отношении больших данных, аккумулируемых для защиты окружающей среды, в Европе даже введен в научный оборот термин «зеленые данные» (green data). Одной из моделей генерации таких данных является система «Коперник», представляющая собой на основании спутникового наблюдения Земли расчет качества воздуха, изменения климата (глобальное потепление), повышение эффективности в управлении природными ресурсами, сельским хозяйством и т.д. Кроме «Коперника» в Европе известны такие международные проекты на основе Big Data для предотвращения изменения климата как «Акведук», «Карта опасности», «Глобальное изменение лесов» и другие [6].

Интересен следующий опыт использования больших данных для охраны окружающей среды посредством обнаружения противоправных действий в сфере экологии и виновных в этом. Так, с помощью Big Data был определен ресторан, который сливал отходы в канализацию. Имплементация такого опыта позволила бы контролировать аналогичные проблемы по всему миру. Могут быть использованы большие данные и для предотвращения вырубki лесов, снижения углерода в окружающей среде, выявления исчезающих видов животных и растений, предотвращения браконьерства.

Вместе с тем, существуют правовые и этические барьеры для внедрения технологии больших данных в области охраны окружающей среды. Одним из таких барьеров является достаточно жесткий правовой режим персональных данных в Российской Федерации. Как было указано выше, персональные данные составляют значительную часть

информации, лежащей в основе массивов, подвергающихся аналитике. От объема этого массива напрямую зависит точность корреляций, а значит, и правильность, результативность принятых решений. Закон о персональных данных содержит ограничения, касающиеся целей оборота персональных данных, института согласия, повторности использования, длительности хранения и другие аспекты, противоречащие сущности больших данных. В результате применения персональных данных в целях охраны окружающей среды становится невозможным. Нам думается необходимым закрепление возможности распространения экспериментальных правовых режимов в сфере инноваций на область экологии.

Еще одним барьером является кадровый вопрос. Сотрудники природоохранных органов и организаций, правоприменители должны обладать знаниями и навыками в области цифровой культуры, понимать возможности больших данных в области охраны окружающей среды, нивелирования экологических рисков для населения и т.д. В России в настоящее время технологии больших данных постепенно внедряются в образовательные процессы, появляются и соответствующие профессиональные стандарты в этой области: специалист по большим данным. Была бы актуальным, на наш взгляд, разработка программ дополнительного образования, повышения квалификации для государственных служащих в сфере основ работы с большими данными, понимании важности данного феномена и возможностей для деятельности публичного сектора. Это способствовало бы устранению пробелов в цифровых компетенциях служащих. В отношении кадрового потенциала следует учитывать обязательно наличие бизнес-ориентированных людей на государственной службе, которые разбирались бы в потенциале больших данных для публичного сектора и были способны подготовить нормативную базу для успешной реализации заложенного в Big Data потенциала.

Таким образом, с организационной, социальной стороны активное использование технологии Big Data для охраны окружающей среды имеет большой потенциал. Вместе с тем, следует учитывать негативное влияние любых информационных технологий на окружающую среду. И большие данные так же могут оказывать отрицательное воздействие на экологию. Так, центры обработки данных отличаются высоким потреблением электроэнергии, дата-центры содержат в себе большую инфраструктуру, включающую серверы, оборудование для хранения, обработки данных, облачных вычислений и др. При использовании в такой инфраструктуре дизельных генераторов происходят выбросы парниковых газов, что отрицательным образом воздействует на климат [7]. Также требует внимание утилизация компьютерного оборудования. Требуется более детального изучения дистанционная работа. Несмотря на то, что такая занятость способствует экономии электроэнергии, ученые говорят о других действиях удаленных работников, которые те совершают в свободное от времени на рабочем месте, негативно сказывающихся на экологии [8].

Итак, цифровые технологии внедряются в различные сферы, и охрана окружающей среды здесь не является исключением. Здесь накапливаются большие массивы данных, информации о различных явлениях, действиях, состояниях. С помощью больших данных возможно обнаружить закономерности, корреляции, взаимосвязи. Big Data внедряются практически во все сферы, используются они и в области охраны окружающей среды, в частности для улучшения качества воздуха, мониторинга миграции животных и птиц, сокращения использования ресурсов, экономии энергии, трансформации экологического законодательства. В результате субъекты получают возможность принимать обоснованные решения, оптимизированные с учетом требований экологической безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента РФ от 2 марта 2022 г. N 83 "О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации" // Российская газета. 3 марта 2022 г. N 45.
2. Jenna Tsui. Using Big Data Technology for Environmental Protection // <https://eponline.com/Articles/2020/03/25/Using-Big-Data-Technology-for-Environmental-Protection.aspx?Page=1> (дата обращения 08 ноября 2022).
3. Disruptions distracting you? Innovations like big data can focus sustainability efforts. Save money and energy today – the world tomorrow // <https://nbs.net/optimize-resources-with-big-data/> (дата обращения 08 ноября 2022).
4. What Big Data Can Mean for Sustainability // <https://knowledge.wharton.upenn.edu/article/what-big-data-means-for-sustainability/> (дата обращения 08 ноября 2022).
5. Can big data help protect the planet? // <https://www.unep.org/news-and-stories/story/can-big-data-help-protect-planet> (дата обращения 08 ноября 2022).
6. Big data environmental protection // <https://techvidvan.com/tutorials/big-data-and-environmental-protection/> (дата обращения 08 ноября 2022).
7. Avgerinou, M., Bertoldi, P., Castellazzi, L., Avgerinou, M., Bertoldi, P., & Castellazzi, L. Trends in data centre energy consumption under the European code of conduct for data centre energy efficiency. *Energies*,10(10), 2017. 1470. <https://doi.org/10.3390/en10101470> (дата обращения 08 ноября 2022).
8. Williams, E. Environmental effects of information and communications technologies. // *Nature*, 2011. 479(7373), 354–358 <https://doi.org/10.1038/nature10682> (дата обращения 08 ноября 2022).