

Вклад IBM в достижение Целей Устойчивого Развития ООН

Ноябрь 2018 г.



Содержание

Введение	3
Продукты, услуги и решения	5
Блокчейн	5
Watson IoT	6
Watson Health	8
Многообразие и инклюзивность коллектива	10
Женщины на рабочем месте	10
Группы, представляющие многообразие интересов различных сторон	11
Доступность для инвалидов	11
Вовлечение сотрудников	11
Экологические программы	12
Глобальная система управления защитой окружающей среды	12
Сбережение энергии и защита климата	13
Управление экологическим жизненным циклом продукции	16
Управление экологическим жизненным циклом материалов и процессов	17
Предотвращение загрязнения	18
Сбережение воды	19
Цепочка поставок	20
Требования к системе управления	20
Кодекс поведения Союза ответственных предпринимателей (RBA)	21
Экологическая оценка поставщиков	21
Приобретение упаковочных материалов	21
Конфликтные полезные ископаемые	22
Многообразие поставщиков	22
Инициативы в сфере корпоративного гражданства	24
Corporate Service Corps	24
Волонтеры IBM	26
IMPACT 2030	27
SmarterCitiesChallenge	27
Impact Grant	28
Модель школьного образования P-TECH 9-14	29
Teacher Advisor with Watson	30
IBM Health Corps	30
World Community Grid	30

Введение

Цели в области устойчивого развития (ЦУР), разработанные Организацией Объединенных Наций (ООН), – это 17 взаимосвязанных и равных по значимости инициатив, направленных на создание устойчивого и социально интегрированного мира к 2030 году. За принятие этих инициатив, пришедших на смену восьми Целям развития на тысячелетие, в 2015 году единогласно проголосовали 193 государства – члена ООН. В рамках 17 ЦУР сформулировано 169 задач со стратегиями реализации на государственном уровне. Органы власти, коммерческие организации, общественные организации и ООН мобилизуют ресурсы для совместной работы над достижением поставленных целей.

Приверженность IBM работе на благо общества и готовность способствовать устойчивому развитию насчитывает почти пять десятилетий. В 1969 году генеральный директор IBM Томас Дж. Уотсон (младший) написал:

«Мы принимаем на себя ответственную роль корпоративного гражданина и участника государственных и международных процессов. Нашей компании больше всего пользы приносит работа на благо общества... Мы хотим быть в числе передовых организаций, работающих над тем, чтобы сделать мир лучше».

Лидерство IBM в сферах гендерного равенства и равных возможностей для трудоустройства имеет

еще более богатую историю. Женщины и чернокожие работают в нашей компании с 1899 года. В 1984 году мы стали одной из первых компаний, включивших сексуальную ориентацию в число аспектов корпоративной программы по недопущению дискриминации.

Мы утвердили первые корпоративные правила обеспечения безопасных и благоприятных для здоровья условий труда, защиты окружающей среды, а также бережливого отношения к электроэнергии и природным ресурсам в 1967, 1971 и 1974 годах соответственно. Эти правила пережили несколько редакций и в 1990 году были объединены в корпоративную политику охраны окружающей среды.

С 2010 по 2017 год в рамках программы IBM Smarter Cities Challenge® специалисты и технологии IBM работали над решением городских проблем. Более 800 высококвалифицированных сотрудников IBM объединили усилия с лидерами 138 муниципальных администраций на 6 континентах для разработки эффективных решений.

Образовательная модель P-TECH™ (Pathways in Technology Early College High School), апробированная IBM в сотрудничестве с образовательными учреждениями в 2011 году, стала новаторской инициативой по реформе государственного образования, предложившей решение проблем в сфере образования и подготовки рабочей силы. Инициатива P-TECH способствует укреплению региональных экономик за счет повышения качества подготовки нового класса специалистов и предлагает актуальные и релевантные возможности в сфере технического и профессионального образования для молодежи, главным образом из социально необеспеченных слоев.



ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Наша мощная платформа IBM Cloud™ помогает изменить мир, предлагает инновационные возможности в сфере вычислений, хранения и обработки данных, а также услуги Watson, IoT и блокчейна. Используя технологию блокчейна, IBM играет активную роль в повышении безопасности и полезности продуктов питания за счет оптимизации данных по всей цепочке поставок.

Сегодня, по словам председателя правления, президента и генерального директора компании Джинни Рометти, «мы сохраняем стремление вести общество в процветающее и прогрессивное будущее и делать наш мир более справедливым, многообразным и толерантным».

В этой публикации рассказано об уникальных особенностях IBM, позволяющих компании вносить вклад в достижение 17 целей устойчивого развития в пяти основных областях: продукты, услуги и решения; многообразие и инклюзивность коллектива; программы по защите окружающей среды; цепочка поставок; а также инициативы в сфере корпоративного гражданства.

Дополнительные сведения о Целях Устойчивого Развития ООН приведены на странице <https://sustainabledevelopment.un.org/>.

В силу своей природы блокчейн помогает повышать доверие при обмене информацией и упрощать поиск источников загрязнения, тем самым способствуя повышению безопасности цепочки поставок продуктов питания.

IBM также изучает потенциал блокчейна в сфере разработки новых лекарственных средств и здравоохранения. Для решения глобальных задач в сфере безопасного и эффективного обмена информацией о здоровье в январе 2017 года IBM подписала соглашение с Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). IBM и FDA изучают, как блокчейн может помочь в организации безопасного, эффективного и масштабируемого обмена информацией о здоровье, необходимого на всех этапах жизненного цикла биомедицинской информации, включая данные клинических исследований, геномные данные и клиническую информацию. Поскольку потенциал блокчейна в здравоохранении становится все более очевидным, IBM работает над созданием технологий развертывания масштабируемой и децентрализованной экосистемы обмена данными, которая поможет в разработке новых препаратов для повышения качества здравоохранения и организации контролируемого и соответствующего требованиям законодательства обмена информацией о пациентах.

О решениях IBM Blockchain

IBM активно развивает технологии блокчейна и сотрудничает с партнерами в сфере обеспечения готовности таких технологий к применению в бизнесе. Цепочки поставок продуктов питания и здравоохранение – это примеры сфер, в которых произойдут радикальные изменения под воздействием блокчейн-сетей. Дополнительные сведения об IBM Blockchain приведены на странице <https://www.ibm.com/blockchain>.

Watson IoT

Портфель решений IBM Watson™ представляет новую эру когнитивных вычислений. Эти решения предоставляются через облако, анализируют большие объемы данных, понимают сложные вопросы на естественном языке и предлагают обоснованные ответы. Watson постоянно обучается, накапливает новые знания и приносит все больше пользы. IBM предлагает решения и приложения на основе Watson для широкого круга отраслей. Эти решения позволяют извлекать информацию из структурированных и неструктурированных данных для масштабирования знаний клиентов.

Платформа IBM Watson IoT™ позволяет снабдить инструментами цифровой мир. С помощью когнитивных модулей на этой платформе IBM анализирует данные, полученные с тысяч источников: датчиков, устройств, зданий, транспортных средств и даже людей. Полученные данные применяются для разработки специализированных интегрированных решений, позволяющих решать задачи бизнеса и целых отраслей. Пользуясь Watson IoT, IBM создает возможности для повышения эффективности использования ресурсов, сокращения выбросов парниковых газов и загрязнений, повышения безопасности продуктов питания и преодоления последствий неблагоприятных погодных явлений. Watson IoT изменяет подход к защите окружающей среды за счет повышения ситуационной осведомленности: мы можем менять свое поведение исходя из того, какую информацию мы получаем из многочисленных источников, и вносить вклад в общемировую работу по защите нашей планеты в соответствии с ЦУР.

Например, Watson IoT преобразует сельское хозяйство и помогает повышать его устойчивость за счет предоставления фермерам анализа метеорологических данных. IBM пользуется «гиперлокальными» прогнозами погоды на основе показаний полевых датчиков для того, чтобы помогать фермерам повышать продуктивность сельского хозяйства. Доступ к точной, локализованной информации о погодных условиях, влияющих на сельскохозяйственные угодья, помогает фермерам принимать обоснованные решения о планировании работ, сборе урожая, подаче оборудования, потребностях почвы и необходимости удобрений.

Сети Watson IoT обмениваются данными реального времени, которые могут принести огромную пользу муниципальным администрациям: от снижения влияния городов на окружающую среду до повышения надежности городских инфраструктур и точности прогнозирования погоды. В 2014 году IBM развернула 10-летнюю глобальную инициативу под названием Green Horizons, в рамках которой возможности Watson IoT используются для моделирования и прогнозирования загрязнения воздуха. Научный центр IBM в Китае совместно с Пекинским муниципальным бюро по защите окружающей среды разрабатывает и развивает систему прогнозирования и контроля загрязнения воздуха, осуществляющую анализ текущих выбросов и прогнозирующую влияние погодных явлений на распространение загрязняющих веществ.

В сотрудничестве с IBM администрация Пекина добилась сокращения выбросов ультрадисперсных частиц (PM2.5) на 35% с 2013 по 2017 год. Опираясь на успешные результаты сотрудничества с Пекинским муниципальным бюро и администрациями других городов Китая, IBM развернула данную инициативу в глобальных масштабах с коммерческими и научными партнерами в различных странах на четырех континентах, в том числе в Индии, ЮАР, Японии, Великобритании и США. Дополнительные сведения о проектах Green Horizons приведены на странице <http://www.research.ibm.com/green-horizons/>.

Инициатива IBM Green Horizons также поддерживает глобальный переход с ископаемого топлива на возобновляемые источники энергии, необходимый для сокращения выбросов углекислого газа. IBM разработала систему прогнозирования возобновляемой энергии, помогающую коммунальным предприятиям прогнозировать объем возобновляемой энергии, который будет в их распоряжении. Пользуясь информацией о местонахождении и мощности солнечных и ветряных электростанций в связке с прогнозом погоды, данная система может прогнозировать производительность таких электростанций с точностью в 90% на несколько дней вперед. Это дает возможность эффективнее пользоваться возобновляемой энергией и подключать ее источники к электросети, экономя тысячи мегаватт, которые в противном случае были бы утеряны. Система уже развернута на многочисленных ветряных и солнечных электростанциях по всему миру. Одним из примеров может стать крупнейшая инициатива Китая в сфере возобновляемой энергии – Демонстрационный проект в Чжанбэе, который на сегодняшний день позволяет интегрировать на 10% больше возобновляемой энергии в национальную энергосистему.

IBM также пользуется технологией IoT для предоставления услуг и решений, помогающих операторам принимать более обоснованные решения в сфере сокращения энергопотребления. В решении IBM IoT Building Insights используются технологии дополненного интеллекта (ДИ) и Brick Uniform Building Metadata Schema для создания актуальных и точных моделей всех зданий организации.

Платформа IBM IoT Building Insights поможет в консолидации, хранении, анализе и изучении любых источников информации о зданиях – от диагностики электроснабжения до прогнозирования заполняемости арендаторами. IBM IoT Building Insights начинает работу со сбора данных из разных источников. Такими источниками могут быть датчики IoT, главные и вспомогательные датчики, а также данные, поступающие из любых систем управления зданиями. Пользуясь этими данными, система начинает изучать поведение устройств и людей в здании с точки зрения потребления электроэнергии. Создается диаграмма знаний о зданиях и активах клиента на уровне семантических метаданных. Для анализа используются модели ИИ и исторические данные, позволяющие определить базовый уровень для каждого здания, выявлять аномалии, прогнозировать потребление энергии и обнаруживать бесполезный расход.

Компания PhotonStar Technology Ltd. объединяет данные Watson IoT с местным прогнозом погоды, позволяя операторам готовиться к изменениям погоды и регулировать параметры температуры, освещения, отопления и кондиционирования зданий для экономии электроэнергии. Данное решение помогает сэкономить на отоплении до 50% за счет прогностических решений на основе погоды. Например, можно удаленно включать отопление в преддверии холодной погоды. Данное решение также позволяет автоматически открывать и закрывать жалюзи с учетом изменения солнечного света и температуры воздуха.

Технология Watson IoT также используется для повышения устойчивости водных экосистем. В июне 2013 года IBM, Политехнический институт Ренсселера и ФОНД озера Джордж объявили о начале многолетнего проекта «Проект Джефферсона на озере Джордж» с целью мониторинга, анализа и прогнозирования неблагоприятных факторов окружающей среды для этой естественной экосистемы. Партнеры создали модель устойчивости на основе миллионов измерений, полученных с помощью датчиков IoT в озере Джордж. Знания, полученные в ходе реализации Проекта Джефферсона, предоставляются любым организациям по всему миру, включая государственные учреждения, с целью защиты пресноводных водоемов и поддержки функционирования экосистем.

О решениях Watson IoT

IBM осуществляет инвестиции в расширение решений Watson IoT. Пользуясь когнитивной информацией IoT, полученной с помощью этих комплексных решений, клиенты могут повышать эффективность использования ресурсов, сокращать отходы, повышать производительность и добиваться устойчивых коммерческих результатов. Дополнительные сведения о решениях Watson IoT приведены на странице <https://www.ibm.com/internet-of-things/>.

Watson Health

Подразделение IBM Watson Health™ занимается разработкой и внедрением когнитивных технологий и технологий на основе данных в сфере здравоохранения. Технологии Watson Health помогают пользоваться данными и когнитивными знаниями для решения широкого спектра сложнейших задач в сфере здравоохранения, в том числе в сфере борьбы с онкологическими заболеваниями и диабетом, создания новых препаратов и в других сферах. Watson Health во многих отношениях выступает в качестве катализатора для достижения ЦУР в сфере здравоохранения.

Создание лекарственных препаратов: чем быстрее ученые находят новые закономерности, тем быстрее они создают новые препараты, и в результате новые лекарства быстрее выходят на рынок и начинают помогать пациентам.

Предложение IBM Watson™ for Drug Discovery помогает клиентам осваивать имеющиеся данные с высокой скоростью в больших масштабах и более уверенно генерировать гипотезы на основе доказательств. В сфере наук о жизни Watson for Drug Discovery в настоящее время применяется для борьбы со сложными заболеваниями, такими как боковой амиотрофический склероз (БАС) и болезнь Паркинсона, и дает осязаемые результаты.

Например, Институт неврологии Бэрроу пользуется Watson for Drug Discovery для изучения неидентифицированных генов и белков, которые могут быть связаны с БАС. В течение нескольких месяцев система ранжировала все присутствующие в геноме человека РНК-связывающие белки – общим количеством почти 1500 – и предложила гипотезы о том, какие белки могут быть связаны с БАС. После этого специалисты Бэрроу проанализировали основные доказательства Watson и пришли к выводу, что восемь из 10 белков

с максимальным рейтингом действительно связаны с БАС. Кроме того, выяснилось, что система Watson for Drug Discovery выявила четыре белка, которые никогда до этого не связывали с БАС. В ноябре 2017 года результаты данного исследования были опубликованы в научном журнале Acta Neuropathologica.

Дополнительные сведения о Watson for Drug Discovery и инновациях, которые поддерживает данное решение, приведены на странице <https://www.ibm.com/us-en/marketplace/ibm-watson-for-drug-discovery>.

Онкология: предложение IBM Watson™ for Oncology, обученное специалистами Мемориального онкологического центра имени Слоуна – Кеттеринга (MSK), дополняет работу онкологов и оказывает им поддержку в принятии клинических решений путем предоставления доступа к доказательным персональным вариантам лечения, описанным в библиотеке из более чем 300 медицинских журналов, 200 учебников и почти 15 миллионов страниц текста. Watson for Oncology оценивает клинические данные пациентов, включая десятки клинических атрибутов, связанных с персональными планами лечения. После этого для каждого пациента подбираются варианты лечения на основе MSK, при этом каждый вариант предлагается с сопроводительной информацией. Затем врач выбирает вариант лечения и обсуждает его с пациентом. Все больше данных свидетельствуют в пользу применения Watson for Oncology в лечении онкологических заболеваний. Например, в журнале Annals of Oncology был опубликован полный текст исследования, проведенного ведущими онкологами индийской сети больниц Manipal Hospitals. Их совет по опухолям пришел к выводу о том, что Watson for Oncology в 93% случаев рака груди предлагал то же лечение, которое выбирал совет по опухолям.

Дополнительные сведения о решениях Watson for Oncology приведены на странице <https://www.ibm.com/watson/health/oncology-and-genomics/oncology/>.

Геномика: предложение IBM Watson™ for Genomics помогает в идентификации и интерпретации данных генетических исследований, а также в понимании того, насколько существенны те или иные данные.

Например, в ходе исследования, результаты которого были опубликованы в ноябре 2017 года в журнале The Oncologist, специалисты Онкологического центра Линебергера университета Северной Каролины пользовались IBM Watson for Genomics для оценки того, могут ли когнитивные вычисления сравниться по эффективности с группой экспертов при выборе вариантов лечения опухолей при наличии определенных генетических аномалий. В ходе ретроспективного анализа 1018 случаев рака совет по молекулярной диагностике опухолей нашел существенные генетические изменения в 99% из 703 случаев, которые были также подтверждены Watson. Пользуясь специально подготовленным списком генов Watson for Genomics, ученые нашли дополнительную потенциально существенную генетическую информацию у 324 пациентов, из числа которых в отношении 96 до этого не было информации о наличии существенных мутаций. Для анализа Watson for Genomics потребовалось менее 3 минут на каждый случай.

В июле 2017 года журнал Neurology Genetics опубликовал исследование, в ходе которого было установлено, что решение Watson for Genomics точно интерпретировало всю генетическую информацию пациента с глиобластомой за 10 минут, тогда как экспертам на это потребовалось в общей сложности 160 часов.

Дополнительные сведения о Watson for Genomics приведены на странице <https://www.ibm.com/watson/health/oncology-and-genomics/genomics/>.

О решениях Watson Health

Вне зависимости от характера задачи – от разработки общей стратегии до обслуживания отдельно взятого пациента – наша миссия заключается в повышении качества жизни и создании надежды. Мы вооружаем работников здравоохранения технологиями и знаниями, необходимыми для создания успешных организаций, поддержки населения и решения проблем в сфере здравоохранения в интересах людей по всему миру. Дополнительные сведения о решениях Watson Health приведены на странице <https://www.ibm.com/watson/health/>.

Многообразие и инклюзивность коллектива



Для компании IBM многообразие, гендерное равенство и инклюзивность играют важнейшую роль в реализации миссии по созданию рабочей обстановки, способствующей привлечению, развитию, поддержанию заинтересованности и удержанию специалистов. Многообразие, гендерное равенство и инклюзивность означают, что мы думаем по-другому, смотрим по-другому и работаем по-другому, и это помогает нам приносить ощутимую пользу клиентам.

Компания IBM – один из лидеров в сфере гендерного равенства и инклюзивности уже более ста лет. Первые женщины и чернокожие были наняты на работу в 1899 году. Сегодня эти принципы стали неотъемлемой частью IBM. Они стали частью нашей системы приоритетов и ценностей.

Женщины на рабочем месте

IBM стремится к предоставлению женщинам возможностей для профессионального роста и развития карьеры. С 1899 года, когда в IBM пришли три первые сотрудницы, и по сей день компания развивает инклюзивную культуру, в которой женщины могут полностью реализовать свой потенциал. Мы оказываем полную поддержку работающим матерям, представительницам разных культур и женщинам-руководителям.

Для достижения этих целей мы реализуем разнообразные инициативы, такие как Elevate – программа развития лидеров, призванная помогать женщинам в подготовке к переходу с руководящих должностей среднего уровня на должности в высшем руководстве. В рамках программы предлагаются индивидуальные учебные планы, наставничество и возможности для стажировки. Программа реализуется с 2015 года и уже охватила свыше 700 женщин в 20 странах. Около половины участниц уже назначены на должности в старшем руководстве.

«IBM относится к многообразию так же, как к инновациям: и то, и другое необходимо для успеха нашего бизнеса. Благодаря инновациям наши технологии становятся более умными и предлагают нашим клиентам новые возможности для развития бизнеса. Когда многообразие становится частью нашего бизнеса, мы повышаем эффективность инноваций и добиваемся более убедительных результатов. Стремление IBM к многообразию дает сотрудникам и клиентам компании возможность полностью раскрыть свой потенциал», – Джинни Рометти, председатель совета директоров, президент и генеральный директор IBM

Помимо этого, IBM вносит вклад в подготовку нового поколения разработчиков, поддерживая программы по реализации потенциала женщин в мире высоких технологий. Наши глобальные инициативы в сфере многообразия и инклюзивности стратегически и целенаправленно ориентированы на поддержку карьерного роста женщин в технических областях, поскольку мы верим в принцип «Чтобы чем-то стать, нужно это увидеть». В мире, в котором женщины составляют менее 5% генеральных директоров компаний из рейтинга S&P 500, IBM гордится председателем своего совета директоров и тем, какой это открывает потенциал для развития многообразия.

IBM добилась замечательных результатов в сфере обеспечения гендерного равенства на рабочем месте. В 2016 году IBM запустила 12-недельную программу [Tech Re-Entry](#) по реинтеграции высококвалифицированных женщин на рабочем месте после перерыва. Участницам данной программы предоставляется возможность стажировки на важных проектах под руководством опытного наставника на протяжении 12 недель при возвращении на работу.

В 2018 году IBM стала лауреатом престижной награды Catalyst Award, вручаемой за лидерство в сфере создания рабочей обстановки, в которой ценятся многообразие и инклюзивность рабочих мест, представив свою программу «Лидерство в когнитивную эпоху благодаря глобальному профессиональному росту женщин». IBM была единственной компанией из сектора высоких технологий, получившей эту награду в 2018 году, и стала единственной компанией в истории, получившей ее в четвертый раз.

Группы, представляющие многообразие интересов различных сторон

Как международная технологическая компания и один из крупнейших в мире работодателей в сфере информационных технологий со штатом почти в 365 000 сотрудников по всему миру, IBM пользуется репутацией мирового лидера в вопросах разработки и реализации программ и политик в сфере инклюзивности. IBM создает безопасные, открытые и инклюзивные условия для работы всех своих сотрудников по всему миру.

В 1995 году IBM создала пять комитетов по защите интересов азиатов, индейцев, латиноамериканцев, чернокожих, инвалидов, представителей ЛГБТ-сообщества, женщин и мужчин. Членам комитетов было предложено взглянуть на IBM глазами этих групп и разработать стратегии обеспечения их комфорта, продуктивной работы и защиты их интересов. Одним из результатов этой работы стало создание глобального и американского советов, представляющих интересы данных групп в IBM. Сегодня эти советы помогают IBM привлекать, удерживать и развивать ведущих специалистов из числа представителей соответствующих групп, обеспечивая формирование инклюзивной атмосферы.

С момента появления в 2002 году Индекса корпоративного равенства, разработанного Центром информации о правах человека (HRC), IBM использует его в своей деятельности. HRC – это авторитетная организация, занимающаяся вопросами защиты прав представителей ЛГБТ-сообщества на рабочем месте, информирования о проблемах в этой сфере и содействия в решении этих проблем. HRC стремится к обеспечению равенства возможностей для представителей ЛГБТ-сообщества и исключению дискриминации на рабочем месте. Компания IBM получает максимальный возможный результат в 100 баллов и звание «Лучший работодатель с точки зрения равенства ЛГБТ-сообщества» с 2003 года.

Доступность для инвалидов

Доступность трудоустройства в IBM для лиц с разными возможностями опирается на рациональные причины и закреплена в принципах и кадровой стратегии IBM.

Руководство по обучению и подбору персонала IBM помогает специалистам по подбору персонала понять, как эффективно обеспечить разумную адаптацию при найме лиц с ограниченными возможностями здоровья и где найти информацию о том, какого рода поддержку может предоставить IBM.

IBM уже более 100 лет разрабатывает доступные решения, адаптирующиеся к возможностям разных групп общества, включая инвалидов, пожилых лиц, лиц, не знакомых с современными технологиями, а также лиц с ограничениями в сфере языка, обучения и грамотности. Среди наших первых инноваций можно назвать принтер для печати шрифтом Брайля, говорящую печатную машинку и первое коммерчески успешное устройство для чтения информации с экрана. Недавно IBM запустила решение для автоматического создания и редактирования субтитров и решение Mobile Accessibility Checker, повышающее удобство работы с мобильными приложениями и содержанием за счет обеспечения их соответствия стандартам и нормам доступности.

В 2017 году U.S. Business Leadership Network назвала IBM работодателем года за инициативы по улучшению условий работы путем реализации стратегий и инициатив, направленных на достижение измеряемых результатов в повышении инклюзивности инвалидов на рабочем месте, на рынке и в цепочках поставок.

Вовлечение сотрудников

Группы бизнес-ресурсов (BRG) IBM являются неотъемлемой частью стремления IBM к многообразию и инклюзивности. Программы и инициативы BRG поддерживают бизнес-цели IBM, а также предлагают сотрудникам IBM дополнительные возможности по раскрытию своего потенциала и самореализации. BRG работают над расширением возможностей в сфере развития карьеры, созданием атмосферы инклюзивности на рабочем месте и извлечением из этих инициатив пользы для бизнеса. В настоящее время 50 000 сотрудников IBM входят в 300 групп BRG, зарегистрированных в более чем 50 странах. Участие в работе BRG полностью добровольно и доступно всем сотрудникам компании. Среди новейших групп BRG можно отметить группу ЛГБТ+ в России и наши первые женские группы BRG в Саудовской Аравии и Пакистане.

Экологические программы



IBM стремится к лидерству в сфере защиты окружающей среды по всем направлениям деятельности. Наши программы в рамках глобальной системы управления защитой окружающей среды (EMS) обеспечивают соблюдение высочайших стандартов в данной сфере во всех точках планеты, где мы работаем. Первая корпоративная политика IBM по защите окружающей среды была принята в 1971 году. В 1974 году в нее были добавлены аспекты сбережения и переработки энергоносителей и материалов.

Мы верим, что самые разные аспекты нашей деятельности способствуют достижению ЦУР ООН: от программ по сбережению электроэнергии, воды и других ресурсов до нашего стремления приобретать энергию из возобновляемых источников, и от прицела на возможность повторного использования, переработки и ответственной утилизации при проектировании продукции до предотвращения загрязнения окружающей среды нашей деятельностью. Защита окружающей среды всегда будет одним из центральных приоритетов IBM, поскольку мы давно убеждены в том, что то, что хорошо для окружающей среды, хорошо и для нашего бизнеса.

Глобальная система управления защитой окружающей среды

Экологическая политика IBM представляет собой стратегическую платформу для постановки целей и организации работы глобальной корпоративной системы управления защитой окружающей среды (EMS). Эти цели распространяются на такие сферы, как промышленная безопасность, сбережение энергии и других природных ресурсов, защита окружающей среды, а также проектирование и производство экологичной продукции.

В 1997 году IBM стала первой крупной международной компанией, прошедшей единую международную сертификацию своей системы EMS на соответствие требованиям стандарта ISO 14001.

Этот результат был достигнут в течение одного года с утверждения первой редакции стандарта: частично благодаря результатам, уже достигнутым с помощью нашей экологической политики, и быстрому разворачиванию глобальной системы EMS. IBM поддерживает эту сертификацию на протяжении 20 лет, а в 2017 году мы завершили модернизацию глобальной системы EMS для подтверждения сертификации по стандарту 2015 года.

Глобальная система EMS охватывает все аспекты взаимодействия IBM с окружающей средой, включая исследовательскую работу, разработку и производство продукции, эксплуатацию недвижимости, закупки, логистику, а также деятельность по управлению завершением жизненного цикла активов.

Экологические цели: экологические цели представляют собой важный элемент системы EMS IBM и помогают продемонстрировать приверженность компании защите окружающей среды. Наши цели направлены на решение важных экологических задач, контроль влияния деятельности компании на окружающую среду, а также на непрерывное улучшение наших экологических показателей. Эти цели распространяются на сбережение электроэнергии и воды, приобретение электроэнергии из возобновляемых источников, сокращение выбросов углекислого газа, управление экологическим жизненным циклом продукции и управление отходами. Добровольные цели IBM, достигнутые по ним показатели и вклад компании в достижение конкретных ЦУР обсуждаются в соответствующих разделах данной публикации.

Добровольные экологические инициативы: один из важных аспектов долгосрочного стремления IBM к лидерству в сфере защиты окружающей среды заключается в сотрудничестве компании с государственными учреждениями, общественными организациями, передовыми компаниями, авторитетными экспертами и гражданами в вопросах защиты и сохранения нашей планеты. Например, в 1992 году IBM стала одним из основателей программы ENERGY STAR Агентства по охране окружающей среды США (EPA) и помогла EPA разработать критерии для компьютеров и мониторов. IBM также была одним из двух коммерческих партнеров по созданию программы Climate Savers вместе с Всемирным фондом дикой природы (WWF) в 2000 году.

IBM много лет участвует в работе Совета по дикой природе (WNC) – некоммерческой организации, занимающейся охраной дикой природы на корпоративных территориях. В настоящее время на пяти объектах IBM в США действуют программы охраны дикой природы, сертифицированные WNC: в Армонке (штат Нью-Йорк, корпоративная штаб-квартира IBM), Боулдере (Колорадо), Роли (Северная Каролина), Сан-Хосе (Калифорния, исследовательский центр Альмаден IBM) и Сан-Хосе (Калифорния, лаборатория IBM в Кремниевой долине).

Дополнительные сведения об этих и других добровольных совместных инициативах, в которых участвует IBM, приведены в годовом отчете [«IBM and the Environment Report»](#).

Сбережение энергии и защита климата

IBM – один из первых лидеров в сфере сбережения энергии и защиты климата. Мы утвердили официальную международную программу энергосбережения в 1973 году и приняли первую корпоративную политику энергосбережения в 1974 году.

В 2007 году компания IBM опубликовала свою [позицию](#) по вопросу изменения климата: IBM считает изменение климата серьезной проблемой, требующей осознанного усилия международного сообщества по стабилизации содержания парниковых газов в атмосфере. Мы полагаем, что все социальные группы и сектора экономики, равно как органы государственной власти по всему миру, должны принимать участие в решении проблемы изменения климата.

В связи с этим экологическая стратегия и программы IBM направлены на решение задач в сфере изменения климата, лежащих в основе ЦУР ООН. Они охватывают вопросы сбережения энергии, эффективности деятельности и логистических процессов компании, приобретения электроэнергии у производителей, пользующихся возобновляемыми источниками, разработки энергоэффективной продукции, а также проектирования и эксплуатации энергоэффективных зданий, включая центры обработки данных.

Энергосбережение: сбережение энергии – значительный компонент нашей комплексной программы защиты климата, поскольку выбросы углекислого газа коммунальными предприятиями, снабжающими наши объекты электроэнергией, равно как выбросы в результате сжигания нами топлива для отопления или кондиционирования, представляют собой самый значительный аспект влияния нашей деятельности на климат. В связи с этим цели IBM в сфере защиты климата в первую очередь направлены на энергосбережение.

IBM ставит конкретные измеримые годовые цели по сбережению энергии на протяжении десятилетий. Впервые такая цель была поставлена в 1975 году. Многолетняя длительная работа по сбережению энергии дала значительные результаты. С 1990 по 2017 годы благодаря инициативам по энергосбережению IBM сэкономила 7,4 млн мегаватт-часов (МВт·ч) электроэнергии, что позволило уменьшить потенциальные выбросы углекислого газа на 4,4 млн тонн и сэкономить 616 млн долларов США.



Объем энергосбережения в 2017 году по категории проектов

- 52% ЦОД
- 16% Отопление, вентиляция и кондиционирование
- 11% Управление зданиями
- 9% Коммунальное хозяйство
- 7% Освещение
- 2% Непрерывный мониторинг
- 3% Другое

Цель IBM в сфере энергосбережения заключается в ежегодном сбережении 3,5% от общего объема электроэнергии, потребляемой IBM. В 2017 году IBM достигла этой цели, сэкономяв 4,2% электроэнергии в результате реализации проектов по энергосбережению.

Ежегодная экономия электроэнергии					
	2013	2014	2015	2016	2017
% от общего энергопотребления	6,7	6,7	6,3	5,3	4,2

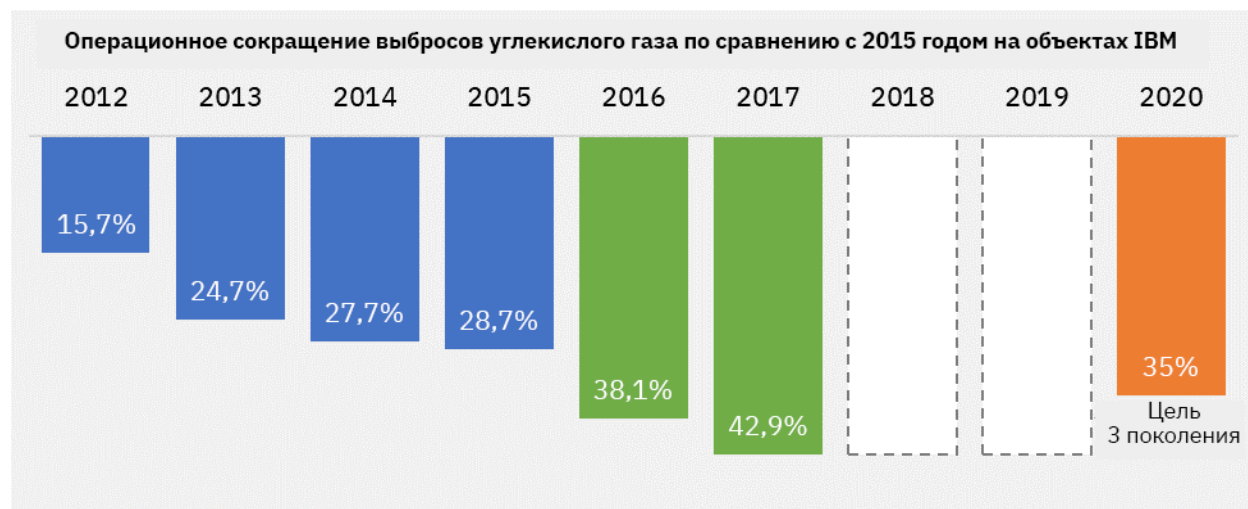
Каждый год IBM реализует тысячи проектов по энергосбережению во всех сферах своей деятельности. IBM считает энергосбережение краеугольным камнем защиты климата. IBM будет продолжать экономить электроэнергию и повышать энергоэффективность своей деятельности, продуктов и услуг, а также побуждать к этому своих поставщиков по всему миру. Дополнительные сведения о проектах по энергосбережению приведены в разделе энергосбережения и защиты климата последнего годового отчета [«IBM и окружающая среда»](#).

Операционный контроль выбросов углекислого газа: с 2000 по 2016 годы IBM последовательно поставила три цели по сокращению выбросов углекислого газа и достигла всех этих целей. Первая цель была поставлена в 2000 году, а вторая – в 2007. В 2015 году мы поставили третью цель по сокращению выбросов углекислого газа, которая заключалась в сокращении выбросов углекислого газа от деятельности IBM к 2020 году на 35% от уровня 2005 года.

Эта цель была достигнута в 2016 году, а в 2017 году мы добились дальнейшего сокращения выбросов за счет реализации проектов по энергосбережению и повышению эффективности. К концу 2017 года выбросы CO₂ были сокращены на 42,9% от уровня 2005 года с учетом приобретения и продажи активов. Этот результат был достигнут благодаря непрерывающемуся вниманию к сокращению энергопотребления и обширной программе по закупке возобновляемой электроэнергии.

IBM также сокращает выбросы углекислого газа, связанные с перевозкой продукции и компонентов, за счет эффективного дизайна упаковки, работы с поставщиками по дизайну их упаковки и оптимизации логистики.

Возобновляемая электроэнергия: одно из важных направлений сокращения выбросов углекислого газа и достижения ЦУР заключается в наращивании использования возобновляемой энергии. О систематической работе IBM в этой сфере свидетельствуют инициативы, начатые компанией более десяти лет назад. Одна из наших сравнительно новых целей в сфере закупки возобновляемой электроэнергии, поставленная в феврале 2015 года, заключается в приобретении 20% потребляемого электричества из возобновляемых источников к 2020 году – без учета возобновляемой энергии, получаемой в составе общего объема энергии из электросети.



В 2017 году IBM достигла этой цели путем заключения договоров с коммунальными предприятиями на поставку приблизительно 779 000 МВт·ч электроэнергии из возобновляемых источников, что составило 22,9% от нашего мирового потребления электроэнергии. Благодаря этой покупке IBM сократила потенциальные выбросы углекислого газа на 275 000 тонн. Суммарная доля электричества из возобновляемых источников, приобретенного компанией в 2017 году, включая контракт на возобновляемую энергию и долю возобновляемой энергии в электросети, составила 41,4%.

Мы приобретаем возобновляемую энергию, которая производится на ветряных электростанциях, больших и малых ГЭС, биоэлектростанциях и солнечных электростанциях, работающих по всему миру. IBM приобретала возобновляемую электроэнергию по контракту в 20 странах: Австралии, Австрии, Бельгии, Бразилии, Великобритании, Германии, Дании, Индии, Ирландии, Испании, Италии, Нидерландах, Перу, Португалии, США, Финляндии, Франции, Швейцарии, Швеции и на Тайване.



Управление экологическим жизненным циклом продукции

IBM утвердила программу управления экологическим жизненным циклом продукции в 1991 году для того, чтобы повысить внимание к достижению целей экологической политики в контексте экологичного проектирования и эксплуатации продукции. С 1990-х годов IBM представила множество передовых методов дизайна с прицелом на защиту окружающей среды, экологических показателей продукции и методов повторной переработки продукции.

Инициативы IBM в сфере управления экологическим жизненным циклом продукции направлены на достижение ЦУР путем повышения энергоэффективности, сбережения редких ресурсов, а также разработки и продажи продуктов, услуг и решений, помогающих IBM и ее клиентам сократить выбросы парниковых газов, потребность в дополнительных ресурсах и количество отходов. В частности, в число целей программы входят разработка, производство и маркетинг продукции, отличающейся высокой энергоэффективностью, возможностью модернизации и повторного использования для продления срока эксплуатации, использованием переработанных и экологических материалов и покрытий, а также возможностью безопасной переработки или утилизации.

Энергоэффективность продукции: IBM интегрирует технологии программного и аппаратного обеспечения для повышения энергоэффективности ИТ-оборудования и центров обработки данных.

Примеры новых продуктов IBM с улучшенными характеристиками и повышенной энергоэффективностью можно найти на странице [Энергоэффективные продукты, услуги и решения IBM](#).

IBM поставила перед собой две цели в сфере энергоэффективности продукции. Первая цель заключается в постоянном увеличении вычислительной мощности в расчете на киловатт-час потребляемой электроэнергии в каждом новом поколении или новой модели продукта. Вторая цель заключается в обеспечении соответствия новых продуктов в категориях серверов и систем хранения данных критериям программы ENERGY STAR, если это разумно и если для соответствующего типа продуктов установлены конкретные критерии. Информация о показателях компании по этим целям приведена на странице [Добровольные цели и показатели в 2017 году](#).

IBM также оказывает активное содействие регулирующим органам и организациям по стандартизации в вопросах разработки стандартов энергоэффективности продукции.

Переработка и повторное использование продукции: IBM впервые предложила программы утилизации продукции в Европе в 1989 году. Со временем эти программы расширились и получили развитие; мы начали предлагать решения в этой сфере коммерческим клиентам в тех странах, где мы ведем свою деятельность. Во многих странах и штатах США мы также предлагаем домашним пользователям решения по утилизации вычислительной техники – в рамках добровольных инициатив IBM или сторонних программ, в которых мы принимаем участие.

Формы утилизации продукции в 2017 году
(доля по весу от 26 500 тонн утилизированной продукции)



Мы стремимся к повторному использованию или переработке продуктов по окончании срока их эксплуатации с тем, чтобы массовая доля отходов, направляемых службой управления завершением жизненного цикла продукции (PELM) на размещение на мусорных полигонах или на сожжение, не превышала 3% от общего объема утилизации продукции. В 2017 году глобальная служба PELM IBM утилизировала 26 500 тонн (58,4 млн фунтов) отслуживших свой срок продуктов и направила приблизительно 0,7% продукции и отходов продукции по массе на мусорные полигоны или на сожжение.

С 1995 года, когда мы начали включать информацию об управлении завершением жизненного цикла продукции в годовые экологические отчеты, по конец 2017 года IBM задокументировала сбор и переработку приблизительно 1 млн тонн (около 2,3 млн фунтов) продукции и отходов продукции по всему миру.

Упаковка продукции: в IBM действует программа, направленная на экологические характеристики упаковки продукции, с конца 1980-х годов. Наши корпоративные экологические требования к упаковке продукции включены в экологические рекомендации по упаковке, впервые опубликованные в 1990 году и регулярно обновляемые. IBM также информирует поставщиков о своих рекомендациях по упаковке.

В рамках программы IBM инженеры разрабатывают упаковку, содержащую минимум токсичных веществ благодаря применению нетоксичных материалов и красителей. Мы используем минимальный объем упаковки, позволяющий обеспечить защиту продукции при транспортировке. Мы также рекомендуем поставщикам пользоваться переработанными и подлежащими переработке материалами и поощряем повторное использование. Мы проектируем неприхотливую продукцию, эффективно пользуемся защитной упаковкой, а также осуществляем мониторинг экологических плюсов от оптимизации транспортировки. Программа экологичной упаковки IBM распространяется на нашу цепочку поставок и бизнес-партнеров. Подробная информация об этом приведена в разделе, посвященном цепочке поставок.

Каждый год данная программа помогает нам сокращать расходы и значительно уменьшать количество упаковки. В 2017 году IBM сэкономила около 141 тонны упаковочных материалов за счет оптимизации упаковки деталей и компонентов, доставляемых на производство, и упаковки готовой продукции, отправляемой клиентам по всему миру. Суммарная экономия на упаковке и транспортировке составила около 983 000 долларов за год.

Управление экологическим жизненным циклом материалов и процессов

В рамках глобальной системы EMS компания IBM осуществляет регулярный мониторинг и контроль веществ, используемых в процессах разработки и производства продукции, а также в своей продукции и операционных процессах. Стремление IBM пользоваться экологичными веществами и материалами опирается на убедительность научных доказательств потенциального вреда здоровью человека или окружающей среде от применения тех или иных веществ в продукции и процессах компании. В рамках научных исследований мы стремимся находить заменители, оказывающие меньше влияния на окружающую среду. В данной сфере IBM является отраслевым лидером по развитию корпоративных программ и стратегического опыта в сфере управления химикатами и токсикологии, позволяющего проводить оценку материалов, используемых в нашей продукции и процессах. Наша программа управления экологическим жизненным циклом материалов и процессов также вносит уникальный вклад в достижение ЦУР, относящихся к ответственному потреблению и производству.

Экологичные вещества и материалы: IBM по собственной инициативе запрещает или ограничивает использование нежелательных веществ в наших процессах и продукции еще до того, как этого начинает требовать законодательство. При разработке новых и существенном изменении имеющихся процессов IBM проводит научный анализ всех используемых веществ, включая одобренные ранее.

Для этого IBM сначала определяет возможные заменители, предпочтительные с точки зрения влияния на окружающую среду, здоровье и безопасность, а затем запрещает или ограничивает использование веществ, для которых имеется предпочтительная альтернатива, удовлетворяющая требованиям к качеству и безопасности наших процессов и продуктов. Мы также публикуем ограничения IBM на использование определенных веществ и прочие экологические требования к нашей продукции в документе [Инженерная спецификация: базовые экологические требования к продукции поставщиков IBM](#).

Благодаря этой работе в сфере управления жизненным циклом продуктов и процессов мы по собственной инициативе запретили применение определенных веществ, ограничили их использование или нашли заменители для применения в наших процессах и продуктах – даже в ситуациях, когда действующее законодательство не запрещает их применение. Полный список запрещенных веществ приведен на странице [об используемых нами материалах](#).

Предотвращение загрязнения окружающей среды

Предотвращение загрязнения окружающей среды – важный аспект долгосрочных экологических инициатив IBM. В этой сфере мы, в частности, занимаемся вопросами управления отходами. Лучший способ предотвращать загрязнение окружающей среды заключается в сокращении количества отходов. Эта идея лежит в основе программы предотвращения загрязнения окружающей среды IBM с 1971 года. Когда это возможно, мы разрабатываем процессы устранения или сокращения количества химических отходов или переходим на более экологичные химикаты.

Работа IBM по предотвращению загрязнения окружающей среды помогает в достижении ЦУР в сфере ответственного потребления и производства: мы реализуем программы надлежащего обращения с химикатами на производстве и утилизации опасных и неопасных отходов.

Опасные отходы: для предотвращения загрязнения окружающей среды IBM реализует комплексную программу управления отходами со следующими приоритетами: 1) предотвращение, 2) повторное использование, 3) переработка, 4) управление завершением жизненного цикла, 5) прочая обработка и 6) размещение на мусорных полигонах. На следующей иллюстрации показана информация о переработке опасных отходов IBM, созданных в 2017 году.

Неопасные отходы: IBM на протяжении десятилетий работает над предотвращением создания неопасных отходов, а если это нерационально – над управлением жизненным циклом и переработкой создаваемых отходов. К неопасным отходам относятся бумага, дерево, металлы, стекло, пластмассы и неопасные химические вещества.

Мы поставили себе первую добровольную экологическую цель по переработке неопасных отходов в 1988 году. Наша текущая цель заключается в направлении в среднем как минимум 75% (по массе) неопасных отходов, создаваемых на объектах IBM, на переработку. В 2017 году на переработку было направлено 87,8% (по массе) неопасных отходов, созданных IBM по всему миру.

Инициативы IBM по сокращению количества создаваемых отходов и предотвращению создания отходов позволили компании предотвратить создание 185 тонн неопасных отходов в 2017 году. Кроме того, IBM сократила количество созданных неопасных отходов на 7600 тонн год к году.



Общий объем и объем переработки неопасных отходов за год	2013	2014	2015	2016	2017
Направлено на переработку	55,9	91,7	45,6	38,4	32,4
Всего создано*	65,0	106,7	53,5	44,5	36,9
% переработки (по массе)	86,0%	85,9%	85,2%	86,3%	87,8%
* В общем объеме созданных неопасных отходов не учитываются сточные воды, направленные на переработку в коммунальные очистные сооружения.					

Сбережение воды

Сбережение водных ресурсов и защита водоемов находятся в центре внимания IBM на протяжении всей истории компании. В этой сфере у нас есть возможность внести вклад в достижение ЦУР в отношении чистой воды и ответственного потребления.

На протяжении десятилетий IBM устанавливает жесткие стандарты мониторинга и контроля сброса воды в ходе нашей деятельности, включая технологические и бытовые сточные воды. Учитывая потенциальное влияние на водоемы, в которые осуществляется сброс воды, мы требуем от своих объектов, осуществляющих сброс, наличия программ предотвращения сброса неочищенных сточных вод, а также предотвращения сброса химикатов в ливневые и бытовые канализации, не рассчитанные на прием таких веществ.

IBM установила для себя первую цель в сфере сбережения воды в 2000 году. Эта цель была ориентирована на значительный объем потребления воды в производстве микроэлектроники. С 2000 по 2015 годы работа IBM по сбережению воды позволила сократить потребление воды в таком производстве на 21,3 млн кубометров.

IBM продала подразделение по производству полупроводниковых устройств в 2015 году, что привело к существенному сокращению потребления воды компанией.

В настоящее время основной объем потребления воды приходится на системы охлаждения крупных объектов и центров обработки данных, а также на орошение и бытовые нужды. С тех пор мы пересмотрели влияние потребления компанией воды на окружающую среду и выявили 45 центров обработки данных и других крупных объектов IBM, расположенных в вододефицитных регионах. Для этого мы воспользовались инструментом Global Water tool Всемирного совета предпринимателей по устойчивому развитию, позволяющим определять регионы с высоким и очень высоким дефицитом воды. По результатам этой оценки в 2016 году IBM поставила новую цель по ежегодному сокращению забора воды в таких регионах, несмотря на то что на многих из этих объектов уже были реализованы проекты по сокращению водопотребления.

В 2017 году IBM сократила забор воды этими центрами обработки данных и крупными объектами в вододефицитных регионах на 2,9% по сравнению с 2016 годом.

Годовое сокращение забора воды ЦОД и другими крупными объектами IBM в вододефицитных регионах	2016	2017
Годовое сокращение забора воды	6,6%	2,9%
Повторное использование воды (в процентах от общего забора)	5,4%	5,4%

Цепочка поставок



Вклад IBM в достижение ЦУР включает в себя инициативы по повышению экологических показателей и показателей социальной ответственности в цепочке поставок, в которую входят приблизительно 12 000 поставщиков почти из 100 стран.

IBM требует от своих поставщиков соблюдения стандартного набора требований к социально ответственному поведению, который как минимум включает в себя требование о создании и обслуживании системы управления защитой окружающей среды, обеспечивающей измерение показателей деятельности организации. IBM напрямую или через сторонних аудиторов регулярно проводит аудит показателей поставщиков в вопросах социальной и экологической ответственности.

IBM последовательно работает с поставщиками по вопросам реализации передовой практики и поощрения непрерывного улучшения с целью соответствия нашим ожиданиям. При этом мы расширяем определение и контекст ответственной цепочки поставок и помогаем в развитии ответственных мировых рынков с бесконфликтными материалами и равными возможностями.

Требования к системе управления

IBM работает с поставщиками, демонстрирующими экологическую и социальную ответственность, и поощряет информированность этих поставщиков о вопросах экологической и социальной ответственности. В 2004 году IBM установила экологические и социальные требования к поставщикам IBM в форме Принципов поведения поставщиков IBM и сопутствующей программы аудита.

С 2010 года IBM требует от поставщиков, с которыми у нас заключены коммерческие контракты, создания и обслуживания системы управления, отвечающей за взаимодействие поставщиков со своими сотрудниками, обществом и окружающей средой. Наша цель заключается в том, чтобы помочь поставщикам научиться самостоятельно достигать успеха в этой сфере за счет измерения показателей и добровольной постановки количественных экологических целей в отношении отходов, потребления энергии и выбросов парниковых газов. Помимо этого, мы требуем от поставщиков публичного раскрытия результатов работы над достижением добровольных экологических целей и других экологических показателей их деятельности. Поставщики IBM также обязаны проводить самооценку, аудит и управленческую проверку данных систем. Наконец, мы требуем от поставщиков того, чтобы они информировали об этих требованиях своих поставщиков, выполняющих работы, существенные для продуктов, компонентов и услуг, которые в итоге получает IBM.

Полный список требований можно найти на странице [Требования системы управления социальной и экологической ответственностью IBM к поставщикам](#).

Кодекс поведения Союза ответственных предпринимателей (RBA)

В 2004 году IBM была одним из основателей Коалиции участников отрасли электроники, которая сейчас называется Союзом ответственных предпринимателей (RBA), и помогла этой организации в разработке кодекса поведения для поставщиков. IBM пользуется Кодексом поведения поставщиков RBA в качестве единого кодекса для глобальной сети поставщиков. Кодекс RBA устанавливает стандарты охраны труда в цепочке поставок электроники, уважительного и достойного отношения к работникам, а также экологической ответственности и деловой этики в коммерческой деятельности. Мы помогаем поставщикам обеспечить соблюдение всех требований Кодекса RBA и ожидаем от них предъявления таких же стандартов к участникам своей цепочки поставок, вовлеченным в производство товаров и предоставление услуг в интересах IBM. Мы учитываем соблюдение этих стандартов в своем процессе выбора поставщиков и по мере необходимости осуществляем текущий мониторинг в форме регулярного независимого аудита поставщиков.

Экологическая оценка поставщиков

В 1972 году IBM выпустила корпоративную директиву, устанавливающую требования в отношении экологической оценки поставщиков услуг по обращению с опасными отходами. В 1991 году мы распространили эту директиву на поставщиков услуг переработки и утилизации продукции.

В число целей наших требований к поставщикам и программы оценки поставщиков входят:

- Обеспечение сотрудничества IBM с экологически ответственными поставщиками, осуществляющими активное управление своим влиянием на окружающую среду и отчитывающимися о результатах своей работы в этой сфере
- Оказание помощи поставщикам в получении возможностей и приобретении опыта, необходимых для работы в сфере экологии
- Предотвращение переноса ответственности за опасную для окружающей среды деятельность на компанию, не заинтересованную в осуществлении надлежащего контроля или не имеющую возможности его осуществления
- Снижение рисков в сферах защиты окружающей среды и охраны труда для наших поставщиков

Мы проводим оценку поставщиков перед началом сотрудничества, а затем раз в три года. Наша цель заключается в том, чтобы пользоваться услугами только тех поставщиков, которые демонстрируют серьезное внимание к защите окружающей среды, включая соблюдение законов и норм в этой сфере, а также наличие эффективных методов управления.

Приобретение упаковочных материалов

IBM работает над минимизацией совокупного влияния нашей упаковки на окружающую среду путем распространения методов ответственного бизнеса на закупку бумажных упаковочных материалов из цепочки поставок. Корпоративные требования IBM к упаковке продукции, впервые опубликованные в 1990 году, распространяются в том числе на нашу глобальную цепочку поставок.

В 2002 году IBM установила для себя добровольную экологическую цель, заключающуюся в переходе на ответственные закупки бумажной и бумажно-деревянной упаковки. Для достижения этой цели необходимо, чтобы бумажная и бумажно-деревянная упаковка, напрямую приобретаемая IBM, поступала от поставщиков, ведущих ответственное лесное хозяйство – в регионах, в которых есть такие источники. Когда была впервые поставлена эта цель, объема бумажной и бумажно-деревянной упаковки из ответственных источников было недостаточно для удовлетворения потребностей компании.

Постоянное внимание к этому вопросу со стороны IBM и наших поставщиков за прошедшие годы позволило IBM достигнуть данной цели в отношении более чем 95% напрямую приобретаемой бумажной и бумажно-деревянной упаковки. В 2016 году мы повысили эту цель, добавив к ней требование о том, что поставщики должны либо раскрывать IBM источники дерева и бумаги, либо предоставлять доказательства того, что эти источники сертифицированы по независимой схеме сертификации на предмет поставок из ответственных лесных хозяйств. В 2017 году 98% бумажной и бумажно-деревянной упаковки, напрямую приобретенной IBM по всему миру, поступило от поставщиков, предоставивших гарантии того, что их продукция поступает из ответственных лесных хозяйств. Требования, связанные с достижением этой цели, включены в наши стандартные спецификации для поставщиков бумажной и бумажно-деревянной упаковки.

Конфликтные полезные ископаемые

Устойчивая и ответственная цепочка поставок важна для IBM, и мы работаем над тем, чтобы выводить на рынок только продукты с танталом, оловом, вольфрамом и золотом из бесконфликтных регионов. IBM осознает потенциальный негативный эффект от добычи этих материалов в конфликтных регионах Центральной Африки. Для устранения этого эффекта мы ожидаем от своих поставщиков и, соответственно, их поставщиков соблюдения Кодекса поведения RBA и поставки этих материалов только из бесконфликтных источников. Мы принимаем участие в отраслевых инициативах по созданию и развертыванию процессов проверки цепочек поставки (включая Инициативу по выбору ответственных поставщиков полезных ископаемых, Шаблон отчета о конфликтных полезных ископаемых и Программу бесконфликтной плавки). Эти инициативы составляют важную часть нашей работы по обеспечению того, что вышеуказанные материалы поступают в наше распоряжение из бесконфликтных источников.

Дополнительные сведения о конфликтных полезных ископаемых и планах по достижению нашей цели в будущем приведены в нашем [Отчете о конфликтных полезных ископаемых за 2017 год](#).

Многообразии поставщиков

IBM давно придерживается позиции о том, что многообразие играет важнейшую роль в инновациях и создании ценности для клиентов. Многообразие поставщиков усиливает наши конкурентные преимущества и при этом обеспечивает равенство возможностей, стимулирует развитие бизнеса на глобальном рынке, способствует росту экономик развивающихся стран и помогает повышать социальную мобильность. Мы активно работаем над достижением ЦУР путем расширения своей цепочки поставок на развивающиеся страны и на повышение объема закупок у поставщиков, которыми владеют представители меньшинств и женщины.

IBM разработала программу многообразия поставщиков в 1968 году с целью предоставления возможностей поставщикам, удовлетворяющим критериям многообразия и способным приносить пользу нашей цепочке поставок, во всех регионах нашего присутствия.

Для того чтобы удовлетворять критериям многообразия, поставщик должен как минимум на 51% принадлежать представителям этнических меньшинств (в контексте соответствующей страны или региона), женщинам, ветеранам, инвалидам или представителям ЛГБТ-сообщества.

В 2000 году IBM стала первой компанией в секторе ИТ, присоединившейся к Billion Dollar Roundtable – организации, побуждающей компании к увеличению закупок у поставщиков, соответствующих критериям многообразия. С того времени IBM ежегодно тратит более 1 млрд долларов на закупки у американских поставщиков первого уровня, соответствующих критериям многообразия (к первому уровню относятся поставщики, с которыми у IBM есть прямые коммерческие отношения).

В 2003 году IBM расширила программу многообразия поставщиков за пределы США для поиска возможностей для работы с поставщиками, соответствующими критериям многообразия, во всех странах присутствия. С развитием данной инициативы и участием в работе Billion Dollar Roundtable компания IBM с 2006 года тратит более 2 млрд долларов в год на покупки у поставщиков первого уровня, соответствующих критериям многообразия, по всему миру.

Мы также распространили требования на поставщиков второго уровня, установив для наших прямых поставщиков обязанность обеспечивать многообразие в своих цепочках поставок. Наша цель заключается в том, чтобы находить поставщиков, способных приносить пользу нашей цепочке поставок, и при этом создавать экономические возможности для групп, исторически подвергавшихся дискриминации в странах нашего присутствия. В 2017 году IBM потратила 24,8 млрд долларов на покупки у 13 000 поставщиков первого уровня в более чем 100 странах.

Приверженность многообразию поставщиков нашла отражение в членстве или участии IBM в работе множества международных организаций Совета по развитию поставщиков среди национальных меньшинств, включая Канадский совет поставщиков, представляющих коренное население и меньшинства, Китайскую организацию по развитию поставщиков среди меньшинств,

Южно-Африканский совет по развитию поставщиков и Нацию поставщиков. Эти организации занимаются сертификацией компаний, принадлежащих представителям меньшинств, в соответствующих регионах. IBM также входит в число основателей организации WEConnect International, осуществляющей сертификацию компаний, принадлежащих женщинам, в 24 странах.

IBM будет продолжать повышать многообразие в своей глобальной цепочке поставок по мере развития потребностей бизнеса и работать с независимыми организациями по поддержке идентификации и развития компаний, отвечающих критериям многообразия, в странах, в которых мы осуществляем закупки.

Инициативы в сфере корпоративного гражданства



Подход IBM к социальным проблемам заключается в том, что мы полагаемся на своих специалистов и технологии в вопросах разработки инновационных решений в сфере образования, экономического развития, экологической устойчивости, здравоохранения и т. д.

Интегрированный портфель программ по реализации инициатив в сфере [корпоративного гражданства](#) позволяет нам вносить вклад в достижение ЦУР ООН в форме укрепления культурного, географического и гендерного равенства, а также предоставления женщинам и представителям социально незащищенных слоев возможностей для получения образования и участия в глобальной экономике.

IBM также пользуется данными и разрабатывает аналитические системы для расширения возможностей сотрудников и учреждений здравоохранения в сфере идентификации групп населения, подверженных повышенному риску определенных болезней, например онкологических заболеваний, заболеваний сердечно-сосудистой системы или заболеваний, вызванных нездоровым рационом, взаимодействия с этими группами населения и их поддержки.

С участием добровольцев по всему миру IBM бесплатно предоставляет колоссальные вычислительные ресурсы, необходимые ученым для поиска лекарств от заболеваний и исследования решений, позволяющих защищать и поддерживать здоровые условия жизни. Мы также оказываем значительную помощь малому бизнесу в развитии и создании рабочих мест за счет вовлечения малого бизнеса в цепочки поставок крупных организаций.

IBM входит в число инициаторов IMPACT 2030 – глобальной инициативы частного сектора, направленной на привлечение корпоративных волонтеров к непосредственному участию в достижении ЦУР ООН к 2030 году. IBM также продолжает играть важную роль в поддержке ЦУР ООН, реализуя программы волонтерства pro bono силами сотрудников компании.

Программа Corporate Service Corps

Вдохновленная американской волонтерской программой Peace Corps, компания IBM в 2008 году запустила собственную программу [Corporate Service Corps \(CSC\)](#), в рамках которой ведущие специалисты направляются на стратегические рынки по всему миру.

По программе CSC сотрудники IBM из разных стран объединяются в мультикультурные межпрофильные группы, выполняющие проекты длительностью в месяц по поддержке важнейших инициатив общественных организаций в таких сферах, как образование, защита окружающей среды, здоровье и экономическое развитие. Эти группы также вырабатывают рекомендации по краткосрочной и долгосрочной стратегии.

В рамках программы CSC мы ищем возможности для стратегического сотрудничества с другими организациями, которое позволило бы усилить социальный эффект от программы по всему миру. К настоящему моменту IBM уже помогла десяткам других компаний, в том числе FedEx, John Deere и JPMorgan Chase, запустить собственные аналогичные программы. Мы реализовали совместные проекты с другими корпорациями, в том числе GSK, Dow Chemical и BD, и приступили к стратегическому сотрудничеству с государственными и общественными организациями, в том числе USAID, International Medical Corps, The Nature Conservancy и The Global FoodBanking Network, в дополнение к Peace Corps.

Инициативы CSC тесно связаны со стратегиями разработки продуктов и услуг IBM, в том числе в сферах облачных вычислений, анализа данных и мобильных вычислений. Облачные вычисления особенно актуальны в развивающихся странах ввиду экономического аспекта использования общих услуг. Анализ данных помогает муниципальным администрациям оказывать первоклассные услуги горожанам. При этом мобильные технологии дают горожанам возможность получить доступ к важнейшим услугам.



Примеры проектов CSC:

- Группа CSC реализовала совместный проект с Обществом по ликвидации сельской нищеты (SERP) в г. Виджайвада (Индия) по подготовке рекомендаций по разработке интегрированной информационной системы (IMIS), которая позволит данной организации получить максимальную отдачу от инвестиций в ИТ и добиться максимальных результатов в рамках миссии SERP по повышению уровня жизни сельского населения, находящегося за чертой бедности. С момента развертывания программы CSC в 2008 году свыше 4000

специалистов приняли участие в работе 350 групп в 40 странах мира. Они поделились интеллектуальным капиталом на сумму свыше 80 млн долларов США в рамках более чем 1400 проектов. В 2017 году в инициативах CSC приняли участие 402 специалиста IBM из 49 стран. Они посетили 31 город в 18 странах и расширили наше сотрудничество с Peace Corps.

- В сотрудничестве с Global FoodBanking Network (GFN) группа в г. Толука (Мексика) помогла увеличить количество доноров продуктов питания на 41%, что позволяет накормить дополнительно 15 000 человек каждый месяц. На фоне этого успеха по программе CSC были направлены дополнительные группы для работы с GFN в Мериде и Монтеррее (Мексика), Гуаякиле (Эквадор), Барранкилье и Кали (Колумбия), а также в Мендосе и Кордове (Аргентина).
- Группа IBM CSC помогла сформировать национальную цепочку поставок медицинских препаратов в Гане.
- В Гане мы оказали поддержку образованию девочек в форме реализации TECHAiDE – социальной инициативы при поддержке решений на основе технологий связи и информационных технологий. Мы также предоставили консультации Министерству по делам женщин, детей и социальной защиты и Министерству образования по системам управления информацией для поддержки широкомасштабной стратегии наставничества для женщин.
- Группа CSC в Кении помогла открыть Женский предпринимательский фонд для обучения бизнесу 89 000 женщин и создания 25 новых бизнес-клубов.
- В Эфиопии в сотрудничестве с International Medical Corps наши группы помогли 46 000 местных жителей укрепить здоровье за счет повышения качества воды и улучшения санитарии и личной гигиены.
- В Румынии группа CSC предложила Университету Петру Майора в Тыргу-Муреше план создания суперкомпьютерного центра и маркетинговый план, которые помогут этому учебному заведению найти новых партнеров с целью ускорения экономического развития и создания рабочих мест.
- В Болгарии группа CSC разработала базовую программу установки станций измерения качества воздуха в Софии с решением для повышения операционной эффективности и автоматизации. В результате городская администрация сможет взаимодействовать с более значительным количеством горожан, повысить качество анализа причин загрязнения окружающей среды, информировать жителей об этих причинах и побуждать государственные органы к принятию мер по изменению поведения на уровне граждан и домохозяйств.

Охват проектов IBM Corporate Service Corps для женщин



30 стран

с проектами для женщин и девочек



60%

(475 проектов) по поддержке секторов, обслуживающих женщин (базовые услуги)



40%

(314 проектов) с женщинами в качестве основных клиентов и выгодоприобретателей



42 млн долларов

– ценность бесплатных консультационных услуг, предоставленных в рамках проектов для женщин и девочек

- В Бразилии группа CSC помогла организации по защите дикой природы улучшить инструмент, который эта организация разработала для мониторинга вырубания деревьев на уровне муниципальных администраций, правительств штатов и федерального правительства. Цель данного проекта заключается в замедлении незаконной вырубки лесов в бассейне Амазонки для предотвращения изменения климата.

Волонтеры IBM

Волонтеры IBM – это наша расширенная, обновленная и переименованная инициатива, направленная на поддержку корпоративного волонтерства среди сотрудников и пенсионеров компании. Данная программа была инициирована в 2003 году под названием On Demand Community® и с тех пор обеспечила организацию более чем 21 млн часов волонтерских услуг во всех уголках мира, включая 1,2 млн часов в 2017 году. Программа направлена на то, чтобы помочь сотрудникам IBM применять свои профессиональные и технические навыки в общественных инициативах, однако она открыта для всех.

Новый веб-сайт предлагает бесплатные ресурсы, большинство которых доступно на разных языках, по планированию и проведению широкого спектра волонтерских инициатив.

Он также предлагает сотрудникам IBM возможность познакомиться с коллегами со схожими интересами и помогает им найти возможности для волонтерства в местных организациях. При запуске обновленной платформы в январе 2018 года была представлена инициатива SkillsBuild™, призванная охватывать по 1 миллиону студентов каждый год на протяжении пяти ближайших лет и предлагать им интересные практические возможности по применению навыков и технологий 21 века: программирования, ИИ, робототехники и т. п. Учебные ресурсы SkillsBuild бесплатно предоставляются всем желающим.

IBM Community Grants: сотрудники IBM, направляющие отчеты о своей волонтерской деятельности через платформу IBM Volunteers, могут подавать заявки на гранты IBM Community Grants в поддержку школ и общественных организаций, в которых они занимаются волонтерством. В 2017 году IBM предоставила 2 800 грантов на общую сумму в 3,8 млн долларов США.

Volunteer Excellence Award: награда IBM Volunteer Excellence Award вручается сотрудникам и группам сотрудников IBM за исключительную волонтерскую деятельность. Получатели этой награды разработали технические решения для некоммерческих организаций, создали программу, помогающую пожилым людям пользоваться новой технологией, разработали экологические идеи и кампании, а также помогли улучшить навыки в сфере STEM тысячам школьников и студентов по всему миру.

- Михал Чорев привлекает девочек в Израиле к изучению информатики.

В 2015 году она стала одной из основательниц национальной инициативы, в рамках которой каждый год проводятся семинары по разработкам приложений для более чем 2000 девятиклассниц из 70 школ под руководством 200 специалистов-женщин.

— Симон Кристиансен сформировал группу волонтеров, которая разработала для социальной организации в Дании систему для подбора взрослых наставников для социально незащищенных детей. Данное решение, позволяющее отслеживать и контролировать работу волонтеров, сейчас внедряется в другой некоммерческой организации.

— После разработки стратегии социальных платформ для Малайзийской ассоциации по психическому здоровью (ММНА) на средства гранта IBM Impact Grant три сотрудника IBM предложили в качестве волонтеров свои услуги по реализации плана. Социальные платформы помогли ММНА значительно повысить эффективность взаимодействия с молодежью в группе риска и перевыполнить свой план по привлечению пожертвований на 20%.

— Команда IBM в Перу помогла Министру окружающей среды Перу привлечь перуанцев к принятию повседневных решений в интересах экологии. Была разработана цифровая кампания «Pon de tu parte» («Внеси свой вклад»). Команда спроектировала, реализовала и обеспечила обслуживание присутствия кампании в Интернете и социальных сетях с целью привлечь один миллион граждан к активной позиции по защите окружающей среды. Кампания была рекомендована в качестве передовой инициативы планировщикам саммита ООН COP21 в 2016 году.

IMPACT 2030

IBM, Ritz-Carlton, SAP и UPS стали основателями IMPACT 2030 – глобальной инициативы частного сектора, направленной на привлечение корпоративных волонтеров к достижению ЦУР к 2030 году. Инициатива IMPACT 2030 направлена на привлечение человеческого капитала к достижению 17 ЦУР ООН в развитых и развивающихся странах, согласование волонтерской деятельности компаний и их сотрудников с ЦУР, развитие практики корпоративного волонтерства и создание реальных и устойчивых изменений.

В рамках IMPACT 2030 собираются лидеры корпораций, представители ООН, общественные и научные деятели и представители благотворительных организаций со всего мира. Все компании-партнеры IMPACT 2030 взяли на себя обязательство направить волонтерскую деятельность своих сотрудников на достижение одной или нескольких ЦУР.

Smarter Cities Challenge

В 2017 году IBM завершила последние проекты в рамках одной из крупнейших филантропических инициатив – программы Smarter Cities Challenge®. По программе Smarter Cities Challenge города по всему миру получили гранты в форме опыта и технологий IBM на решение своих важнейших стратегических задач. В рамках программы проводилась работа с администрациями муниципалитетов по созданию стратегий борьбы с дорожными заторами, загрязнением воздуха, бедностью и другими проблемами современных городов.

За восьмилетнюю историю программы Smarter Cities Challenge к ней было привлечено свыше 800 высококвалифицированных экспертов IBM, которые помогли администрациям 138 городов по всему миру повысить качество жизни жителей с помощью эффективных решений в таких сферах, как социальное равенство, экономическое развитие, управление чрезвычайными ситуациями и защита окружающей среды.

Эффект данной программы был отмечен, в числе прочих, правительствами США, Республики Корея и Австралии, а также Комитетом по поддержке корпоративной филантропии и кolumnистом The New York Times Николасом Кристофом.

Примеры проектов Smarter Cities Challenge:

- Консультанты IBM и специалисты городских администраций воспользовались аналитикой для разработки эффективных маршрутов для программы доставки продуктов. Городская транспортная организация округа Бирмингем-Джефферсон и Общественный банк еды Центральной Алабамы пользуются этими маршрутами для доставки продуктов нуждающимся горожанам.
- В сотрудничестве с Twitter и пользуясь возможностями IBM в сфере когнитивных вычислений и аналитики социальных платформ, программа Smarter Cities Challenge помогла администрации Мельбурна (Австралия) понять, как горожане получают и распространяют информацию о чрезвычайных ситуациях.

Это позволило администрации пересмотреть свой план коммуникаций для более качественного обслуживания горожан до, во время и после происшествий.

- В Дублине (Ирландия) группа специалистов IBM, в состав которой вошли финансовые эксперты HSBC, разработала оценку коммерческого потенциала муниципального предприятия по производству и распределению солнечной энергии.
- В Сан-Хосе (США) группа специалистов IBM помогла решить проблему доступного жилья путем разработки веб-приложения и аналитических инструментов в поддержку муниципальных инициатив в сфере доступного жилья. Горожане получили помощь с поиском имеющегося в наличии доступного жилья.

Impact Grant

В рамках грантов [IBM Impact Grant](#) бесплатно предоставляются консультации и интегрированные программные решения, в первую очередь в сферах облачных вычислений, мобильных технологий, аналитики и когнитивных вычислений. Эти решения специально предназначены для поддержки некоммерческих организаций и образовательных учреждений в обслуживании местных сообществ и решении сложнейших социальных проблем. С момента запуска программы в 2012 году было предоставлено более 3000 грантов рыночной ценностью свыше 85 млн долларов США.

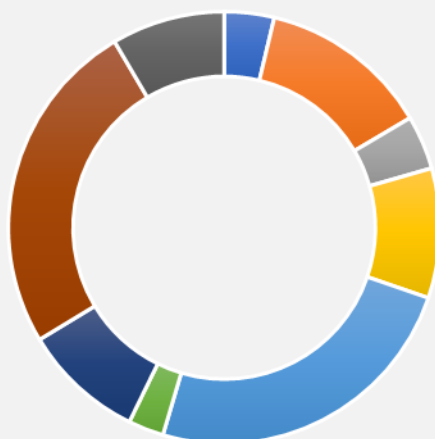
Портфель грантов Impact Grant расширяется каждый год и помогает IBM все более гибко и динамично удовлетворять потребности некоммерческого сектора, особенно в сферах здравоохранения, образования, контроля чрезвычайных ситуаций, создания рабочих мест и создания возможностей для молодежи.

В 2017 году мы предоставили 422 гранта в 28 странах на общую сумму в 14 млн долларов США. В 2016 году в рамках грантов более 400 некоммерческих организаций в 60 странах получили консультационные услуги и программное обеспечение в поддержку своих проектов по переселению беженцев, пресечению торговли людьми, реагированию на стихийные бедствия, борьбе с эпидемиями и решению других задач.

Примеры грантов Impact Grant:

- Группа ученых и консультантов IBM представила решение IBM Green Horizons Национальному институту экологических исследований под эгидой Министерства окружающей среды Республики Корея. Это решение помогло повысить точность прогнозирования качества воздуха, что позволило укрепить здоровье и благополучие жителей в районах, в которых данное решение используется для анализа таких данных. В рамках проекта группа пользовалась имеющимися прогнозами из Китая наряду с новыми данными из Кореи для прогнозирования и предсказательной аналитики по 19 видам моделирования качества воздуха.

Количество грантов Impact Grant в разбивке по социальным сферам



- Культура и искусство: 98
- Гражданские инициативы: 336
- Чрезвычайные ситуации: 106
- Экономическое развитие: 255
- Образование: 639
- Окружающая среда: 70
- Здоровье: 239
- Социальные услуги: 661
- Развитие рабочей силы: 223

- В Турции мы предоставили грант по технологическому развитию единственной общественной организации в стране, занимающейся повышением квалификации учителей. Фонд академии преподавателей пользуется нашими рекомендациями по расширению онлайн-обслуживания 125 000 учителей.
- IBM предоставила Совету по дикой природе (WHC) грант Leading with Data для оценки текущего состояния его среды обработки данных и анализа зрелости модели аналитики и данных в организации. Результаты анализа указали на сильную потребность в гранте Technology Roadmap Impact, который помог бы организации лучше разобраться в технологиях, необходимых для поддержки инициатив в сфере данных. Результаты этих проектов помогли WHC реализовать разумные инициативы в сфере аналитики и данных в отношении своей системы экологической сертификации.
- IBM помогла Нигерийской национальной ассоциации женщин-предпринимателей организовать обучение бизнес-планированию для малого бизнеса.
- IBM предоставила аналитическое решение Шэньчжэньскому центру контроля и профилактики заболеваний в Китае, дав возможность воспользоваться технологией Watson™ и программной платформой SPSS® для расширения своей миссии по профилактике и контролю инфекционных заболеваний, включая поддержку мониторинга, информирования и лечения эпидемий в городе с населением в 12 миллионов человек путем создания самостоятельно адаптирующегося модуля машинного обучения, пользующегося когнитивным моделированием для прогнозирования эпидемий и анализа заболеваемости и тенденций.
- Грант в форме программного обеспечения IBM i2® Analyst Notebook® помогает американской некоммерческой организации DeliverFund пользоваться данными киберразведки для борьбы с торговлей людьми путем выявления и отслеживания соответствующих сетей по признакам их онлайн-деятельности.
- Смитсоновский центр исследований окружающей среды (SERC) обратился за грантом Leading with Data Impact для поиска возможностей по оптимизации методов получения данных и управления данными реального времени из нескольких десятков активных экологических экспериментов и систем мониторинга в экосистемах объекта SERC в Чесапикском заливе.

В результате SERC получит возможность повысить полноту интеграции данных, полученных в ходе отдельных экспериментов и с отдельных датчиков, для повышения качества анализа и предоставления результатов заинтересованным лицам по всему миру.

Модель школьного образования P-TECH 9-14

Во многих странах мира стоит актуальная проблема подготовки кадров к успешной карьере в стремительно меняющейся экономике на основе знаний. IBM сотрудничает с преподавателями и другими заинтересованными лицами по всему миру по вопросам создания инновационных моделей и технологий, принципиально меняющих концепцию преподавания и обучения таким образом, чтобы людям всех возрастов было проще воспользоваться возможностями 21 века.

Для ликвидации расширяющихся пробелов в знаниях и помощи молодежи в освоении навыков, необходимых современным профессиям, в 2011 году IBM в сотрудничестве с системой образования Нью-Йорка и Городским университетом Нью-Йорка разработала инновационную модель школьного образования [P-TECH™](#) 9-14. Данная инициатива нацелена на трансформацию существующей системы образования, для того чтобы соединить возможности школьного образования и профессионально-технического образования с потребностями рынка труда и построением карьеры.

Модель P-TECH дает учащимся – в первую очередь из социально незащищенных групп – возможность одновременно и бесплатно получить аттестат зрелости и диплом о начальном профессиональном образовании, а также знания и навыки, необходимые для продолжения обучения в системе высшего образования или начала карьеры. С момента запуска модель P-TECH была реализована в 110 школах США, Австралии, Марокко и Тайваня. Первые студенты уже работают на должностях «новых воротничков» в IBM или поступили в институты или университеты, воспользовавшись дипломами о начальном уровне обучения прикладным наукам.

Teacher Advisor with Watson

В рамках инициатив по вооружению преподавателей новейшими технологиями компания IBM в сотрудничестве с образовательными учреждениями разработала [Teacher Advisor](#), – бесплатный веб-инструмент на платформе IBM Watson, помогающий преподавателям планировать эффективные занятия, позволяющие повышать успеваемость обучающихся с меньшими затратами времени преподавателей. Этот благотворительный ресурс используется учителями математики с 1 по 8 классы начиная с августа 2018 года. Он предлагает более 8000 качественных планов уроков, упражнений для студентов и стратегий занятий в классах, получивших одобрение специалистов и математиков.

Учителям проще находить материалы с помощью поиска с искусственным интеллектом на платформе Watson, обученным экспертами по математике и хорошо понимающим математические нюансы. Как следствие, при поиске материалов для удовлетворения индивидуальных потребностей студентов учителя получают возможность быстрее получать релевантные высококачественные ресурсы.

Teacher Advisor – это филантропическая совместная инициатива IBM, Американской ассоциации учителей, UnboundEd и нескольких партнеров по благотворительному финансированию, включая Carnegie Corporation of New York, Ford Foundation и Stavros Niarchos Foundation.

IBM Health Corps

[IBM Health Corps](#) – это социальная программа, в рамках которой IBM помогает учреждениям здравоохранения решать насущные проблемы в сфере здоровья по всему миру. Пользуясь опытом IBM в сфере обработки данных, технологий и дизайна, мы развиваем новые идеи для расширения доступа к услугам в сфере здравоохранения, развития систем здравоохранения и повышения качества обслуживания населения. Эксперты IBM работают в организациях здравоохранения на протяжении трех недель, чтобы помочь им ликвидировать разрыв в качестве обслуживания и получить долгосрочные результаты. Программа была анонсирована в 2016 году на Всемирном конгрессе здравоохранения, и с тех пор было реализовано восемь инициатив.

Примеры проектов IBM Health Corps:

- Мемориальный институт Горгаса по исследованиям в сфере здравоохранения в Панаме получил от IBM Health Corps систему мобильного наблюдения за заболеваниями, позволяющую связать исследователей, изучающих вирус Зика и переносящие его виды комаров, с эпидемиологами и лицами, отвечающими за принятие решений. Визуализация полевых данных упрощает быстрое принятие решений по контролю инфекционных заболеваний в Панаме.
- ChemoQuant – онлайн-инструмент прогнозирования химиотерапии, разработанный IBM Health Corps вместе с Американским онкологическим обществом (ACS) и Clinton Health Access Initiative (CHAI) – помогает сделать жизненно важные виды лечения рака более доступными в Африке за счет того, что министерства здравоохранения получают возможность количественно оценивать объем потребности в медикаментах, разрабатывать бюджеты и планировать закупки.
- IBM Health Corps и Американское онкологическое общество совместно с National Comprehensive Cancer Network (NCCN) и African Cancer Coalition (ACC) разработали гармонизированные рекомендации NCCN по лечению для Тропической Африки. Специалисты IBM Health Corps разработали IBM Cancer Guidelines Navigator – цифровой инструмент, помогающий онкологам пользоваться доказательной информацией для подбора вариантов лечения, обеспечивающих максимально высокий стандарт ухода с учетом объективных ограничений.
- Специалисты IBM Health Corps совместно с центром Duke Health в Дареме (США) разработали решение по обмену медицинской информацией и сопоставлению медицинской информации для нескольких десятков местных клиник и учреждений. Специалисты IBM Health Corps разработали техническую стратегию применения системы для расширения взаимодействия в области заботы о здоровье местного населения.

World Community Grid

IBM [World Community Grid®](#) – это крупнейшая на планете волонтерская инициатива по предоставлению вычислительных мощностей персональных компьютеров для решения научных проектов на благо человечества и исследований в гуманитарных целях. В рамках благотворительной инициативы любой владелец компьютера или устройства Android с подключением к Интернету может предоставить вычислительные мощности своего компьютера исследователям для поиска новых открытий. Пользуясь вычислительной мощностью более чем 750 000 компьютеров волонтеров по всему миру, исследователи бесплатно получают вычислительный ресурс стоимостью в сотни миллионов долларов для проведения исследований, на которые в иных обстоятельствах потребовались бы годы или десятилетия, а в рамках программы IBM требуется всего несколько недель или месяцев. World Community Grid превращает каждое подключенное к данной сети устройство в элемент колоссального виртуального суперкомпьютера. Сложные научные эксперименты разбиваются на миллионы небольших компонентов, расчет которых проводится на отдельных устройствах в периоды их простоя. Затем результаты интегрируются и предоставляются ученым.

Ученые получают возможность работать над проектами, которые они в других обстоятельствах не могли бы себе позволить с финансовой точки зрения или даже просто представить. Например, можно сравнить все гены тысяч организмов в образце почвы, помочь фермерам вывести новые сорта риса с более высокой урожайностью, смоделировать потоки воды с детализацией на уровне отдельных атомов или найти лекарство от вируса Зика в библиотеке из более чем 30 миллионов химических соединений. Мы также сотрудничаем с IBM Cloud™ и The Weather Company® (подразделение IBM) по реализации проектов в сфере изменения климата и проведению экологических исследований.

Волонтеры World Community Grid с 2004 года предоставили более 1,6 миллиона лет компьютерного времени для реализации 29 проектов, включая поиск способов лечения СПИДа, лихорадки Эбола, лихорадки Зика, онкологических заболеваний и туберкулеза.

Примеры других проектов World Community Grid:

- Платформа World Community Grid присоединилась к борьбе с детскими онкологическими заболеваниями в форме проекта по поиску новых видов лечения нейробластомы – формы рака, распространенной среди детей. Среди более чем трех миллионов кандидатов, скрининг которых проводился 200 000 волонтеров, было найдено семь перспективных препаратов без очевидных побочных эффектов.
- В рамках проекта Computing for Clean Water платформа World Community Grid помогла совершить революционное открытие. Ученые моделировали поток воды через угольные нанотрубки для того, чтобы понять процессы, которые могут сделать питьевую воду более доступной на всей планете.
- Платформа World Community Grid помогла в разработке технологий доступной солнечной энергетики: Гарвардский университет объявил об открытии более 35 000 соединений, потенциально способных удвоить эффективность большинства современных углеродных солнечных батарей. Для получения такого результата ученым потребовалось проверить свыше 2,3 млн материалов.

© Copyright 2018 IBM Corporation

IBM Corporate Environmental Affairs and Product Safety
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Произведено в США
Ноябрь 2018 г.
Все права защищены.

IBM, логотип IBM, ibm.com, Analyst's Notebook, i2, IBM Cloud, IBM Watson, On Demand Community, P-TECH, SkillsBuild, Smarter Cities Challenge, SPSS, Watson, Watson Health, Watson IoT и World Community Grid – товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки International Business Machines Corporation в США и/или других странах. Если эти и другие названия товарных знаков IBM при первом упоминании в данном документе отмечены соответствующим символом (® или ™), это зарегистрированные в США или охраняемые общим правом товарные знаки, принадлежащие IBM на момент публикации данной информации. Такие товарные знаки могут быть также зарегистрированы или охраняться общим правом в других странах.

Linux – зарегистрированный товарный знак Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и/или других странах.

The Weather Company и The Weather Underground – товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки TWC Product and Technology, LLC, компании в составе IBM.

Действительный в настоящее время список товарных знаков IBM можно найти в Интернете по адресу ibm.com/legal/copytrade.shtml. Другие названия компаний, продуктов и услуг могут являться товарными знаками или знаками обслуживания соответствующих компаний.



Подлежит повторной переработке