

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ПРИНЦИПОВ ПЛАТНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Природные ресурсы Российской Федерации

Природными ресурсами являются объекты, которые имеют естественное (природное) происхождение, в отличие от объектов, которые происхождением своим обязаны воле человека.

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» определяет природные ресурсы как компоненты природной среды, которые используются человеком при осуществлении деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность.

Выделяется два вида природных ресурсов: природные объекты и природно-антропогенные объекты.

Природный объект – это естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства, например, имеющие естественное происхождение; лес, озеро и т.д.

Под **природно-антропогенным объектом** понимается природный объект, который был изменен в результате деятельности человека. Природно-антропогенным объектом является также объект, который был создан человеком, но при этом он обладает свойствами природного объекта и имеет рекреационное и защитное значение. К природно-антропогенным объектам относятся защитные лесонасаждения, водохранилища и т.п.

От природных ресурсов нужно отличать **антропогенные объекты**, то есть здания, сооружения, коммуникации и все то, что создано человеком и не может быть отнесено к природному объекту.

Таким образом, к **природным ресурсам** относятся земля, недра, воздух, растительный и животный мир, водные, лесные ресурсы, энергия природных ресурсов – солнечная, атомная, энергия ветра и т.п.

Основным документом, который определяет статус природных ресурсов в РФ и концепцию их использования, является Конституция РФ. В статье 9 данного документа говорится о том, что природные ресурсы в РФ являются основой жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Находиться природные ресурсы могут в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

Статус природных ресурсов как общенародного достояния всего российского народа предполагает, что вопросы владения, пользования и распоряжения природными ресурсами могут находиться только в совместном ведении РФ и субъектов РФ. Это закреплено в статье 72 основного закона РФ.

Общий порядок предоставления в пользование практически каждого природного ресурса регулируется федеральными законами. Эти законы дают определение природных ресурсов, устанавливают основания предоставления природных ресурсов в пользование, решают вопросы охраны природных ресурсов, а также предусматривают ответственность за неправомерное или неэкономичное их использование.

Основным природным ресурсом и природным объектом является **земля**. Вопросы приобретения права собственности, пользования и распоряжения землей определены Земельным кодексом РФ. При этом следует учитывать, что первая часть Гражданского кодекса РФ земельные участки определяет в качестве объектов недвижимости и особо регламентирует вопросы, связанные с реализацией права собственности на земельные участки.

Природным ресурсом являются **недра** и содержащиеся в них полезные ископаемые. К недрам относится доступная для освоения часть земной коры ниже почвенного слоя, а при отсутствии этого слоя – ниже земной поверхности и дна водоемов. Такое определение дает недрам Закон РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах». Он также определяет и порядок предоставления участков недр в пользование.

Под **полезными ископаемыми** понимается продукция горнодобывающей промышленности, которая содержится в минеральном сырье, извлекаемом из недр, отходов или потерь. В свою очередь, минеральное сырье представляет собой совокупность горных пород, которые можно определить как природные агрегаты минералов более или менее постоянного минералогического и химического состава, образующие самостоятельные геологические тела, слагающие земную кору.

Существует особый порядок предоставления в пользование участков недр, разрабатываемых на условиях соглашений о разделе продукции. Он установлен Федеральным законом от 30 декабря 1995 г. № 225-ФЗ «О соглашениях о разделе продукции».

Вопросы пользования **водными ресурсами** регулируются Водным кодексом РФ. При этом водные ресурсы рассматриваются как поверхностные и подземные воды, сосредоточенные в водных объектах.

Отношения в сфере пользования лесными ресурсами регулируются Лесным кодексом РФ. Все леса Российской Федерации образуют лесной фонд. При этом в лесной фонд не входят леса, расположенные на землях обороны и землях населенных пунктов.

Понятие **животного мира** и объектов животного мира дано в Федеральном законе от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире». Животный мир – это совокупность живых организмов всех видов диких животных, постоянно или временно населяющих территорию РФ и находящихся в состоянии естественной свободы. К объектам животного мира относятся природные ресурсы континентального шельфа и исключительной экономической зоны

РФ. Отношения по использованию объектов животного мира регулируются Федеральным законом от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В отношении пользования объектами **водных биологических ресурсов** действует Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

В целом окружающая среда также является природным ресурсом. Основы использования окружающей среды определены Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Использование окружающей среды – это негативное воздействие хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды. Негативное воздействие осуществляется в виде выбросов, сбросов загрязняющих веществ, размещения отходов производства и потребления и т.д.

Пользование природными ресурсами осуществляется на основании **специальных документов** двух категорий. Первая категория включает разрешительные документы – лицензии или разрешения на право осуществления определенных видов деятельности (лицензии на право осуществления промышленного рыболовства, на право пользования недрами, на право пользования водными объектами, и др.). Ко второй категории относятся ограничительные документы: нормативы, лимиты, разрешения (лимиты забора воды, нормативы предельно допустимых выбросов в окружающую среду, доли квот на вылов водных биологических ресурсов и др.).

Нередко один и тот же документ сочетает в себе черты и разрешительного и ограничительного документа. К таким документам относятся, например, разрешение на добычу охотничьих ресурсов, разрешение на добычу (вылов) определенного количества водных биологических ресурсов в определенный период, лесная декларация и некоторые другие.

1.2 Экономическое содержание и назначение платежей при пользовании природными ресурсами

Предоставление природных ресурсов в пользование предполагает взимание определенной платы.

Поскольку платежи за пользование природными ресурсами имеют рентную природу, рассмотрим, что такое природная рента и каким образом она учитывается при налогообложении. Рента в классическом понимании – это вид дохода, не требующий от его получателя необходимости осуществлять

предпринимательскую деятельность и нести затраты труда. Иными словами, ренту можно охарактеризовать как незаработанный доход.

Различают абсолютную и дифференциальную ренту. **Абсолютная рента** – это доход от использования природных ресурсов с худшими характеристиками, то есть любой доход, полученный от использования любого природного ресурса, ценного своими природными качествами как таковыми. Например, доход, полученный от отдельно взятого земельного участка при отсутствии других производителей.

Но качество природных ресурсов различается. Земли отличаются плодородием, полезные ископаемые – условиями залегания и содержанием полезных компонентов. Различия в этих условиях способствуют образованию уже не абсолютной, а **дифференциальной ренты** – дохода природопользователей, использующих сравнительно лучшие природные ресурсы. К этому приводит и рост потребностей в определенных природных ресурсах. Разновидностью дифференциальной ренты является дифференциальная рента II – дополнительный доход, обусловленный эффективными вложениями капитала и труда в разработку природных ресурсов.

Различают следующие виды **природной ренты**: земельную, горную, водную, лесную, промысловую, экологическую.

Все виды природных ресурсов являются источником природной ренты, поэтому их использование является платным. На протяжении истории существования менялись принципы построения платежей, связанных с использованием природными ресурсами. Но так или иначе законодатель стремился при помощи платежей изъять дополнительный, незаработанный доход природопользователя.

Так, например, в соответствии с действующим законодательством ставки платы за единицу лесного ресурса или единицу площади лесного участка дифференцированы по регионам России, по основным и неосновным породам деревьев, по размерам деревьев, по расстоянию вывозки. Это означает, что более высокие ставки установлены по «лесным» регионам, по более ценным породам деревьев, по крупной древесине, а также при условии минимального расстояния вывозки древесины с места заготовки. Аналогичный подход применен также по земельному налогу, плате за пользование водными объектами, иным ресурсным платежам.

Современная фискальная система РФ предусматривает обязательность уплаты следующих **платежей** за пользование природными ресурсами:

- земельный налог,
- налог на добычу полезных ископаемых,
- платежи при пользовании недрами,
- плата за пользование водными объектами,

- водный налог;
- платежи за пользование лесным фондом,
- сбор за пользование объектами животного мира,
- сбор за пользование объектами водных биологических ресурсов,
- плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Не все из перечисленных ресурсных платежей относятся к налогам и сборам, взимаемым на основании законодательства РФ о налогах и сборах. Ряд платежей носит неналоговый характер. Это связано с тем, что в сфере правоотношений по использованию водных и лесных ресурсов действуют принципы гражданско-правового договора, которые не могут предусматривать взимание налогов и сборов. Государство в этом случае выступает одной из сторон договора.

При рассмотрении вопроса о налоговом или неналоговом характере конкретного ресурсного платежа следует учитывать следующее.

До 01 января 2005 г. перечень налогов и сборов определялся статьями 19, 20 и 21 Закона РФ «Об основах налоговой системы в РФ» от 27 декабря 1991 г. № 2118-1.

С 01 января 2005 г. указанный Закон утратил силу, и состав налогов и сборов устанавливается статьями 13, 14, 15 части первой Налогового кодекса РФ.

В состав **ресурсных налогов** входят:

- налог на добычу полезных ископаемых (федеральный налог),
- водный налог (федеральный налог),
- земельный налог (местный налог).¹

Федеральными сборами являются сбор за пользование объектами животного мира и сбор за пользование объектами водных биологических ресурсов.

Остальные платежи являются неналоговыми.

Отнесение платежей к налоговым или неналоговым означает наличие или отсутствие мер принудительного взыскания платежей, начисления пени и применения налоговых санкций. Тем не менее, несоблюдение порядка уплаты неналоговых платежей может повлечь применение каких-либо административных санкций – отзыв лицензии, разрешения, наложение административных штрафов.

В связи с этим следует иметь в виду, что органами государственного контроля по ресурсным платежам являются не только налоговые органы (органы Федеральной налоговой службы РФ). К **контролирующим органам** отно-

¹ С 1 января 2019 года введен федеральный налог – налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья (глава 25.4 НК РФ).

сятся также: Министерство природных ресурсов и экологии РФ и подведомственные ему Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, Федеральное агентство по недропользованию, Федеральное агентство водных ресурсов, Федеральное агентство лесного хозяйства, Министерство сельского хозяйства РФ и подведомственные ему Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору, Федеральное агентство по рыболовству, а также Федеральное агентство государственной регистрации, кадастра и картографии, подведомственное Министерству экономического развития РФ, и Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, подведомственная Правительству РФ.

Компенсационный характер ресурсных платежей предопределяет их целевую сущность. На первом этапе развития налоговой истории России ряд ресурсных платежей полностью либо частично зачислялся во внебюджетные либо в целевые бюджетные фонды. Существовали следующие **федеральные фонды**, в которые зачислялись отдельные ресурсные платежи:

- экологический фонд,
- фонд воспроизводства минерально-сырьевой базы,
- фонд восстановления и охраны водных объектов,
- фонд управления, изучения, сохранения и воспроизводства водных биологических ресурсов.

С 01 января 2000 г. указанные федеральные фонды консолидированы в федеральном бюджете.

Но на территориях регионов существуют аналогичные фонды. Средства этих фондов полностью или частично формируются за счет ресурсных платежей, перечисляемых плательщиками в соответствующие бюджеты.

Порядок зачисления ресурсных платежей в бюджетную систему зависит от их вида.

Налог на добычу полезных ископаемых, сбор за пользование объектами водных биологических ресурсов, плата за пользование водными объектами, платежи за использование лесов, платежи при пользовании недрами и платежи за негативное воздействие на окружающую среду распределяются в различных пропорциях между федеральным бюджетом и бюджетами субъектов РФ, причем НДС по углеводородному сырью полностью зачисляется в федеральный бюджет. Водный налог полностью зачисляется в федеральный бюджет.

Ресурсные платежи имеют большое значение в бюджетной системе РФ. За 2018 год в бюджеты всех уровней поступило ресурсных платежей налогового характера в сумме около четырех трлн. руб., или 25 процентов от всех налоговых доходов, контролируемых налоговыми органами. В федеральном бюджете платежи за пользование природными ресурсами составляют 48 про-

центов. В структуре ресурсных платежей налогового характера наибольшую долю составляет налог на добычу полезных ископаемых – 93 процента.

1.3 Цифровизация процессов управления природными ресурсами

Цифровая среда налогов с природных ресурсов предполагает существование и развитие элементов цифровой экосистемы, в которой данные являются важнейшим фактором использования недр, земли, водных, лесных, биологических природных ресурсов и в целом окружающей среды как глобальной природно-антропогенной системы.

Безусловно, говоря о цифровой экономике в сфере природопользования, нельзя иметь в виду цифровизацию природных ресурсов или цифровизацию использования природных ресурсов. Являясь материальными предметами труда, природные ресурсы не могут быть оцифрованы. Но отношения по поводу их предоставления в пользование и непосредственного использования, а также данные, которые создаются в процессе природопользования, и являются предметом цифровой экономики.

В этих условиях механизмы налогообложения развиваются по пути адаптации к меняющимся формам представления правоотношений и данных, характеризующих добычу полезных ископаемых и использования иных видов природных ресурсов.

В настоящее время основными **цифровыми технологиями** ряд которых уже развивается в сфере природопользования, а остальным предстоит пройти адаптации для применения в этой специфической сфере, являются: Big Data, «большие данные»; нейротехнологии и искусственный интеллект; системы распределенного реестра, в том числе блокчейн; квантовые технологии; новые производственные технологии, включая наилучшие доступные технологии; промышленный интернет; компоненты робототехники и сенсорики; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальности.

Внедрение информационных технологий в бизнес по использованию природных ресурсов требует решения большого комплекса задач. Это сбор, передача, хранение, обеспечение доступа, обработка, интерпретация и защита огромного массива данных о добыче полезных ископаемых, их переработке, заготовке лесных ресурсов и производству из них продукции и т.п., принятие на их основе управленческих решений, в том числе связанных с налогообложением, контроль за исполнением этих решений.

Принципиально важно, что информационные технологии позволяют, с одной стороны, получать обобщенную аналитическую информацию и формировать типовые алгоритмы реагирования на стандартные ситуации, связанные с природопользованием, с другой стороны, обеспечивать индивидуальный подход в каждом конкретном случае. Например, на АЗС цифровые технологии дают возможность узнавать постоянного посетителя «в лицо» и обсуживать в полном соответствии с его личными предпочтениями.

По экспертным оценкам в 2016 году глобальное количество данных превысило 16 зеттабайта², к 2025 году эта цифра увеличится примерно в десять раз. В рейтинге Всемирного экономического форума Россия занимает 41-е место по готовности к цифровой экономике и 38-е место по экономическим и инновационным результатам использования цифровых технологий.

Большая часть данных будет формироваться в сфере использования природных ресурсов и непосредственно или в обработанном виде может использоваться в целях налогообложения и налогового контроля.

В Российской Федерации программа цифровизации экономики утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р и охватывает период до 2024 года.

Программа предусматривает в качестве результата создание не менее 10 национальных компаний-лидеров (операторов экосистем) – высокотехнологичных предприятий, управляющих цифровыми платформами, в то же время в условиях сохранения ориентации государства на экспорт нефти и газа (десять крупнейших компаний представлена в настоящее время преимущественно нефтегазовыми компаниями) такой результат представляется маловероятным.

Тем не менее, указанные отрасли обладают значительными потенциалом, который может вывести их и в лидеры в сфере цифровизации.

Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли началась в XXI веке, как принято считать, а намного раньше – в середине XX века.

Различие заключается в том, что наблюдаемое внедрение цифровых технологий обрело всесторонний, комплексный и целенаправленный характер. Прежде период вычислений в нередких случаях был огромен времени, а сами вычисления проводились в офлайн режиме. В настоящее время обработка информации идет преимущественно в онлайн режиме, а это расширяет масштабы и возможности.

Компании нефтегазового сектора были пионерами в использовании электронной вычислительной техники – в начале 1960-х годов ЭВМ исполь-

²1 зеттабайт (ЗБ) – триллион гигабайт.

зовались при моделировании пластов, проведении гравиметрических измерений и прогнозировании запасов.

1990-е годы – это период трехмерных сейсмических моделей, конструируемых с использованием компьютерной техники. Это привело к сокращению затрат на поиск новых месторождений в среднем на 40%. За непродолжительный период времени прирост доказанных запасов нефти составил 2,5 раза. Такой результат положительно отразился и на темпах роста добычи и на величине налогового потенциала.

Развитие компьютерных технологий привело к расширению сферы их применения в нефтегазовой отрасли и далеко за пределы обработки и визуализации сейсморазведочных данных.

Применение электронно-вычислительной техники при расчете гидравлических параметров процесса бурения привело к началу 1990-х годов к увеличению скорости проходки в 1,5 раза. Однако российская нефтегазовая отрасль, как и остальные отрасли экономики, в указанный период находилась в сложном периоде перехода на рыночные механизмы хозяйствования, что в значительной мере и привело к отставанию страны в сфере цифровизации нефтедобычи.

И персональные компьютеры и появившиеся позднее меньшие по размеру гаджеты способствовали существенной оптимизации добычных работ. В настоящее время данные разведки, добычи, переработки и сбыта всё чаще обрабатываются с помощью мобильных приложений, которые позволяют воспользоваться преимуществами облачных вычислений и сетей.

Крупные зарубежные компании после обработки информации о разработке месторождений с помощью специальных приложений выводят ее на мобильные устройства заинтересованных лиц в режиме реального времени. Мобильность обеспечивается постоянным контролем и быстротой принятия решений. Наличие таких форм хранения и передачи информации оказывает и непосредственное влияние на механизм налогообложения, делая его одновременно и прозрачнее и сложнее.

В то же время российская практика некачественного учета добытой нефти, отсутствие заинтересованности в достижении прозрачности данных для целей налогообложения могут существенно затормозить внедрения таких передовых технологий.

В настоящее время цифровые технологии в нефтегазовой сфере преимущественно связаны с понятиями «умные скважины» и «цифровые месторождения».

Главной составной частью этой системы являются **умные скважины**, которые в постоянном режиме собирают и анализируют информацию о себе и окружающей среде, корректируют режимы работы и представляют боль-

шую ценность для налогового процесса в том случае, если параметрические данные являются достоверными и обрабатываются методами, обеспечивающими отсутствие альтернативных интерпретаций. По экспертным оценкам, умные скважины позволяют снизить себестоимость эксплуатации месторождений примерно на 20%.

Российские нефтяные компании, осознавая это, активно занимаются внедрением в практику умных скважин. Если в 2011 году в мире использовали технологию на 800 скважинах, то к 2017 году только у «Роснефти» было около 2000 скважин с признаками искусственного интеллекта. Такие темпы могут обеспечить уверенность в достижении обоснованного уровня налогообложения.

Потенциал **оцифровки месторождений** оценивается в 125 млрд баррелей – на столько в среднесрочной перспективе можно увеличить отдачу уже открытых месторождений только за счет улучшения организации работ. Комплексное использование IT-технологий позволяет повысить коэффициент извлечения нефти на 2-7 процентных пункта и при этом сократить операционные затраты на четверть, а, соответственно, нарастить налоговый потенциал.

В России функционирует 27 умных месторождений, крупнейшие вертикально интегрированные нефтяные компании разрабатывают собственные технологические стратегии, создают современные инжиниринговые центры.

К 2030 году в России цифровые технологии, улучшая эффективность геологоразведки и скорость внедрения методов увеличения нефтеотдачи и технологий разработки трудноизвлекаемых запасов, способны увеличить текущий уровень добычи (500 млн тонн) на величину в 155 млн тонн нефти, компенсировав объем выпавшей к тому времени добычи на истощенных многолетней эксплуатацией месторождениях, которая является объектом существенных налоговых льгот. Одной из основных характерных особенностей текущего этапа цифровой модернизации в нефтегазовой отрасли является переход от реагирования на имеющиеся проблемы к разработке и внедрению мер по их предотвращению, что особенно актуально в секторе нефтепереработки. Существенным стимулом к использованию здесь информационных технологий явился начавшийся в конце 1980-х годов перевод применяемых на нефтеперерабатывающих заводах средств контроля и автоматизации с пневматических систем на аналоговые, а затем и на цифровые электронные системы.

Системы расширенного управления процессами, внедряемые как в мире, так и в России, направлены на строгое соблюдение установленного режима и заданных целевых функций, быстрое и эффективное реагирование на любые отклонения от нормы. Эксплуатация поточных анализаторов обеспечивает

возможность контроля характеристик сырья и продукции в реальном времени. Смежные установки объединяются в комплексы, что позволяет синхронизировать технологические процессы, управлять ими из единого центра и обеспечивать прозрачность для налогообложения.

В отличие от нефтегазовой отрасли высокий уровень операционных затрат тормозит рост горнодобывающей промышленности и металлургии.

Численность населения в мире к 2050 году, по прогнозам, достигнет 9 млрд человек. В совокупности с непрерывной урбанизацией этот тренд гарантирует повышение спроса на электроэнергию и продукцию металлургических предприятий. Так, несмотря на распространенное мнение, что мир отказывается от угля, объем его потребления растет на 0,6% ежегодно. К 2040 году доля угля на рынке энергоносителей будет составлять более 30%.

Появляются и новые рынки сбыта продукции горнодобывающей промышленности, как, например, набирающая популярность зеленая энергетика. Для возобновляемых источников энергии требуется в 4-12 раз больше меди, чем для традиционных. Еще одним важным рынком для цветной металлургии становятся предприятия, выпускающие электромобили и аккумуляторы большой мощности. Только один завод Tesla будет потреблять до 17 млн т меди в год, 7 тыс. т кобальта, 25 тыс. т лития (это пятая часть всех поставок лития на мировом рынке).

Однако, несмотря на оптимистичные перспективы, у горнодобывающей и металлургической промышленности есть серьезная проблема, связанная с критическим ростом расходов, решением которой может быть только активное внедрение цифровых технологий.

Тем не менее, у отрасли есть много неиспользованных резервов для повышения эффективности. Один из вариантов: ощутимый результат может дать сокращение потребления энергии. Её стоимость, например, при производстве стали составляет 40% от стоимости всех производственных расходов. Другой ресурс – собственно операционные издержки – 30-50% из них составляют расходы на обслуживание самого добывающего предприятия, а более 60% персонала компаний во всем мире занимаются исключительно техобслуживанием и ремонтом.

Сфера применения технологий многообразна, а максимальный эффект достигается при комплексном их применении, что в конечном итоге означает полную цифровую трансформацию компании, сокращение расходов, увеличение прибыли, а следовательно, и существенный рост налогового потенциала.

Например, компания Schneider Electric внедрила разработку Pit-to-Port, предназначенную для управления цепочками поставок. Она способна составить и предложить оптимальный вариант доставки готовой продукции от

месторождения до любого пункта назначения. Разработка включает в системы телемеханики и управления производством, цифровые средства повышения компетенций персонала, инструменты для управления погрузкой, транспортировкой, перемещениями транспорта. В процессе работы они собирают максимально возможное количество данных, позволяющих принимать точные решения, что приводит к сокращению затрат.

Вторая часть концепции цифровой цепочки поставок это система, которая выполняет работу по координации, анализу и оптимизации выпуска продукции. Система отслеживает все аспекты производства (определяет производительность, учитывает время простоя), находит причины простоев, оценивает качество сырья и готовой продукции, степень загруженности горного автотранспорта. Это позволяет ей выявлять неиспользуемые резервы. К примеру, вычислить, сколько карьерных грузовиков необходимо компании, чтобы горно-обогатительная фабрика не вставала из-за поломки транспорта. Такой подход чрезвычайно актуален и с точки зрения сокращения затрат и с позиции рационального налогового планирования.

Еще один инструментарий – так называемые «**цифровые советчики**», которые могут быть успешно внедрены в механизме налогового администрирования природопользования. Помощник дополненной реальности помогает быстро находить необходимые данные и документы; советчик эксплуатационного персонала следит за работой оборудования по множеству параметров, помогает оценить его состояние; советчик по безопасности обеспечивает кибербезопасность; советчик по оборудованию собирает информацию по времени простоя оборудования для последующего анализа причин. Информация выдается в виде наглядной визуализации, стоимость таких разработок невелика, а затраты на внедрение практически отсутствуют.

Для цифровой среды налогов с природных ресурсов весьма актуальными являются и следующие **направления**.

Во-первых, отсутствие необходимости собирать больше данных, нужно собирать правильные данные. Это означает, что при управлении технологическим процессом природопользования можно ожидать лишь ограниченное количество возможных вариаций и значимых корреляций данных, при этом большинство из них известно. Кроме того, некоторые группы данных никогда не будут объединяться или коррелировать. Чтобы избежать перегрузки систем бесполезными данными, на горнодобывающих предприятиях внедряются способы предварительной аналитики, которые позволили бы отсортировать избыточную информацию заранее и передавать в облака лишь то, что действительно актуально.

Поскольку производители оборудования делают свои машины все более и более интеллектуальными, предварительная аналитика очень скоро станет

возможной. Один из производителей приступил к разработке камнедробильных машин с аналитическими возможностями. Машины передают в облако только ключевые группы данных, необходимые для сопоставления с другим камнедробильным оборудованием. Теперь у горнодобывающих компаний появится возможность оптимизировать процессы за счет измерения производительности сразу на нескольких участках. И что не менее важно, они больше не будут вынуждены погружаться в океан бесполезной информации.

Во-вторых, в будущем аналитика станет распределенной и позволит масштабировать расчеты. Аналитика данных может выполняться в облаке, как на уровне сервера, так и непосредственно на уровне оборудования. В будущем горнодобывающие производства будут нуждаться в стратегиях, которые бы позволили приспособлять аналитические возможности для решения конкретных задач.

Налогообложение при этом должно обеспечивать конкурентоспособность применяемых в России цифровых технологий в отраслях, осуществляющих использование природных ресурсов.

ВОПРОСЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Дайте понятие природных ресурсов.
2. Назовите нормативные правовые акты в сфере регулирования использования природных ресурсов.
3. Укажите состав платежей за пользование природными ресурсами. Какие из них являются налогами и сборами, какие – неналоговыми платежами.
4. Перечислите органы, осуществляющие администрирование ресурсных платежей. В чем различие администрирования ресурсных налогов и сборов и ресурсных неналоговых платежей.
5. Дайте понятие рентного подхода к установлению платежей за пользование природными ресурсами.
6. Охарактеризуйте роль платежей за пользование природными ресурсами в доходах бюджетной системы РФ.

Практическое задание 1. Организация ведет разведку полезных ископаемых на участке недр, предоставленном ей на основании лицензии. Какие налоговые и (или) неналоговые платежи, непосредственно связанные с наличием участка недр, должна производить организация. Каков порядок расчета их величины.

Практическое задание 2. Организация ведет геологическое изучение участка недр для целей строительства подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых. Какие налоговые и (или) неналоговые платежи, непосредственно связанные с наличием участка недр, должна производить организация. Каков порядок расчета их величины

Практическое задание 3. Организация получает доход от земельного участка в сумме 200 тысяч рублей. Другая организация получает доход от земельного участка такого же размера, но расположенного в другом регионе, – 300 тысяч рублей. Нормальный доход от эксплуатации земельного участка такого размера – 180 тысяч рублей. Определите величину абсолютной и дифференциальной ренты.
