

## ФГИС «Единый фонд геологической информации о недрах» как основа цифровой трансформации геологического информационного обеспечения отрасли

Рассматриваются основные цели и стратегические задачи Федеральной государственной информационной системы «Единый фонд геологической информации о недрах», создание которой определено Законом «О недрах» в редакции Федерального закона от 29.05.2015 № 205-ФЗ. Кратко освещены этапы ввода в эксплуатацию Единого фонда геологической информации, а также функционал в части поиска и предоставления в пользование геологической информации и представления геологической информации на проверку и хранение. В заключение указаны перспективы дальнейшего развития ЕФГИ.

*Ключевые слова:* геологическая информация, недра, информационная система, экспертиза.

АРАКЧЕЕВ ДМИТРИЙ БОРИСОВИЧ, кандидат технических наук, генеральный директор, rfgf@rfgf.ru

ЮОН ЕГОР МИХАЙЛОВИЧ, кандидат технических наук, заместитель генерального директора, eyuon@rfgf.ru

ЗАХАРКИН ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ, начальник управления, izaharkin@rfgf.ru

ПОПОВ ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, кандидат геолого-минералогических наук, начальник управления, eropov@rfgf.ru

ФРОЛОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ, заместитель начальника управления, afrolov@rfgf.ru

ШВЫРКОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ, заместитель начальника отдела, sshvyrkov@rfgf.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский федеральный геологический фонд», г. Москва

## FSIS "Unified Subsurface Geological Information Fund" as the basis for the digital transformation of the geological information support of the industry

D. B. ARAKCHEEV, E. M. YUON, I. V. ZAKHARKIN, E. V. POPOV, A. A. FROLOV, S. A. SHVYRKOV

Federal State Budgetary Institution "Russian Federal Geological Fund", Moscow

The main goals and strategic objectives of the Federal State Information System "Unified Subsurface Geological Information Fund", the creation of which is determined by the Law "On Subsurface" as amended by Federal Law No. 205-FZ of May 29, 2015, are considered. Here we highlight the stages of commissioning the Unified Fund of Geological Information, as well as the functionality in terms of searching for and providing geological information and submitting geological information for verification and storage. In conclusion, the prospects for further development of the UFGI are indicated.

*Key words:* geological information, subsurface, information system, expertise.

Закон России от 21.02.1992 № 2395-I «О недрах» (далее – Закон) является документом, определяющим и регламентирующим работу всей геологической отрасли страны, в том числе и работу фондов геологической информации. В 2016 г. произошли фундаментальные изменения в Законе, так как с 1 января вступил в силу Федеральный закон от 29.06.2015 № 205-ФЗ «О внесении изменений в закон Россий-

ской Федерации "О недрах" и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Вступившие в силу изменения можно назвать революционными в части сбора, хранения и предоставления геологической информации о недрах. Например, статья 27 Закона ввела определение геологической информации с указанием на какие виды она разделяется, куда и как представляется, кому

принадлежит и каковы сроки обладания геологической информацией о недрах. В течение двух последующих лет были выпущены подзаконные акты, утверждающие требования, порядки и перечни в отношении геологической информации о недрах (приказ Минприроды России от 03.02.2017 № 54 «Об утверждении Требований к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядка ее подготовки», приказ Минприроды России от 24.10.2016 № 555 «Об утверждении Перечней первичной геологической информации о недрах и интерпретированной геологической информации о недрах, представляемых пользователем недр в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, фонды геологической информации субъектов Российской Федерации по видам пользования недрами и видам полезных ископаемых», приказ Минприроды России от 04.05.2017 № 216 «Об утверждении Порядка представления геологической информации о недрах в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, фонды геологической информации субъектов Российской Федерации»).

И, наконец, новая статья 27.1 Закона определила появление Единого фонда геологической информации о недрах, являющегося федеральной государ-

ственной информационной системой (далее – ЕФГИ), содержащей реестр первичной геологической информации о недрах и интерпретированной геологической информации о недрах, а также первичную и интерпретированную геологическую информацию о недрах, представленную на электронных носителях и имеющуюся в фондах геологической информации (рис. 1).

Вышедшее вскоре после вступления в силу изменений Закона постановление Правительства РФ от 30.01.2016 № 48 «О федеральной государственной информационной системе "Единый фонд геологической информации о недрах"» определило порядок создания и эксплуатации ЕФГИ, состав геологической информации о недрах, представляемой обладателями информации в ЕФГИ, порядок взаимодействия оператора ЕФГИ с обладателями информации и её пользователями, а также порядок обеспечения доступа к информации, содержащейся в ЕФГИ. Данное постановление Правительства определило, что оператором ЕФГИ является Федеральное агентство по недропользованию, которое от своего лица уже уполномочило ФГБУ «Росгеолфонд» создавать и эксплуатировать ЕФГИ.

Итак, основными целями создаваемого ЕФГИ являются поиск и получение в пользование геологической



Рис. 1. Общие принципы единого оборота геологической информации

информации о недрах (в случае, если доступ к ней не ограничен законодательством) на безвозмездной основе, а также представление на постоянное хранение геологической информации о недрах в виде документированного комплекта.

В целях реализации возложенных на ФГБУ «Росгеолфонд» обязанностей в учреждении было создано соответствующее управление, занимающееся созданием и развитием ЕФГИ, и спустя четыре года с момента вступления в силу изменений Закона приказом Роснедра от 14.02.2020 № 62 ЕФГИ был введён в эксплуатацию.

Первым этапом ввода в эксплуатацию ЕФГИ был ввод Реестра первичной и интерпретированной геологической информации о недрах (далее – реестр ЕФГИ), с помощью которого осуществляется поиск геологической информации о недрах. Для поиска необходимой информации можно воспользоваться как набором полей, так и картографическим сервисом. Реестр ЕФГИ на данный момент содержит данные почти 2 300 000 объектов учёта. Это число, конечно же, будет расти по мере поступления на хранение новой геологической информации о недрах, ввода данных по массиву ретрообъектов, а также появления данных организаций-поставщиков информации, ранее не учтённых в реестре ЕФГИ.

В случае, если необходимая геологическая информация загружена в ЕФГИ в электронном виде и не ограничена в доступе, то она может быть предоставлена в пользование через реестр ЕФГИ. В настоящее время предоставление в пользование геологической

информации регламентируется постановлением Правительства РФ от 02.06.2016 № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, владельцем которой является Российская Федерация». Для получения в пользование геологической информации в электронном виде необходимо авторизоваться в реестре ЕФГИ через портал Госуслуг, после чего, выбрав необходимую геологическую информацию, у заявителя появится возможность составить заявку и направить её на рассмотрение, а в личном кабинете уже отслеживать статус заявки и скачивать запрошенную информацию после открытия доступа.

Вторым этапом ввода в эксплуатацию ЕФГИ была реализация возможности представления недропользователями комплекта геологической информации о недрах (далее – Комплект), который состоит из геологического отчёта, первичной геологической информации, материалов изученности и паспорта Государственного кадастра месторождений (ГКМ). Для представления Комплекта недропользователю необходимо авторизоваться на Портале представления геологической информации ЕФГИ с использованием Личного кабинета недропользователя и сформировать электронную версию Комплекта путём загрузки файлов и создания описания (ввода метаданных).

Представление и проверка Комплекта через ЕФГИ происходит в два этапа. На первом проверяется загруженная в ЕФГИ электронная версия Комплекта. После того, как проверка электронной версии Комплекта завершается без замечаний, наступает второй



Рис. 2. Бизнес-процесс приёмки геологической информации в ФГБУ «Росгеолфонд»



Рис. 3. Исключение дублирующих процедур проверки геологической информации при использовании технологии «Единого окна»

этап, на котором недропользователю необходимо подготовить и направить на проверку бумажную версию Комплекта (рис. 2).

Подробнее об этапах представления и проверки. После завершения загрузки электронной версии Комплекта и его описания в ЕФГИ сотрудники геологического фонда приступают к проверке представленной геологической информации. Проверка Комплекта осуществляется в соответствии с приказами Минприроды России от 29.02.2016 № 54 и от 04.05.2017 № 216. Дальнейшее взаимодействие между недропользователем и проверяющими происходит также через ЕФГИ. Результаты проверки направляются недропользователю в виде уведомления и видны ему в ЕФГИ. Получив уведомление о принятии электронной версии, недропользователь, как говорилось выше, направляет уже бумажную версию документов в ФГБУ «Росгеолфонд» и в случае необходимости в соответствующий территориальный фонд геологической информации (далее – ТФГИ), где будет осуществлена сверка бумажной версии Комплекта с проверенной и принятой электронной версией. И уже после того, как результаты сверки подтвердят иден-

тичность бумажной и электронной версий, недропользователь получает извещение о принятии на постоянное хранение представленного Комплекта.

При представлении комплекта геологической информации через ЕФГИ используется так называемый принцип «одного окна». То есть традиционное представление геологической информации заключается в том, что один экземпляр Комплекта в бумажном и электронном виде направляется в обязательном порядке в ФГБУ «Росгеолфонд», а второй и более экземпляры – в соответствующие ТФГИ. При этом, как показывает практика, экземпляры, направленные в разные фонды, могут отличаться друг от друга как по оформлению, так и по содержанию. Также и замечания, которые выставляются недропользователю при проверке в разных фондах, зачастую разнятся между собой. Следовательно, исправленная окончательная версия Комплекта также будет отличаться в разных фондах.

В то же время принцип «одного окна» (рис. 3) заключается в том, что Комплект представляется не в какой-то определенный геологический фонд, а в систему ЕФГИ, где она и хранится. Загруженная

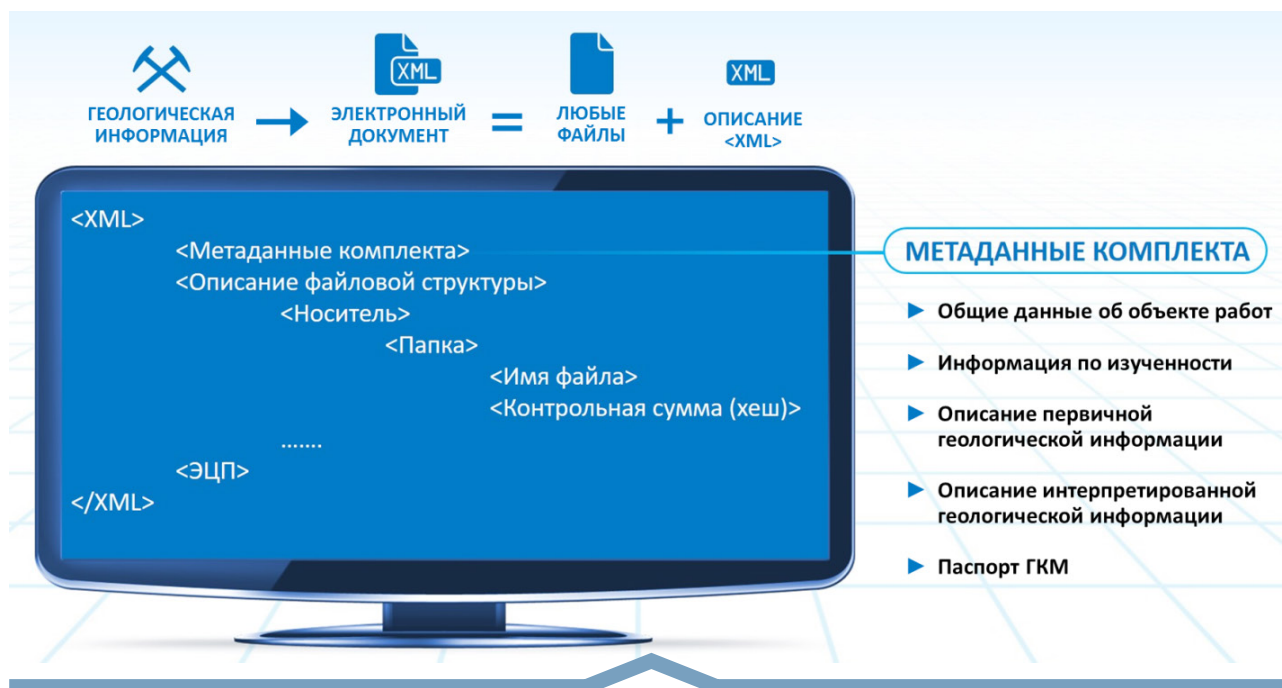


Рис. 4. Структура электронного документа единого комплекта поставки геологической информации

в ЕФГИ электронная версия является единой и неизменной, можно так сказать, для всей страны. Результат проверки электронной версии также един для недропользователя. При этом бумажную версию Комплекта, как неоднократно говорилось выше, всё также необходимо направлять на хранение в соответствующие геологические фонды.

Представление геологической информации через ЕФГИ в настоящее время проходит в пилотном режиме. Первый Комплект в ЕФГИ был представлен подведомственной организацией Роснедр 17 июня 2020 г., и на момент написания статьи через ЕФГИ представлено уже около 200 Комплектов.

Проверка Комплектов, представляемых с использованием ЕФГИ, делится на несколько стадий. Сначала производится предварительная проверка, определяющая порядок представления геологической информации в фонды в соответствии с приказом Минприроды России от 04.05.2017 № 216. После того, как предварительная проверка завершена без замечаний (либо имеющиеся замечания устранены недропользователем), начинается проверка в соответствии с требованиями к содержанию геологической информации о недрах и формы её представления (приказ Минприроды России от 29.02.2016 № 54). На этой стадии для определения комплектности и формы представления загруженной информации доступна возможность с помощью функционала ЕФГИ обращаться к различным информационным системам, позволяю-

щая произвести проверку на основании Реестра участков недр, предоставленных в пользование, и лицензий на пользование недрами, Реестра работ по геологическому изучению недр, справочно-информационной системы результатов экспертизы проектной документации и смет на геологическое изучение недр, а также системы удалённого сбора электронных копий протоколов ГКЗ/ТКЗ и ЦКР/ТКР.

Первые результаты представления геологической информации через ЕФГИ говорят о том, что система продуктивна и востребована у недропользователя. Конечно, это абсолютно новая система, где недропользователю необходимо заполнять самостоятельно большой объём метаданных к каждому представляемому Комплекту (рис. 4). Пользователи системы сталкиваются с проблемами и трудностями, но сотрудники ФГБУ «Росгеолфонд» всегда помогают оперативно решать возникающие вопросы. Работа по улучшению ЕФГИ не прекращается. Исправляются ошибки, добавляются новые возможности, улучшаются интуитивность и восприятие системы. Также проводятся работы по формализации ряда документов в составе Комплекта, и уже сегодня формализована учётная карточка изученности и пояснительная записка к первичной геологической информации, что позволяет рационализировать проверку и использование этой геологической информации.

При этом уже сейчас на основании результатов проверки комплектов геологической информации,

проводимой в ЕФГИ, можно сделать выводы о том, что, несмотря на все трудности для недропользователя, включая проблемы технического характера, время, потраченное с момента представления до момента полного принятия, меньше времени, затраченного при традиционном представлении геологической информации. И, конечно, одной из главных задач является поиск баланса между необходимым минимумом информации, которая должна быть заполнена со стороны недропользователя, простотой, удобством её заполнения и осуществлением эффективной, быстрой и качественной проверки со стороны геологических фондов.

В заключение можем сказать, что на сегодняшний день ЕФГИ находится в начале своего развития. Для расширения возможностей использования ЕФГИ в ближайшем будущем необходимо:

- обеспечить загрузку в ЕФГИ всей геологической информации, которая представлена в электронном виде на обособленных машинных носителях и находится на хранении в федеральном фонде геологической информации и его территориальных фондах (при существующих темпах только на интерпретированную геологическую информацию понадобится не менее 2 лет);

- внести изменения в существующие нормативные документы, регламентирующие представление геологической информации о недрах, – закрепление двух-

этапного представления в фонды (на первом этапе представляется геологическая информация в электронном виде и только после завершения всех проверок, экспертиз и при соответствии установленным требованиям на втором этапе представляется геологическая информация на бумажном носителе);

- рассмотреть вопрос об определении видов геологической информации, которые могут представляться на хранение только в электронном виде;

- разработать и реализовать нормативно-методические и технологические решения на базе ЕФГИ, направленные на унификацию требований к геологической информации на всех этапах работы (от получения её в полевых условиях, обработки до представления на экспертизу и сдачи в фонды).

Кроме того, безусловно, определяющим фактором развития ЕФГИ является решение вопросов, связанных с системами хранения электронных документов, таких как оценка их долговечности, надёжности и др., а также финансирование наращивания объёмов пространства для хранения электронных документов.

В перспективе ЕФГИ должен аккумулировать в себя всё информационное пространство геологической отрасли, объединив практически все этапы прохождения геологической информации, начиная от разработки проекта и заканчивая предоставлением в пользование результатов проведённых работ.