

И. М. ЗАДОРЖНЫЙ (Росгеолфонд),
Л. Р. КОЛБАНЦЕВ (ЦНИГР музей),
Н. Ф. МИРКЕРИМОВА (МГЮА им. О. Е. Кутафина)

К вопросу о принципах формирования фондов керна государственных специализированных кернохранилищ, подведомственных Федеральному агентству по недропользованию и его территориальным органам

В статье проведен анализ правовых основ и организационных рамок формирования сети государственных специализированных кернохранилищ, подведомственных Федеральному агентству по недропользованию (далее – Роснедра) и его территориальным органам. Приводятся сведения о сложившейся в России системе хранения керна, классификация кернохранилищ. Рассмотрены основы организационно-правового регулирования и предложены принципы формирования собраний (фондов) керна, в том числе государственных специализированных кернохранилищ.

Ключевые слова: геологическое изучение, геологическая информация о недрах, недра, Закон РФ «О недрах», фонд геологической информации, керн, фонд керна, кернохранилище, специализированное хранилище.

I. M. ZADOROZHNY (Rosgeolfond),
L. R. KOLBANTSEV (CRE Museum),
N. F. MIRKERIMOVA (MSLU named after O. E. Kutafina)

On principles of forming core funds of state specialized core repositories affiliated to the Federal Agency on Mineral Resources and its territorial bodies

The article analyzes fundamental legal principles and organizational framework for the formation of a network of state specialized core storage facilities affiliated to the Federal Agency on Mineral Resources (hereinafter – Rosnedra) and its territorial bodies. Information on the core storage system in Russia, the classification of core storage facilities are given. Fundamentals of organizational and legal regulation are discussed and principles for the formation of core collections (funds), including state specialized core storages, are proposed.

Keywords: *geological study, geological information on mineral resources, mineral resources, RF Law “On Mineral Resources”, geological information fund, core, core fund, core storage, specialized core storage.*

В соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах, основным результатом работ по их геологическому изучению является геологическая информация – сведения о геологическом строении, находящихся в них полезных ископаемых, условиях их разработки, а также свойствах и особенностях недр. При этом качество геологического изучения определяется полнотой, точностью и достоверностью полученной геологической информации.

Совершенствование системы сбора, обработки, анализа, хранения и предоставления в пользование геологической информации, согласно Стратегии развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 г. [4], определено как одно из приоритетных направлений развития отрасли, а обеспечение формирования информационных ресурсов – одно из мероприятий, осуществляемых Роснедра для реализации упомянутой Стратегии.

В соответствии с действующей редакцией ст. 27 Закона РФ «О недрах» [1], под геологической информацией о недрах понимаются информация о геологическом строении недр, находящихся в них полезных ископаемых, условиях их разработки, иных качествах и особенностях недр, данные наблюдений, полученные при осуществлении видов пользования недрами, осуществлении в соответствии с другими федеральными законами видов деятельности, связанной с геологическим изучением и добычей отдельных видов минерального сырья, захоронением радиоактивных отходов и токсичных веществ, и представленные на бумажном или электронном носителях, либо на иных материальных носителях. Геологическая информация о недрах подразделяется на первичную и интерпретированную. Первичная – это геофизическая, геохимическая и иная информация о недрах, полученная непосредственно в процессе

осуществления видов пользования недрами, а также деятельности, связанной с геологическим изучением и добычей отдельных видов минерального сырья, захоронением радиоактивных отходов и токсичных веществ. Интерпретированная — это результаты обработки первичной геологической информации о недрах, включая геологические отчеты, карты, планы, эскизы.

Законом РФ «О недрах», в частности в ст. 27.2, правовой режим геологической информации и ее материальных носителей разграничен. Законом определено, что материальные носители первичной геологической информации о недрах (образцы горных пород, керны, пластовых жидкостей, флюидов, а также иные материальные носители первичной геологической информации о недрах) подлежат представлению пользователем недр в государственные специализированные хранилища.

Правовой режим геологической информации о недрах в течение последних нескольких лет изменялся, последовательно отходя от концепта вещной природы геологической информации до полного разграничения режима самой информации и ее носителя. Так, Федеральным законом от 18.12.2006 № 231-ФЗ [2] информация была исключена из объектов гражданских прав, тогда как в редакции ст. 27 Закона РФ «О недрах» упоминалось, что на геологическую информацию может возникать право собственности. В связи с этим Федеральным законом от 29.06.2015 № 205-ФЗ [3] в целях систематизации законодательства о недрах, гражданского и информационного законодательства был введен институт правообладания геологической информацией о недрах.

Российское законодательство, вводя разграничение на первичную и интерпретированную геологическую информацию, выбрало западную модель, ориентируясь также и на общемировые стандарты по срокам конфиденциальности указанной информации. Однако во многих зарубежных юрисдикциях под первичной геологической информацией понимается так называемый камень, т. е. сами материальные носители информации (например, Горный закон Австралии 1978 г., Акт о подземных залежах углеводородов провинции Нова Скотия 2001 г., Административный кодекс штата Юта 1993 г. [22–24]).

Следует понимать, что первичная геологическая информация о недрах и ее материальный носитель тесно взаимосвязаны: одно фактически не может существовать без другого. Ярким доказательством этого служит Постановление Арбитражного суда Западно-Сибирского округа от 05.04.2018 № Ф04-154/2018 по делу № А81-1504/2017 (*Требование*: об обязанности возвратить переданное на хранение имущество. *Обстоятельства*: исполнитель, ссылаясь на утрату права собственности на переданный по договору ядерный материал ввиду перехода права собственности на материальный носитель, содержащий геологическую информацию о недрах, к Российской Федерации, отказал заказчику в возврате имущества. *Решение*: дело передано на новое рассмотрение, поскольку судам надлежит выяснить, что является геологической информацией и материальным носителем, установить правовой режим пользования, владения, распоряжения самим материальным носителем, содержащим геологическую информацию о недрах, и геологической информацией с учетом целей законодательного

регулирования данных вопросов). По этой причине в законодательстве в ряде случаев данные термины разграничены недостаточно четко, из-за чего зачастую правовой режим первичной геологической информации о недрах распространяется и на ее носитель, и наоборот.

Одним из основных материальных носителей первичной геологической информации о недрах является керн — природный вещественный носитель, не теряющий длительное время своих физико-химических свойств. Как предмет изучения керн ценен вследствие развития методов и технологий лабораторно-аналитических исследований, результатов их обработки и интерпретации, а также дороговизны получения нового керна. Эффективное использование керна ранее пробуренных скважин способствует сокращению расходов на проведение работ по геологическому изучению недр.

Как уже было ранее отмечено, материальные носители первичной геологической информации о недрах (образцы горных пород, керны, пластовых жидкостей, флюидов, а также иные материальные носители первичной геологической информации о недрах) подлежат представлению пользователем недр в государственные специализированные хранилища. Законодателем с принятием Федерального закона от 29.06.2015 № 205-ФЗ [3] в попытке усовершенствовать систему государственного управления хранения геологической информации и ее материальных носителей была значительно реформирована система правового регулирования хранения данных объектов. В этой связи принят ряд нормативно-правовых актов подзаконного уровня [5–7].

Указанными документами вводится многоуровневая система хранения геологической информации о недрах и ее материальных носителях, включающая хранилища: государственные специализированные; органов государственной власти и их подведомственных организаций; частные специализированные пользователей недр.

В целях настоящей работы под специализированным хранилищем понимается складское или лабораторно-складское помещение, обеспечивающее долговременное хранение образцов горных пород, керна, пластовых жидкостей, флюидов и иных материальных носителей первичной геологической информации о недрах и возможность их изучения. Такое помещение, специально оснащенное и используемое для формирования исключительно или преимущественно фонда керна, именуется специализированным кернохранилищем.

Таким образом, основной задачей (функцией) специализированного хранилища (кернохранилища), включая государственное, является формирование и обеспечение долговременной сохранности фонда керна для его использования при геологическом изучении недр соответствующей территории (площади, участка недр).

Фонд керна государственных специализированных кернохранилищ, находящихся в ведении Роснедра или его территориальных органов, по своему составу и содержанию должен обладать качествами, определяющими необходимость его долговременного хранения и возможность использования в целях:

— ознакомления с керном ранее пробуренных скважин в производственных, научных и учебно-просветительских целях;

– документирования (в случае ненадлежащего качества или утраты первичной документации) и/или целевой передокументации керна с учетом новых методов и средств изучения керна, задач пользователя и пр.);

– переопробования, в том числе на дополнительные исследования с применением нетрадиционных видов и методов исследований;

– формирования собраний геологических коллекционных материалов. При этом приоритет предоставляется организациям, подведомственным Роснедра и/или его территориальным органам;

– реализации иных мероприятий, не противоречащих законодательству.

Основные сведения о сложившейся в России системе хранения керна. В последние годы была проведена системная работа по сбору информации и обследованию сети кернохранилищ в Российской Федерации. В итоге получена и обобщена информация о 276 входящих в такую сеть кернохранилищах, в которых содержатся более 7 млн пог. м керна скважин различного назначения, пробуренных за счет различных источников финансирования, а также сопровождающая геолого-геофизическая документация [11, 13, 18]. Методики работ с керном в последние годы развивались как на федеральном, так территориальных уровнях. Однако сфера применения таких документов носила, как правило, ведомственный характер и зачастую не выходила за пределы конкретного кернохранилища или организации-разработчика. К актам такого рода могут быть отнесены, в частности, следующие документы:

– Временная рабочая методика проведения работ по отбору, систематизации и обеспечению перемещения первичной геологической информации в специализированные хранилища каменного материала. Утверждена 01.10.2012 генеральным директором ФГУНПП «Росгеолфонд» А. К. Климовым в целях реализации госконтракта с Роснедра № АМ-02-34/34 от 30.03.2012. Не опубликована.

– Рабочая методика ревизии, сокращения, приемки, обработки, систематизации и хранения природных носителей первичной геологической информации, характеризующих магматические и метаморфические комплексы пород различных геологических структур. Разработчик ОАО «НПЦ «Недра», 2012 г. Не опубликована.

– СТО 231-2017 (взамен СТО 231-2011). Стандарт организации. Керновый материал по участкам недр на территории деятельности ОАО «Сургутнефтегаз». Общие требования к отбору, транспортированию, исследованию, привязке, хранению и ликвидации. Утвержден приказом ОАО «Сургутнефтегаз» от 20.10.2017 № 2486. Не опубликован.

Каждое кернохранилище, как правило, обслуживает определенную территорию, что прямо отражается на составе формируемого в каждом из них фонда керна. Общепринятой и нормативно закрепленной классификации кернохранилищ по территориальной принадлежности материалов фонда хранилища в настоящее время не принято.

Вместе с тем основу существующей в России сети кернохранилищ представляют хранилища трех уровней: федеральные, региональные (окружные) и территориальные (местные).

Федеральные кернохранилища. Признанные и наиболее известные хранилища рассматриваемой категории:

– кернохранилище Федерального фонда кернового материала, палеонтологических и литологических коллекций и коллекций нефтей нефтегазоносных провинций России. Действует в составе Апрельского филиала ФГБУ «ВНИГНИ» [14, 16]. Приоритетная цель создания фонда – обеспечение сбора, хранения, систематизации и пользования кернового материала опорных и параметрических скважин нефтегазоносных провинций России. Постановлением Правительства РФ от 02.08.2013 № 657 «Об осуществлении бюджетных инвестиций в проектирование и реконструкцию объектов федеральных государственных унитарных предприятий и федеральных государственных бюджетных учреждений, находящихся в ведении Федерального агентства по недропользованию» предусмотрена реконструкция базового кернохранилища (мощность, подлежащая вводу – 2000 пог. м кернового материала, планируемый срок сдачи – декабрь 2018 г., завершение технико-технологического оснащения – 2019 г.). Приоритеты в работе кернохранилища: до реконструкции – формирование федерального фонда керна опорных и параметрических скважин нефтегазоносных провинций России; по завершении реконструкции – реализация возможности расширения спектра скважин, керн по которым будет приниматься кернохранилищем, а также участие в организации на площадке Апрельского филиала ФГБУ «ВНИГНИ» Технопарка геологического оборудования, технологий и разработок.

– хранилище Федерального фонда эталонов руд стратегических видов минерального сырья (создан по решению Роскомнедра, приказ от 14.03.1995 № 38). Организован фонд на базе Тульского государственного научно-исследовательского геологического предприятия по технике и технологии разведки благородных и цветных металлов и алмазов (ныне АО «Тульское НИГП» в составе АО «Росгеология»). Приоритет деятельности фонда: сбор и долговременное хранение эталонных и представительных типовых образцов (коллекций образцов) каменного материала, включая керн, по типовым месторождениям стратегических видов полезных ископаемых [17].

Кроме того, к этой категории хранилищ с известной долей условности могут быть отнесены объекты, федеральный статус которых не закреплен соответствующими актами Минприроды России или Роснедра:

– хранилище керна параметрических, глубоких и сверхглубоких скважин, функционирующее в АО «НПЦ «Недра» (Ярославль) в составе АО «Росгеология»;

– хранилище (депозитарий) донно-каменного материала (керн скважин, образцы и донные илы, полученные глубоководным бурением, драгированием, грейфером и гидростатической трубкой в рамках экспедиции «Арктика-2012»), организованное и функционирующее при ФГБУ «ВСЕГЕИ» во исполнение решений Роснедра.

Региональные или окружные – кернохранилища территориальных фондов геологической информации и ряда крупных производственных и научно-производственных геологических организаций, обслуживающие территории федеральных округов или нескольких субъектов Российской Федерации.

Территориальные или местные – кернохранилища территориальных фондов геологической информации и отдельных геологических организаций,

обслуживающие, как правило, территории соответствующих субъектов Российской Федерации.

Таким образом, формирование и хранение фонда керн обеспечивают кернохранилища, находящиеся в ведении организаций различных форм собственности и ведомственной принадлежности. При этом в государственных кернохранилищах хранится около 36 % пог. м керн от общего его объема. В составе фонда преобладает керн скважин, пробуренных за счет собственных (в том числе привлеченных) средств недропользователей на твердые, преимущественно рудные полезные ископаемые, а также углеводороды.

Одним из основных показателей, отражающих геологическую ценность керн, является его востребованность. Показателями востребованности (невостребованности) служат, в частности, количество, предмет и цель обращений пользователей, особенно сторонних, к фонду керн того или иного кернохранилища. Обеспечение востребованности является одной из ключевых задач при выборе керн для его закладки на долговременное хранение. Отметим, что системные корректные наблюдения в отношении востребованности и/или её отдельных показателей проводились и упоминались в публикациях в весьма ограниченном объеме. В последние годы они были проведены на примере кернохранилищ Северо-Западного федерального округа. На основе обобщения и анализа информации о фонде керн и кернохранилищах по территории СЗ ФО, а также учитывая опыт АО «НПЦ «Недра», Апрельского филиала ФГБУ «ВНИГНИ» [14] и ряда других крупных кернохранилищ, сформулированы и предложены принципы (критерии) формирования федерального и регионального (окружного) фондов керн [11].

Итогами таких наблюдений стали выводы:

а) керновый материал, находящийся на хранении в хранилищах округа, периодический востребуется как непосредственно его владельцем, так и сторонними пользователями в основном для проведения дополнительного геологического изучения и лабораторно-аналитических исследований, реже – в культурно-просветительских и учебных целях;

б) уровень востребованности (геологической значимости), оцененный по количеству обращений сторонних пользователей за последние пять лет к заложенному на хранение каменному материалу, показал, что наиболее востребован керн и сопровождающая его документация, относящаяся к твердым необщераспространенным (особенно рудным) полезным ископаемым и углеводородам. При этом пользователь отдает предпочтение керну наиболее представительных скважин по интересующему его участку недр. По имеющимся данным такое положение, как правило, характерно для всех федеральных и большинства стационарных кернохранилищ регионального (окружного) уровня [13];

в) на уровень вовлечения (спроса) фондов керн и иного каменного материала в информационный оборот негативно влияют:

– отсутствие или недостаточный объем публичной информации о хранилищах и каменном материале в них, а также условий пользования им;

– не всегда надлежащие по форме и содержанию учет и систематизация керн и иного каменного материала, а также качество и геологическая ценность собственно каменного материала;

– отсутствие в ряде хранилищ надлежащих условий для хранения и работы с материалом, в частности недостаточно механизированы и/или технически оборудованы и оснащены как хранилища, так и рабочие места геологов;

– зачастую разобщенное хранение собственно керн и сопровождающей его документации;

– удаленность (в отдельных случаях) фонда керн от его потенциального пользователя.

Анализ сведений о кернохранилищах и сформированном в них фонде керн позволяет также сделать вывод о том, что пространственное размещение кернохранилищ, их количество, качество, а также состав, объем и востребованность содержащегося в них керн зависят в основном от:

– особенностей геологического строения обслуживаемой кернохранилищем территории, а также её минерально-сырьевого потенциала; чем значительнее упомянутый потенциал, степень и перспективы его развития и освоения, тем более развита система формирования и хранения фонда керн. Наиболее развита такая система в рудных и нефтегазоносных регионах (провинциях), наименее – на территориях преобладающего развития комплексов осадочных пород, где полезные ископаемые представлены в основном общераспространенными полезными ископаемыми, находящимися в ведении субъектов Российской Федерации;

– принципов формирования собраний (фондов) керн, практикуемых в данном конкретном кернохранилище. Изучение данного вопроса позволяет констатировать отсутствие единого общепринятого перечня таких принципов, их содержания и условий применения.

Как показывает практика и задачи по созданию и функционированию Единой системы федерального фонда геологической информации о недрах и его территориальных фондах, установление и применение таких принципов особенно значимо в отношении государственных специализированных кернохранилищ, подведомственных Роснедра и его территориальным органам.

Основы организационно-правового регулирования в отношении условий сбора и формирования собраний (фондов) керн, в том числе государственных специализированных кернохранилищ. Установление нормативных требований, которые должны быть учтены при выборе и обосновании принципов и иных условий формирования собраний (фондов) керн и иных материальных носителей первичной геологической информации о недрах, в том числе государственных специализированных кернохранилищ, является предметом нормативно-правового регулирования и непосредственно связано с полномочиями органов исполнительной власти Российской Федерации в сфере управления государственным фондом недр и подведомственных им организаций.

В соответствии с положениями ст. 3 и 4 Закона РФ «О недрах», к полномочиям федеральных органов государственной власти в сфере регулирования отношений недропользования относятся создание и ведение единой системы федерального фонда геологической информации о недрах и его территориальных фондов, утверждение порядка и условий использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация (п. 4 ст. 3 Закона РФ «О недрах»).

Согласно ст. 27 Закона РФ «О недрах», Российская Федерация — обладатель геологической информации, полученной пользователем недр за счет средств федерального и республиканского бюджетов РСФСР, составлявшей союзный бюджет части государственного бюджета СССР, государственного внебюджетного фонда воспроизводства минерально-сырьевой базы Российской Федерации, части отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы, которые были переданы пользователю недр, средств Федерального фонда воспроизводства минерально-сырьевой базы. От имени Российской Федерации правомочия обладателя геологической информации о недрах осуществляются федеральным органом управления государственным фондом недр или его территориальными органами.

Головной организацией, обеспечивающей методическое руководство деятельностью фондов геологической информации и функционирования Единой системы федерального фонда геологической информации о недрах и его территориальных фондах, является Российский федеральный геологический фонд (далее ФГБУ «Росгеолфонд»).

Согласно уставу ФГБУ «Росгеолфонд», одна из основных целей (задач) его деятельности — проведение работ, связанных с осуществлением сбора, учета, систематизации, накопления, хранения, актуализации, поиска, распространения и использования информационных ресурсов о недрах и недропользовании в Российской Федерации. Кроме того, на ФГБУ «Росгеолфонд» возложены полномочия по созданию и ведению федеральной государственной информационной системы «Единый фонд геологической информации о недрах».

Непосредственно сбор, учет, хранение и предоставление предметов фонда ядра в пользование осуществляют территориальные фонды геологической информации, организации, уполномоченные Роснедрами и/или подведомственными им учреждениями на формирование специализированных федеральных фондов ядерного материала и иных материальных носителей первичной геологической информации о недрах, и пользователи недр, обладающие специализированными хранилищами.

Обоснование принципов и иных условий формирования собраний (фондов) ядра, в том числе государственных специализированных ядерохранилищ. Одной из ключевых проблем формирования фонда ядра является определение состава ядра, полученного по завершении геологического изучения участка недр и подлежащего представлению в государственное специализированное ядерохранилище для закладки на долговременное хранение.

Такой выбор зависит, во-первых, от целевого назначения данной конкретной скважины и, во-вторых, от этапа (стадии) геологоразведочных работ, при проведении которых эта скважина пройдена. Сводная информация, содержащая сведения о ядре в зависимости от перечисленных условий его происхождения, составлена впервые и представлена в табл. 1. Материал подготовлен с учетом действующих нормативных и инструктивно-методических документов в обозначенной сфере [8–10, 12, 14, 15, 19–21].

В результате систематизации и обобщения всей полученной информации впервые подготовлен анализ и обоснование принципов выбора ядра

в целях формирования фонда ядра государственных специализированных ядерохранилищ, подведомственных Роснедра и его территориальным органам (табл. 2).

В целях обеспечения формирования фонда ядра, в государственных специализированных ядерохранилищах, подведомственных Роснедрам и его территориальным органам, рекомендуется сформировать и развивать сеть хранилищ, руководствуясь при этом следующим принципом: состав сети должен быть представлен хранилищами, обеспечивающими прием, долговременное хранение представительного, потенциально востребованного ядерного материала и возможность его изучения. При этом приоритет — фонд ядра и иных материальных носителей геологической информации о недрах, обладателем которых является преимущественно Российская Федерация. В этом случае от имени Российской Федерации правомочия обладателя в отношении предметов такого фонда осуществляют Роснедра или его территориальные органы. Методическое сопровождение сбора, учета и хранения предметов фонда обеспечивает ФГБУ «Росгеолфонд».

Учитывая перечисленные выше условия, в состав сети целесообразно включить следующие категории (группы) хранилищ:

а) *федеральные хранилища*, предназначенные для формирования федеральных специализированных фондов ядра и иных материальных носителей первичной геологической информации о недрах. По нашему мнению, таких хранилищ в составе сети не может быть много в принципе. В данную группу рекомендуется включить:

— ядерохранилище Федерального фонда ядерного материала опорных и параметрических скважин нефтегазоносных провинций России в составе Апрельского филиала ФГБУ «ВНИГНИ» (г. Апрелька Московской области),

— хранилище Федерального фонда эталонов руд стратегических видов минерального сырья в составе АО «Туйское НИГП» (Тула),

— ядерохранилище фонда ядра параметрических, глубоких и сверхглубоких скважин в составе АО «НПЦ «Недра» (Ярославль),

— хранилище (депозитарий) фонда доннокаменного материала по Арктике в составе ФГБУ «ВСЕГЕИ» (Санкт-Петербург);

б) *региональные или окружные хранилища* — ядерохранилища в составе территориальных фондов геологической информации, обслуживающие территории федеральных округов или нескольких субъектов Российской Федерации. На территории федерального округа достаточно, по нашему мнению, иметь одно, максимум 2–3 таких ядерохранилища. Увеличение их числа может быть обусловлено и обосновано разнообразием структурно-геологических и минерагенических условий территории соответствующего округа;

в) *территориальные или местные хранилища* — ядерохранилища в составе территориальных фондов геологической информации, обслуживающие территории соответствующих субъектов Российской Федерации. На территории субъекта Российской Федерации, по нашему мнению, достаточно одного такого ядерохранилища. Увеличение их числа требует обоснования при условии, что формируемый ими фонд не будет дублировать фонд ядра регионального (окружного) хранилища.

**Сведения об условиях и принципах отбора и сохранения керна
в зависимости от особенностей его происхождения (получения)**

Категория (тип) скважины	Целевое назначение скважины. Основные сведения об условиях отбора, объемах и сохранения керна
I. Региональное геологическое изучение недр и геологическое изучение недр, включающее поиски, оценку и разведку месторождений полезных ископаемых (кроме нефти и газа)	
Глубокая	Скважины глубиной в основном от 4500 до 6000 м. По назначению такие скважины относятся преимущественно к категории структурных, либо разведочных, параметрических или эксплуатационных. Соответственно, информация о таких скважинах приведена ниже
Сверхглубокая	<p>Такие скважины в ряде источников относятся к категории опорных. Имеют глубину, как правило, от 4000 м в кристаллических породах докембрия и более 6000 м в осадочных фанерозойских образованиях для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решения широкого круга теоретических и практических проблем, выходящих за пределы задач структурного и параметрического бурения; – создания моделей глубинного строения основных типов глобальных структур земной коры и решения связанных с ними прикладных вопросов. <p>Интервалы и условия отбора керна определяются индивидуальным проектом (геолого-техническим нарядом) на скважину. Осуществляется, как правило, сплошной отбор керна. КERN уничтожению не подлежит и хранится постоянно. В исключительных случаях керна может быть сокращен (ликвидирован) по согласованию с Роснедра и/или его территориальным органом. Керна, оставшийся после сокращения, хранится бессрочно</p>
Параметрическая	<p>Изучение региональных особенностей геологического строения, в т. ч. глубинного строения недр, а также в целях точного измерения геолого-геофизических параметров вскрытого разреза, необходимых для обоснования и обеспечения высокого качества дальнейших геологоразведочных работ.</p> <p>Интервалы и условия отбора керна определяются индивидуальным проектом (геолого-техническим нарядом) на скважину. Осуществляется, как правило, сплошной отбор керна. Керна уничтожению не подлежит и хранится постоянно. В виде исключения (утрата его значения в результате проведения более детальных работ) его количество может быть сокращено по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керна, оставшийся после сокращения, хранится бессрочно</p>
Картировочная	<p>Бурятся при проведении геологосъемочных и, реже, совмещенных поисково-картировочных работ в целях изучения геологического строения участка земной коры в районах, где геологический разрез, подлежащий картированию, скрыт более поздними породами. Целью бурения является:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выяснение глубины залегания коренных пород; – отбор из полученного керна образцов и проб горных пород; – проведение комплекса геофизических исследований в стволе скважины; – выявление минерагенического потенциала изучаемой территории. <p>Отбор керна осуществляется, как правило, по всему стволу скважины. Хранится керна до утраты его значения в результате проведения более детальных работ. Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Образцы керна, оставшиеся после сокращения, подлежат долговременному хранению</p>
Поисковая	<p>Бурятся с целью выявления новых месторождений полезных ископаемых на подготовленных к бурению объектах и новых залежей на ранее открытых месторождениях.</p> <p>При бурении поисковой скважины полностью отбирается керна в интервалах наиболее вероятного залегания продуктивных горизонтов (объектов), а также вмещающих пород. Хранится керна до утраты его значения в результате проведения более детальных работ. Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керна, оставшийся после сокращения, подлежит долговременному хранению</p>
Оценочная	<p>Бурятся на проявлениях и месторождениях с оцененными прогнозными ресурсами с целью геологического изучения и геолого-экономической оценки проявлений и месторождений, оценки запасов, обоснования временных кондиций и промышленной ценности месторождения.</p> <p>Отбор керна осуществляется в продуктивных и смежных с ними интервалах, в отдельных скважинах – по всему стволу.</p> <p>Хранится керна до утраты его значения в результате проведения более детальных работ и/или утверждения подсчета запасов ТКЗ (ГКЗ). Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керна, оставшийся после сокращения, подлежит долговременному хранению</p>

Категория (тип) скважины	Целевое назначение скважины. Основные сведения об условиях отбора, объемах и сохранения керна
Разведочная	<p>Уточнение геологического строения месторождения, технологических свойств полезного ископаемого, условий отработки месторождения.</p> <p>Результаты обеспечивают подсчет (уточнение) запасов, подготовку исходных данных для составления проекта (схемы) разработки месторождения (залежи).</p> <p>Отбор керна в продуктивных и смежных с ними интервалах (горизонтах).</p> <p>Хранится керн до утраты его значения в результате проведения более детальных работ и/или утверждения подсчета запасов ТКЗ (ГКЗ). Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керн, оставшийся после сокращения, подлежит долговременному хранению</p>
Разведочно-эксплуатационная	<p>Скважины комплексного назначения бурятся и оборудуются с целью решения задач разведки месторождения и его пробной опытно-промышленной эксплуатации (опробования), в частности, путем извлечения (подъема на поверхность) из недр жидкого, растворенного, размытого или расплавленного полезного ископаемого (вода, природные рассолы; рассолы, получаемые при подземном растворении солей, выщелачивании рудных компонентов; пульпы, образуемые при подземной гидродобыче размытом полезным ископаемым, например, фосфоритов, бокситов, добываемый при подземной выплавке серы расплав и т. д.). При положительных результатах опробования такие скважины могут быть переданы в эксплуатацию.</p> <p>Необходимость отбора керна определяется индивидуальным проектом (геолого-техническим нарядом) на скважину с учетом целевых задач скважины.</p> <p>Хранится керн до утраты его значения в результате проведения более детальных работ и/или утверждения подсчета запасов ТКЗ (ГКЗ). Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керн, оставшийся после сокращения, подлежит долговременному хранению</p>
Инженерно-геологическая	<p>Бурятся при инженерно-геологической съемке и объектных инженерно-геологических исследованиях (изысканиях) для изучения геологического разреза, отбора образцов горных пород (грунтов) с целью определения их состава, состояния и физико-механических свойств. Полученная информация используется для обоснования строительства и эксплуатации различных объектов, в т. ч. инфраструктурного назначения.</p> <p>Интервалы и объемы керна определяются индивидуальным или «групповым» проектом (геолого-техническим нарядом) на скважину с учетом её целевых задач. В заданных интервалах производится, как правило, непрерывный отбор керна (грунта), выход (вынос) которого должен быть максимально близким к 100%.</p> <p>Долговременному хранению подлежит керн инженерно-геологических скважин, пробуренных на особо важных объектах, имеющих большое научное и производственное значение.</p> <p>Сокращение (ликвидация) керна скважин, не имеющих особо важного значения – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна)</p>
Гидрогеологическая	<p>Бурятся при гидрогеологической съемке, оценке ресурсов и условий формирования подземных вод, а также решении проблем водоснабжения и мониторинга подземных вод для вскрытия, опробования, режимного наблюдения и эксплуатации водоносного горизонта.</p> <p>Делятся на картировочные, поисково-разведочные (поисковые, разведочные, разведочно-эксплуатационные, наблюдательные) и эксплуатационные (водозаборные, дренажные, нагнетательные).</p> <p>Необходимость и интервалы отбора керна определяются индивидуальным проектом (геолого-техническим нарядом) на скважину с учетом целевых задач скважины.</p> <p>Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна)</p>
Специальная	<p>Бурятся для проведения специальных работ, в т. ч. для закачки (сброса) промышленных (промышленных) вод, жидких токсичных отходов, разведки и добычи технических вод, ликвидации самоизлива подземных вод, проверки и эталонирования аппаратуры (контрольно-градуировочные скважины) и других нужд, сопровождающих геологоразведочные работы различных стадий.</p> <p>Необходимость отбора керна определяется индивидуальным проектом (геолого-техническим нарядом) на скважину с учетом целевых задач скважины.</p> <p>Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна)</p>

Категория (тип) скважины	Целевое назначение скважины. Основные сведения об условиях отбора, объемах и сохранения керна
II. Региональное геологическое изучение недр и геологическое изучение недр, включающее поиски, оценку и разведку месторождений нефти и газа	
Глубокая	Скважины глубиной от 1500–2000 м (единого значения начальной глубины нет). По назначению такие скважины относятся, как правило, к опорным, параметрическим, поисково-оценочным и разведочным. Информация о таких скважинах приведена ниже
Опорная	<p>Изучение геологического строения и гидрогеологических условий крупных геоструктурных элементов земной коры, определение общих закономерностей распространения комплексов отложений, благоприятных для нефтегазоаккумуляции, выбор наиболее перспективных направлений геологоразведочных работ. Бурение в узлах пересечений опорных сейсмических профилей и трансектов.</p> <p>В опорных скважинах производится сплошной отбор керна, начиная с опорного горизонта, указанного в проекте и/или геолого-техническом наряде на бурение скважины, но не менее 20 % от общей проходки скважины.</p> <p>Керн уничтожению не подлежит и хранится постоянно. В виде исключения (утрата его значения в результате проведения более детальных работ) его количество может быть сокращено (ликвидировано) по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керн, оставшийся после сокращения, хранится бессрочно</p>
Параметрическая	<p>Изучение геологического строения, геолого-геофизических характеристик разреза и оценки перспектив нефтегазоносности возможных зон (областей, районов) нефтегазоаккумуляции, выявление наиболее перспективных участков для поисковых работ. Бурение в пределах локальных структур или на сейморазведочных профилях.</p> <p>В параметрических скважинах производится отбор керна в объемах, обеспечивающих установление и уточнение границ стратиграфических подразделений и характеристик физических свойств комплексов отложений, слагающих стратиграфический разрез до горизонтов включительно.</p> <p>Проходка с отбором керна в зависимости от изученности разреза и глубины буровой скважины должна составлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в неизученных и малоизученных районах – не менее 20 % от общей глубины скважины; – в районах с изученной верхней частью разреза в скважинах глубиной до 4 км – не менее 30 % от мощности комплекса пород, подлежащего изучению, и не менее 10 % от остальной части разреза, а в скважинах глубиной свыше 4 км – не менее 20 % от мощности комплекса пород, подлежащего изучению, и не менее 8 % от остальной части разреза; – в групповых скважинах, бурящихся на одном профильном пересечении, проходка с отбором керна может быть снижена, но должна составлять в скважинах глубиной до 4 км не менее 10 %, а в скважинах глубиной свыше 4 км – не менее 5 % от мощности комплекса пород, подлежащего изучению. <p>В интервалах возможного вскрытия нефтегазоносных горизонтов и при появлении в керне признаков нефти производится сплошной отбор керна.</p> <p>Керн уничтожению не подлежит и хранится постоянно. В виде исключения (утрата его значения в результате проведения более детальных работ) его количество может быть сокращено (ликвидировано) по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керн, оставшийся после сокращения, хранится бессрочно</p>
Структурная	<p>Выявление и подготовка перспективных площадей (структур) для поискового бурения, когда применение полевых геофизических методов затруднено или экономически нецелесообразно, изучение физических характеристик пород, проверка положений опорных горизонтов.</p> <p>Отбор керна осуществляется в объемах, обеспечивающих построение и определение характеристик разреза.</p> <p>Керн должен храниться до утраты его значения в результате проведения более детальных работ. При выборе керна на долговременное хранение предпочтение отдается керну скважин, вскрывших наиболее полный геологический разрез. Количество керна может быть сокращено (ликвидировано) по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна)</p>
Поисковая	<p>Бурятся на площадях, подготовленных к поисковым работам с целью открытия нефтегазовых месторождений на новых площадях или новых залежей на известных месторождениях. Бурение на локальных структурах и ловушках, удовлетворяющих требованиям подготовленности для поискового бурения.</p> <p>В поисковых скважинах керновый материал служит для характеристики литологии и стратиграфии разреза, уточнения структурных построений и предварительной оценки параметров пород-коллекторов.</p> <p>На новых площадях, расположенных в малоизученных районах с неустановленной нефтегазонасыщенностью, в первых скважинах отбор керна следует производить с таким</p>

Категория (тип) скважины	Целевое назначение скважины. Основные сведения об условиях отбора, объемах и сохранения керна
Поисковая	<p>расчетом, чтобы охарактеризовать в пределах поискового этапа каждый стратиграфический комплекс, различные литофации и участки разреза с отмеченными нефтегазопроявлениями. Керн в этих скважинах отбирается в объеме 20 % от глубины скважины. На площадях, расположенных в изученных районах, отбор керна в первых скважинах производится в перспективной части разреза поискового этажа в объеме 10 % от общей глубины скважины.</p> <p>В последующих поисковых скважинах отбор керна ограничивается 6–8 % от общей глубины скважины.</p> <p>Керн должен храниться до утраты его значения в результате проведения более детальных работ. При выборе керна на долговременное хранение предпочтение отдается керну скважин, вскрывших наиболее полный геологический разрез. Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керн, оставшийся после сокращения, подлежит долговременному хранению</p>
Оценочная	<p>Подготовка данных для оценки запасов и обоснования целесообразности разведки и разработки месторождений (залежей). Бурение на площадях с установленной промышленной нефтегазоносностью.</p> <p>Оценочные скважины бурятся на вновь вводимых или разрабатываемых месторождениях (залежах) с целью определения величины нефтенасыщенности и оценки остаточных запасов продуктивных пластов. В этих скважинах должен производиться сплошной отбор керна по всей толще продуктивного пласта, но не менее 20 % от общей проходки скважины.</p> <p>Отбор керна в продуктивных интервалах (горизонтах); в отдельных скважинах производится сплошной отбор керна. Отбор проб флюидов.</p> <p>Керн должен храниться до утраты его значения в результате проведения более детальных работ и/или утверждения подсчета запасов ТКЗ (ГКЗ). При выборе керна на долговременное хранение предпочтение отдается керну скважин, вскрывших наиболее полный геологический разрез. Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керн, оставшийся после сокращения, подлежит долговременному хранению</p>
Разведочная	<p>Бурятся на площадях с установленной промышленной нефтегазоносностью. Задача – подготовка исходных данных для уточнения запасов и составление проекта (схемы) разработки месторождения (залежи).</p> <p>Керн отбирается с целью обоснования подготовки залежи к разработке. Отбор керна производится в интервалах залегания продуктивных пластов в объеме не менее 6–8 % от общей глубины скважин. В отдельных скважинах производится сплошной отбор керна. Кроме того, проводится отбор проб флюидов.</p> <p>Керн должен храниться до утраты его значения в результате проведения более детальных работ и/или утверждения подсчета запасов ТКЗ (ГКЗ). При выборе керна на долговременное хранение предпочтение отдается керну скважин, вскрывших наиболее полный геологический разрез. Сокращение (ликвидация) керна – по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). Керн, оставшийся после сокращения, подлежит долговременному хранению</p>
Эксплуатационная, в т. ч.: добывающая, опережающая, опережающая эксплуатационная, нагнетательная, наблюдательная (контрольная, пьезометрическая)	<p>Бурятся для обеспечения промышленной разработки и эксплуатации залежей нефти и газа. Цель – добыча нефти и газа, контроль за разработкой месторождения или залежи.</p> <p>В эксплуатационных скважинах отбор керна осуществляется при необходимости. Объем отбора керна определяется проектом (геолого-техническим нарядом) на скважину в соответствии с требованиями представительности исходных данных, используемых для подсчетных параметров продуктивного пласта.</p> <p>Керн должен храниться до утраты его значения (востребованности). Количество керна может быть сокращено (ликвидировано) по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). При выборе керна на долговременное хранение предпочтение отдается керну скважин, вскрывших наиболее полный представительный типовой геологический разрез</p>
Специальная	<p>Бурятся для проведения специальных работ: выявление горизонта (пласта) для закачки промышленных вод; ликвидация открытых фонтанов нефти и газа; подготовка подземных хранилищ углеводородов; разведка и добыча технических вод; захоронение промышленных стоков, в т. ч. жидких токсичных отходов; ликвидация самоизлива подземных вод; поверка и эталонирование геофизической аппаратуры (контрольно-градуировочные скважины) и т. д.</p> <p>Необходимость и условия отбора керна определяются индивидуальным проектом (геолого-техническим нарядом) на скважину с учетом целевых задач скважины.</p> <p>Керн должен храниться до утраты его значения (востребованности). Количество керна может быть сокращено по согласованию с лицом, уполномоченным решать такие вопросы (заказчик работ, правомочный обладатель керна). При выборе керна на долговременное хранение предпочтение отдается керну скважин, вскрывших наиболее полный геологический разрез</p>

**Состав керна, рекомендуемого к отбору и представлению в государственные специализированные
кернаохранилища, подведомственные Роснедра и его территориальным органам,
в зависимости от видов пользования недрами (видов ГРП) и полезных ископаемых**

Виды пользования недрами (виды ГРП)	Рекомендуемый состав керна для представления в государственные специализированные керноохранилища, подведомственные Роснедра и его территориальным органам	Примечание
<p>Региональное геологическое изучение недр и геологическое изучение недр, включающее поиски, оценку и разведку месторождений полезных ископаемых (кроме нефти и газа)</p>	<p>Керн, полученный в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> – бурения параметрических, глубоких (глубиной до 5000–6000 м) и сверхглубоких скважин, в т. ч. тех, что структурно и пространственно тяготеют к полосам (зонам) глубинных геолого-геофизических профилей (трансектов); – изучения стратотипов, петротипов, в т. ч. отнесенных к категории опорных разрезов и эталонных массивов для составления и/или уточнения серийных легенд Госгеолкарты-200/2 и -1000/3; – выполнения всех видов государственных геологических и гидрогеологических съёмок и доизучения (представительные картировочные, структурно-картировочные, поисково-картировочные и гидрогеологические скважины, а также образцы керна в составе эталонных геологических коллекций, обеспечивающих полноту и представительность типового геологического разреза площади съёмки или доизучения); – изучения месторождений и проявлений стратегических и других видов полезных ископаемых, кроме общераспространенных (керн представительных поисковых, поисково-картировочных, оценочных и разведочных скважин, вскрывших наиболее полный типовой геологический разрез месторождения (проявления, иного участка недр); – бурения гидрогеологических скважин для изучения месторождений подземных вод с проектным объемом добычи более 500 м³/сут., а также скважин в целях мониторинга подземных вод, включенных в государственную (федеральную опорную) наблюдательную сеть. При этом предпочтителен керн скважин, в результате бурения которых вскрыт и наиболее полно изучен разрез; – выполнения любых буровых работ на континентальном шельфе Российской Федерации, в пределах ее территориального моря и внутренних морских вод, а также в Арктике, Антарктике и Мировом океане; – бурения инженерно-геологических скважин для обоснования строительства и эксплуатации особо важных объектов, в т. ч. крупных шахт, метро глубокого заложения, атомных электростанций, плотин ГЭС. Предпочтителен керн скважин, в результате бурения которых вскрыт и наиболее полно изучен разрез; – бурения специальных скважин, в т. ч. для подземных хранилищ газа, закачки (захоронения) токсичных веществ (отходов), контрольно-градуировочных и пр. При этом предпочтителен керн скважин, в результате бурения которых вскрыт и наиболее полно изучен разрез; – геологического изучения объектов, отнесенных в установленном порядке к категории особо охраняемых геологических объектов (природные геологические заповедники, стратотипические и опорные разрезы, эталонные массивы, отдельные геологические памятники природы, включая уникальные скопления ископаемой фауны и флоры). Предпочтителен керн скважин, в результате бурения которых вскрыт и наиболее полно изучен разрез 	<p>1. В соответствии с приказом Минприроды России от 29.02.2016 № 58 [5], конкретный перечень (состав) керна, подлежащего представлению в данное конкретное керноохранилище, определяет организация, уполномоченная:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предоставлять лицензию на пользование недрами; – выдавать государственное задание или государственный контракт на выполнение работ по геологическому изучению недр. <p>2. Состав и геологическая ценность (потенциальная востребованность) представляемого в керноохранилище керна должны соответствовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – статусу керноохранилища (федеральное, региональное, территориальное); – назначению и специфике состава фонда керна, формируемого в данном керноохранилище. <p>3. В случае если по завершению объекту (месторождению, площади, иному участку недропользования) пробурено большое количество скважин, например, в результате разведки месторождения, для представления в керноохранилище может быть выбран керн по одной или нескольким представительным скважинам, характеризующим с наибольшей полнотой типовой геологический разрез изученной площади работ по объекту, его строение и структурно-минералогические особенности</p>
<p>Региональное геологическое изучение недр и геологическое изучение недр, включающее поиски, оценку и разведку месторождений нефти и газа</p>	<p>Керн, полученный в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> – бурения опорных, параметрических, глубоких (глубиной до 5000–6000 м) и сверхглубоких скважин (керн в полном объеме); – выявления, изучения и оценки прогнозных ресурсов и запасов перспективных площадей, месторождений, а также залежей, в т. ч. на известных месторождениях, подготовки исходных данных для уточнения запасов и составления проекта (схемы) разработки месторождения или отдельной залежи (керн структурных, поисковых, оценочных и разведочных скважин, вскрывших наиболее полный геологический разрез месторождения (площади, проявления, иного участка недр); – бурения разведочно-эксплуатационных скважин, имевших цель обеспечить представительность исходных данных для подсчетных параметров конкретного продуктивного пласта; – выполнения любых буровых работ на континентальном шельфе Российской Федерации в пределах ее территориального моря и внутренних морских вод (керн в полном объеме) 	

Основу фонда рассматриваемых категорий (групп) хранилищ должен составлять ядро и образцы ядра скважин, полученные в результате:

– бурения опорных, параметрических, глубоких (структурных, разведочных и эксплуатационных глубиной до 6000 м) и сверхглубоких скважин, а также скважин, структурно и пространственно тяготеющих к полосам (зонам) глубинных геолого-геофизических профилей (трансектов);

– бурения инженерно-геологических скважин для обоснования строительства особо важных объектов, например, крупных шахт, метро глубокого заложения, атомных электростанций, плотин ГЭС;

– бурения специальных скважин, в том числе контрольно-градуировочных, для подземных хранилищ газа, закачки (захоронения) токсичных веществ (отходов) и т. д.;

– изучения стратотипов, петротипов, в том числе отнесенных к категории опорных разрезов и эталонных массивов для составления и/или уточнения серийных легенд государственной геологической карты-200/2 и -1000/3;

– выполнения государственных геологических и гидрогеологических съёмок (картировочные и поисково-картировочные скважины, эталонные геологические коллекции из образцов ядра и их производных, характеризующие полный геологический разрез площади съёмки или доизучения);

– изучения месторождений и проявлений необщераспространённых и стратегических видов полезных ископаемых (ядро поисково-оценочных и разведочных скважин, вскрытых наиболее полный разрез месторождения (проявления));

– выполнения любых геологических исследований, в том числе буровых работ, на континентальном шельфе Российской Федерации, в пределах ее территориального моря и внутренних морских вод, а также в Арктике, Антарктике и Мировом океане;

– геологического изучения объектов, отнесённых в установленном порядке к категории особо охраняемых геологических объектов (природные геологические заповедники, стратотипические и опорные разрезы, эталонные массивы, отдельные геологические памятники природы, включая уникальные скопления ископаемой фауны и флоры).

Следует отметить, что шлифы, аншлифы, шлихи и иные производные препараты, полученные из ядра, имеют, как правило, в составе фонда рассматриваемых категорий (групп) ядрохранилищ подчиненное значение.

Выбор скважины и условия отбора и сохранения ядра определяются следующими основными факторами:

– стадией (этапом) геологоразведочных работ, при реализации которой пробурена скважина;

– поставленной геологической задачей (целевым назначением скважины);

– положением скважины в пределах изучаемого участка недр (структурно-фациальной или минерагенической зоне месторождения, проявления, площади и т. д.);

– степенью геологической изученности участка недр бурением. При этом к приоритетным для отбора ядра на долговременное хранение не относятся скважины, принадлежащие к одной категории, тем более вскрывшие однотипный по полноте геологический разрез;

По завершённым объектам (месторождениям, площадям, иным участкам недропользования)

выбирается одна или несколько представительных скважин, отражающих особенности геологического разреза изученного участка недр, обеспеченного каротажем и ядром, его качественной документацией и опробованием, а также результатами лабораторно-аналитических исследований. К приоритетным для отбора ядра на долговременное хранение не относятся скважины, вскрывшие однотипный по строению и полноте геологический разрез.

Сводная информация, касающаяся принципов выбора скважины, а также условий отбора ядра и определение целесообразности закладки его на долговременное хранение, приведена в табл. 1 и 2.

В завершение хотелось бы отметить, что одним из принципов, призванных способствовать успешному функционированию системы формирования и хранения фонда ядра, является активная информационная политика Роснедра, его территориальных органов и владельцев ядрохранилищ, направленная на публичное распространение сведений о системе ядрохранилищ вообще и хранилищах в частности, а также содержащемся в них фонде ядра и условиях предоставления его в пользование. В первую очередь это относится к государственным специализированным ядрохранилищам.

1. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1995. № 10.

2. Федеральный закон от 18.12.2006 № 231-ФЗ «О введении в действие части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Парламентская газета. 2006. № 214–215.

3. Федеральный закон от 29.06.2015 № 205-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2015. № 27. – Ст. 3996.

4. Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 № 1039-р «Об утверждении Стратегии развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2010. № 26. – Ст. 3399.

5. Приказ Минприроды России от 29.02.2016 № 58 «Об утверждении Порядка представления образцов горных пород, ядра, пластовых жидкостей, флюидов и иных материальных носителей первичной геологической информации о недрах в государственные специализированные хранилища, их хранения, обработки и описания» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. – URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 17.01.2017).

6. Приказ Минприроды России от 11.11.2016 № 586 «Об утверждении Порядка принятия на временное хранение образцов горных пород, ядра, пластовых жидкостей, флюидов и иных материальных носителей первичной геологической информации о недрах фондами геологической информации субъектов Российской Федерации, органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, организациями, находящимися в ведении указанных органов государственной власти, а также пользователями недр, у которых имеются специализированные хранилища» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. – URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 17.01.2017).

7. Приказ Минприроды России от 11.11.2016 № 587 «Об утверждении перечня геологической информации о недрах, представляемой пользователями недр

в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, фонды геологической информации субъектов Российской Федерации и передаваемой на временное хранение пользователям недр, порядка ее временного хранения пользователями недр» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. — URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 17.01.2017).

8. Правила подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых (утв. приказом Минприроды России от 14.06.2016 № 352) [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. — URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 04.07.2016).

9. Временное положение о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (подземные воды) (утв. МПР России 03.04.1998) [Электронный ресурс]. — URL: <http://legalacts.ru/doc/vremennoe-polozhenie-o-porjadke-provedeniya-geologorazvedochnykh-rabot-po-etapam/> (дата обращения: 01.10.2018).

10. Временное положение об этапах и стадиях геологоразведочных работ на нефть и газ (прил. 1 к Приказу МПР РФ от 07.02.2001 № 126 «Об утверждении временных положения и классификаций») [Электронный ресурс]. — URL: <http://legalacts.ru/doc/prikaz-mpg-rf-ot-07022001-n-126/> (дата обращения: 01.10.2018).

11. *Задорожный И.М., Ковтонок Г.П., Колбачев Л.Р.* Фонд ядерного материала Северо-Западного федерального округа. Состояние, проблемы и пути совершенствования // Регион. геология и металлогения. 2015. № 61. — С. 59–76.

12. Инструкция по отбору, документации, обработке, хранению, сокращению и ликвидации ядра скважин колонкового бурения (утв. 22.08.1994 председателем Роскомнедра В.П. Орловым). — М.: Геоинформмарк, 1994. — 32 с.

13. *Ковтонок Г.П., Алискеров В.А.* Состояние и проблемы сохранения ядра скважин // Разведка и охрана недр. 2014. № 6. — С. 54–58.

14. Методические рекомендации по обработке, инвентаризации, систематизации, хранению и аналитическим исследованиям ядра опорных и параметрических скважин. Подготовлены ФГУП «ВНИГНИ» по завершении работ по госконтракту с МПР России № АТ-03-13/93 от 15.04.2006. — М.: ВНИГНИ, 2008. — 160 с.

15. Положение о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям. Твердые полезные ископаемые (утв. распоряжением МПР России от 05.07.1999 № 83-р). — М.: Геоинформмарк, 1999. — 14 с.

16. Положение о Федеральном фонде ядерного материала, палеонтологических и литологических коллекций и коллекций нефтей нефтегазоносных провинций России (утв. 13.12.2000 зам. министра МПР России В.В. Шелеповым) // Федеральный фонд ядерного материала, палеонтологических и литологических коллекций и коллекций нефтей нефтегазоносных провинций России. — М.: Геоинформмарк, 2000. — 34 с.

17. Положение о Федеральном фонде эталонов руд стратегических видов минерального сырья (утв. 24.10.1996 зам. председателя Роскомнедра Б.А. Яцкевичем); Инструкция о порядке формирования и использования эталонов руд стратегических видов минерального сырья (утв. 16.05.1996 зам. председателя Роскомнедра Б.А. Яцкевичем) // Федеральный фонд эталонов руд стратегических видов минерального сырья. — М.: Геоинформмарк, 1997. — 25 с.

18. *Попов Е.В., Палаткин Д.В., Алискеров В.А.* и др. О совершенствовании сети сбора и хранения природных вещественных носителей геологической информации // Разведка и охрана недр. 2018. № 6. — С. 46–49.

19. Российская геологическая энциклопедия: в трех томах. — М.; СПб.: ВСЕГЕИ, 2010–2013.

20. РД 39-0147716-505-85. Порядок отбора, привязки, хранения, движения и комплексного исследования ядра и грунтов нефтегазовых скважин (утв. Миннефтепромом СССР 20.11.1985) [Электронный ресурс]. — URL:

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=18216#08451936216573234> (дата обращения: 11.12.2018).

21. Система долговременного хранения каменного материала в условиях механизированного хранилища (методические рекомендации) (утв. 17.11.1986 зам. министра геологии РСФСР С.В. Савиным). — Свердловск: Мингео РСФСР, ПГО «Уралгеология», 1987.

22. Mining Act 1978 (An Act to consolidate and amend the law relating to mining and for incidental and other purposes). — URL: [https://www.slp.wa.gov.au/statutes/swans.nsf/\(DownloadFiles\)/Mining+Act+1978.pdf/\\$file/Mining+Act+1978.pdf](https://www.slp.wa.gov.au/statutes/swans.nsf/(DownloadFiles)/Mining+Act+1978.pdf/$file/Mining+Act+1978.pdf).

23. Underground Hydrocarbons Storage Act, Chapter 37 of the Acts of 2001. — URL: <https://nslslegislature.ca/sites/default/files/legc/statutes/undhydyst.htm>.

24. Utah Administrative Code, 1993–2003. Series 13368. — URL: <https://rules.utah.gov/rulesnews/tag/utah-administrative-code>.

1. Russian Federation Law “On Mineral Resources” № 2395-1 of February 21, 1992. *Sobranie zakonodatel'sta Rossijskoj Federacii*. 1995. No 10. (In Russian).

2. Federal Law “On the Enactment of the Civil Code of the Russian Federation Part Four” № 231-FZ of December 18, 2006. *Parlamentskaya gazeta*. 2006. No 214–215. (In Russian).

3. Federal Law № 205-FZ of June 29, 2015 “On Amendments to the Russian Federation Law “On Mineral Resources” and Certain Legislative Acts of the Russian Federation”. *Sobranie zakonodatel'sta Rossijskoj Federacii*. 2015. No 27, art. 3996. (In Russian).

4. The Russian Government Order on June 21, 2010 № 1039-r “On the Approval of the Strategy for the Development of the Russian Federation Geological Industry until 2030”. *Sobranie zakonodatel'sta Rossijskoj Federacii*. 2010. No 26, art. 3399. (In Russian).

5. The Ministry of Natural Resources of Russia Order on February 29, 2016 № 58 “On the approval of the procedure for representing samples of rocks, core, reservoir fluids, fluids and other material carriers of primary geological information on mineral resources to state specialized warehouses, its storage, processing and description” [Elektronnyi resurs]. *Oficial'nyj internet-portal pravovoj informacii: [sajt]*. URL: <http://www.pravo.gov.ru> (17.01.2017). (In Russian).

6. The Ministry of Natural Resources of Russia Order on 11.11.2016 № 586 “On approval of the procedure for adopting temporarily storage of rock, core, reservoir fluids, fluids, and other material carriers of primary geological information on mineral resources by geological information foundations of subjects of the Russian Federation, governmental authorities of the Russian Federation, bodies of state power of the subjects of the Russian Federation, organizations that are in charge of these public authorities, as well as users of mineral resources, which have specialized warehouses” [Elektronnyi resurs]. *Oficial'nyj internet-portal pravovoj informacii: [sajt]*. URL: <http://www.pravo.gov.ru> (17.01.2017). (In Russian).

7. The Ministry of Natural Resources of Russia Order on 11.11.2016 № 587 “On approval of the list of geological information on Mineral Resources submitted to Mineral Resources users by the federal fund of geological information and its territorial funds, geological information funds of the subjects of the Russian Federation and transferred to temporary storage for Mineral Resources users, storage of users of mineral resources” [Elektronnyi resurs]. *Oficial'nyj internet-portal pravovoj informacii: [sajt]*. URL: <http://www.pravo.gov.ru> (17.01.2017). (In Russian).

8. Rules for the preparation of project documentation for the mineral resources geological exploration and exploration of mineral deposits by types of minerals (approved by order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated June 14, 2016 № 352 [Elektronnyi resurs]. *Oficial'nyj internet-portal pravovoj informacii: [sajt]*. URL: <http://www.pravo.gov.ru> (04.07.2016). (In Russian).

9. Vremennoe polozhenie o poryadke provedeniya geologorazvedochnykh rabot po etapam i stadiyam (podzemnye vody) (utv. MPR Rossii 03.04.1998) [Temporary Status on the procedure for geological prospecting for stages and stadium (groundwater) (approved by MNR of Russia 03.04.1998)] [Elektronnyi resurs]. URL: <http://legalacts.ru/doc/vremennoe-polozhenie-o-poryadke-provedeniya-geologorazvedochnykh-rabot-po-etapam> (01.10.2018).
10. Vremennoe polozhenie ob etapah i stadiyah geologorazvedochnykh rabot na nef' i gaz (pril. 1 k Prikazu MPR RF ot 07.02.2001 № 126 «Ob utverzhdenii vremennykh polozheniya i klassifikacii») [Temporary Status on the stages and stadium of geological prospecting for oil and gas (approved by the Ministry of Natural Resources of Russia Order on 07.02.2001 № 126 “On approval of provisional regulations and classifications”)] [Elektronnyi resurs]. URL: <http://legalacts.ru/doc/prikaz-mpr-rf-ot-07022001-n-126/> (01.10.2018).
11. Zadorozhny I.M., Kovtonyuk G.P., Kolbantsev L.R. Fund of core material of the North-Western Federal District. The state, problems and ways of improvement. *Region. geologiya i metallogeniya*. 2015. No 61, pp. 59–76. (In Russian).
12. Instrukciya po otboru, dokumentacii, obrabotke, hraneniyu, sokrashcheniyu i likvidacii kerna skvazhin kolonkovogo bureniya (utv. 22.08.1994 predsedatelem Roskomnedra V.P. Orlovym) [Instruction for the selection, documentation, processing, storage, reduction and elimination of the core-drilling core (approved by the Chairman of Roskomnedra V.P. Orlov on August 22, 1994)]. Moscow: Geoinformmark. 1994. 32 p.
13. Kovtonyuk G.P., Aliskerov V.A. The state and problems of preservation of the core of wells. *Razvedka i ohrana nedr*. 2014. No 6, pp. 54–58. (In Russian).
14. Metodicheskie rekomendacii po obrabotke, inventarizacii, sistemizacii, hraneniyu i analiticheskim issledovaniyam kerna opornyh i parametricheskikh skvazhin. Podgotovleny FGUP «VNIGNI» po zavershenii rabot po goskontraktu s MPR Rossii № AT-03-13/93 ot 15.04.2006 [Methodological recommendations on processing, inventory, systematization, storage and analytical studies of the reference and parametric wells core. Prepared by FGUP “VNIGNI” upon completion of work on state contracts with the Ministry of Natural Resources of Russia № AT-03-13/93 of 15.04.2006]. Moscow: VNIGNI. 2008. 160 p.
15. Polozhenie o poryadke provedeniya geologorazvedochnykh rabot po etapam i stadiyam. Tverdye poleznye iskopaemye (utv. rasporyazheniem MPR Rossii ot 05.07.1999 № 83-r) [Status on the order on geological exploration for the stages and stadium. Solid minerals (approved by the Ministry of Natural Resources of Russia Order on 05.07.1999 № 83-r)]. Moscow: Geoinformmark. 1999. 14 p.
16. Status on the Federal Fund for Core Material, Paleontological and Lithological Collections and Collections of Petroleum in the Oil and Gas Provinces of Russia. Approved by the Deputy Minister of Natural Resources of Russia V.V. Shelepov on December 13, 2000. *Federal Fund of Core Material, Paleontological and Lithological Collections and Oil Collections of Oil and Gas Provinces of Russia*. Moscow: Geoinformmark. 2000. 34 p. (In Russian).
17. Status on the Federal Fund of Reference Standards for Ores of Strategic Minerals approved by the Deputy Chairman Roskomnedra B.A. Yatskevich on October 24, 1996. Instruction on the procedure for the formation and use of standards for ores of strategic minerals, approved by the Deputy Chairman Roskomnedra B.A. Yatskevich on May 16, 1996. *Federal Fund of ore standards of strategic types of mineral raw materials*. Moscow: Geoinformmark. 1997. 25 p. (In Russian).
18. Popov E.V., Palatkin D.V., Aliskerov V.A. et al. On the improvement of the network for the collection and storage of natural material carriers of geological information. *Razvedka i ohrana nedr*. 2018. No 6, pp. 46–49. (In Russian).
19. Rossijskaya geologicheskaya ehnciklopediya: v trekh tomah [Russian geological encyclopedia: in three volumes]. Moscow; St. Petersburg: VSEGEI. 2010–2013. Vol. 1–3.
20. RD 39-0147716-505-85. Poryadok otbora, privyazki, khraneniya, dvizheniya i kompleksnogo issledovaniya kerna i gruntov neftegazovykh skvazhin (utv. Minneftepromom SSSR 20.11.1985) [RD 39-0147716-505-85. The order of selection, binding, storage, movement and complex research of the core and soils of oil and gas wells (approved by the Ministry of Oil and Gas of the USSR on 20.11.1985)] [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=18216#08451936216573234> (11.12.2018).
21. Sistema dolgovremennogo khraneniya kamennogo materiala v usloviyakh mekhanizirovannogo khranilishcha (metodicheskiye rekomendatsii) (utv. 17.11.1986 zam. ministra geologii RSFSR S.V. Savinym) [The system of long-term storage of stone material in a mechanized storage (guidelines (approved by 11.17.1986 Deputy Minister of Geology of the RSFSR S.V. Savin)]. Sverdlovsk: Mingeo RSFSR, PGO «Uralgeologiya». 1987.
22. Mining Act 1978 (An Act to consolidate and amend the law relating to mining and for incidental and other purposes). URL: [https://www.slp.wa.gov.au/statutes/swans.nsf/\(Download-Files\)/Mining+Act+1978.pdf/\\$file/Mining+Act+1978.pdf](https://www.slp.wa.gov.au/statutes/swans.nsf/(Download-Files)/Mining+Act+1978.pdf/$file/Mining+Act+1978.pdf).
23. Underground Hydrocarbons Storage Act, Chapter 37 of the Acts of 2001. URL: <https://nslslegislation.ca/sites/default/files/legc/statutes/undhyd.st.htm>.
24. Utah Administrative Code, 1993–2003. Series 13368. URL: <https://rules.utah.gov/rulesnews/tag/utah-administrative-code>.

Zadorozhnyy Ilya Mikhailovich – ved. geolog, Российский федеральный геологический фонд (Росгеолфонд). 3-я Магистральная ул., 38, Москва, 125993, Россия. <zadorik@yandex.ru>

Kolbantsev Leonid Ruslanovich – зам. директора, Центральный научно-исследовательский геологоразведочный музей им. академика Ф. Н. Чернышева при Всероссийском научно-исследовательском геологическом институте им. А. П. Карпинского (ЦНИГР музей ВСГЕИ). Средний пр., 74, Санкт-Петербург, 199106, Россия. <Leonid_Kolbantsev@vsegei.ru>

Mirkerimova Narmin Fikret-kyzy – аспирантка, Московский государственный юридический университет им. О. Е. Кутафина (МГЮА). Ул. Садовая-Кудринская, 9, Москва, 125993, Россия. <narminmir@gmail.com>

Zadorozhnyy Ilya Mihajlovich – Leading Geologist, Russian Federal Geological Fund (Rosgeolfond). 38, 3-ya Magistral'naya, Moscow, 125993, Russia. <zadorik@yandex.ru>

Kolbantsev Leonid Ruslanovich – Deputy Director, Central Research Exploration Museum named after academician F. N. Chernyshev at the A. P. Karpinsky Russian Geological Research Institute (CRE Museum VSEGEI). 74 Sredny Prospect, St. Petersburg, 199106, Russia. <Leonid_Kolbantsev@vsegei.ru>

Mirkerimova Narmin Fikret-kyzy – Ph.D. Student, Moscow State Law University named after O. E. Kutafina (MSLU). 9 Ul. Sadovaya-Kudrinskaya, Moscow, 125993, Russia. <narminmir@gmail.com>