



2 0 1 7



ФГУП «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР
ПО ОБРАЩЕНИЮ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ»



ЯНВАРЬ



НО РАО

Глина слоистая

Глина имеет уникальные сорбционные свойства и эффективно препятствует выходу радионуклидов вовне. Кроме того, благодаря своей структуре глина является наилучшим препятствием для воды.

www.norao.ru

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
52							1
1	2	3	4	5	6	7	8
2	9	10	11	12	13	14	15
3	16	17	18	19	20	21	22
4	23	24	25	26	27	28	29
5	30	31					



ФЕВРАЛЬ



НО РАО

Бентонит

Природный глинистый минерал, обладающий высочайшими сорбционными свойствами и успешно используемый в качестве барьера безопасности при изоляции РАО от окружающей среды.

www.norao.ru

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
5			1	2	3	4	5
6	6	7	8	9	10	11	12
7	13	14	15	16	17	18	19
8	20	21	22	23	24	25	26
9	27	28					



МАРТ

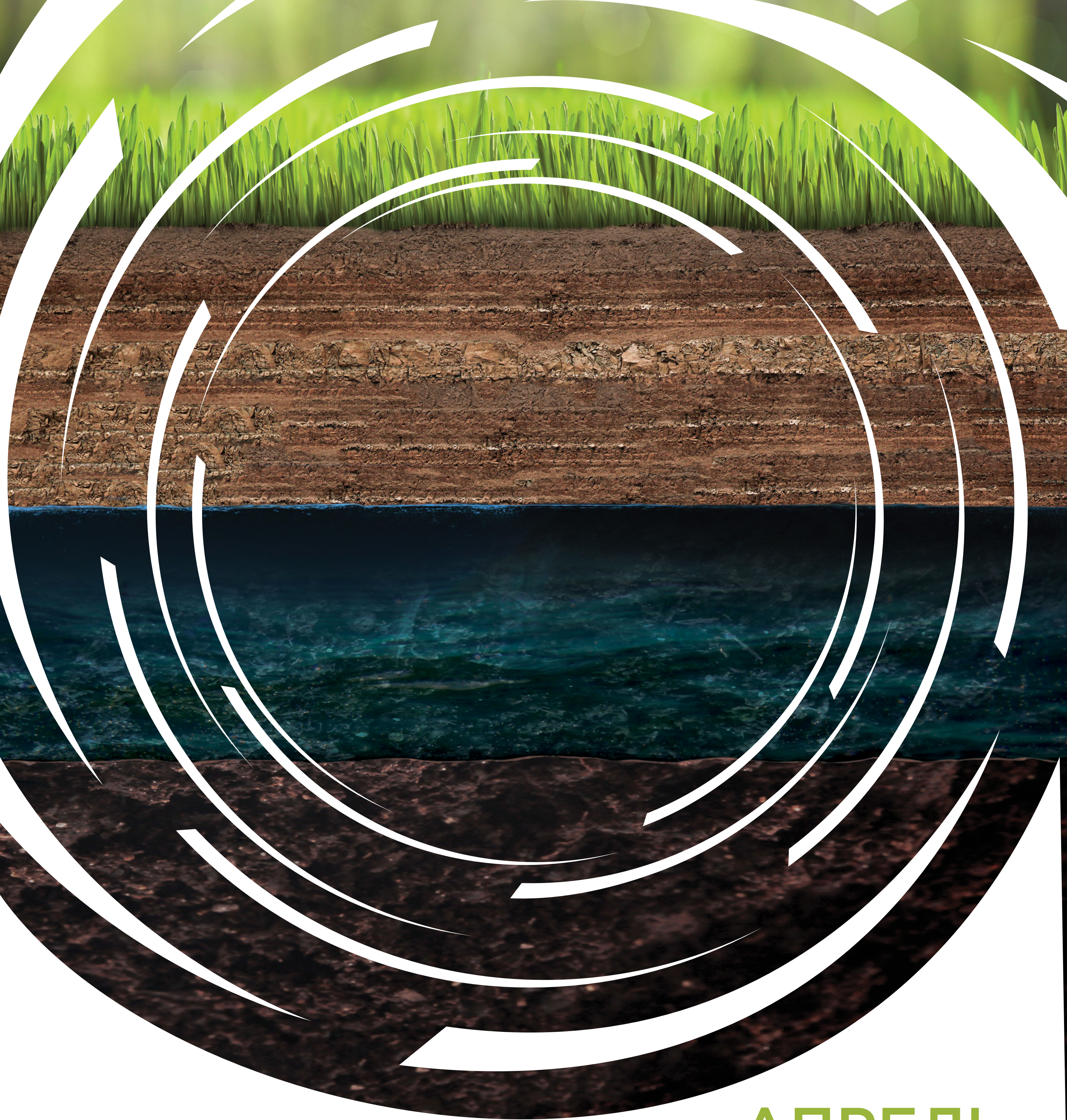


Гранит

Гранит обладает совокупностью факторов, обеспечивающих высокий уровень долгосрочной безопасности при размещении в нем даже высокоактивных отходов.

www.norao.ru

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
9			1	2	3	4	5
10	6	7	8	9	10	11	12
11	13	14	15	16	17	18	19
12	20	21	22	23	24	25	26
13	27	28	29	30	31		



АПРЕЛЬ



НО РАО

Вода

Вода является основным переносчиком радионуклидов в геологической среде. Важнейшая задача при создании пункта финальной изоляции РАО – обеспечение надежной гидроизоляции хранилища.

www.norao.ru

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
13						1	2
14	3	4	5	6	7	8	9
15	10	11	12	13	14	15	16
16	17	18	19	20	21	22	23
17	24	25	26	27	28	29	30



НО РАО

Бетон

Бетон используется при строительстве пунктов финальной изоляции РАО 3 и 4 классов. Специальный, «тяжелый» бетон обеспечивает защиту и от нейтронов, и от гамма-излучения. Наряду с высокой прочностью он сдерживает миграцию радионуклидов в окружающую среду, гарантирует устойчивость инженерного сооружения, предназначенного для изоляции РАО, на период не менее 300 лет.

www.norao.ru

МАЙ

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
18	1	2	3	4	5	6	7
19	8	9	10	11	12	13	14
20	15	16	17	18	19	20	21
21	22	23	24	25	26	27	28
22	29	30	31				



ИЮНЬ



Мембрана

Специальный технологический материал, служащий одним из инженерных барьеров, препятствующих проникновению в хранилище воды. Предотвращает также повреждение защитного слоя корнями деревьев.

www.norao.ru

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
22				1	2	3	4
23	5	6	7	8	9	10	11
24	12	13	14	15	16	17	18
25	19	20	21	22	23	24	25
26	26	27	28	29	30		



ИЮЛЬ



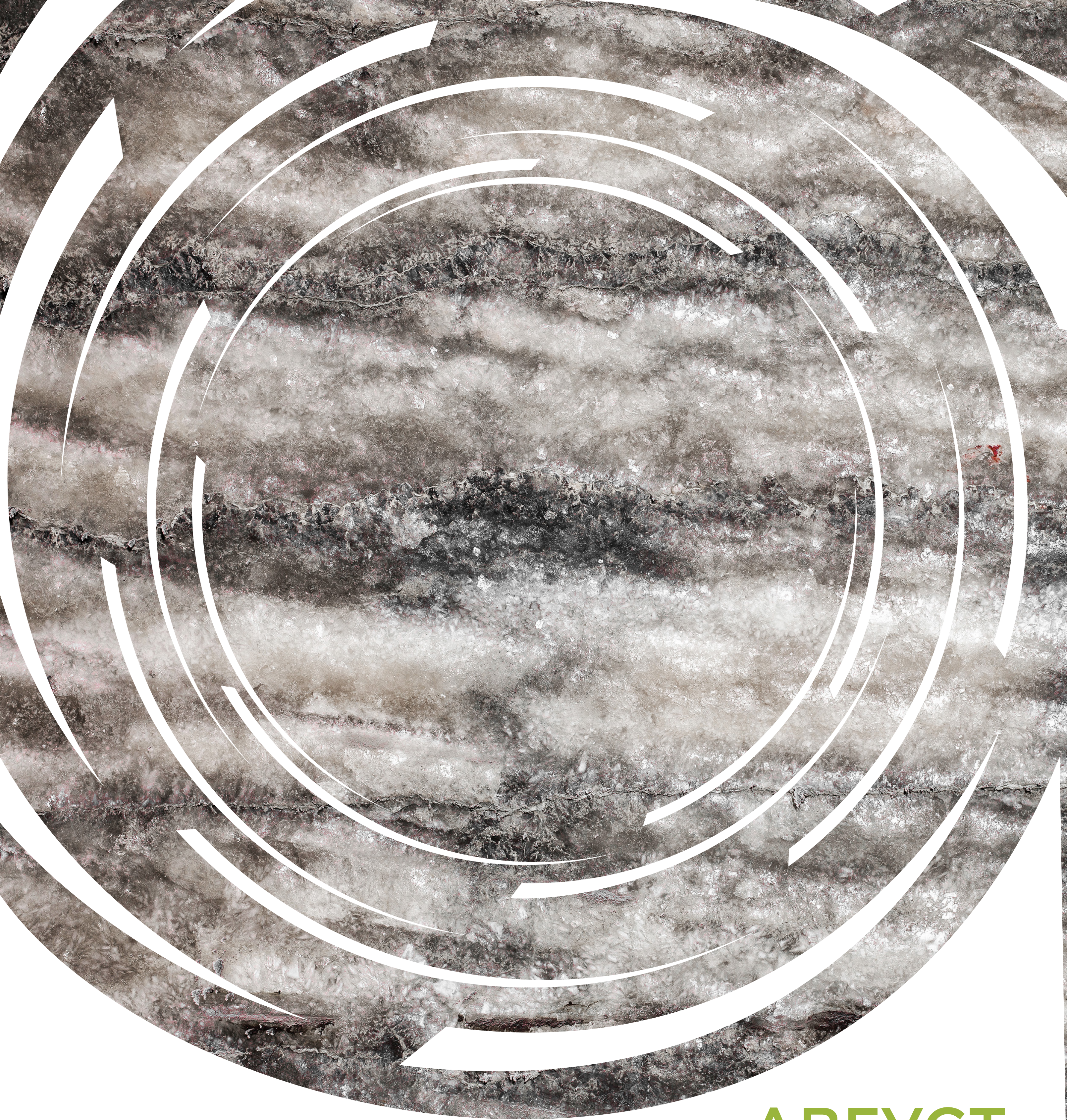
НО РАО

Песок

Песок используется при сооружении приповерхностных пунктов финальной изоляции РАО в совокупности с другими барьерами безопасности, обеспечивающими надежную изоляцию приповерхностного хранилища низко- и средне-активных РАО от окружающей среды.

www.norao.ru

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
26						1	2
27	3	4	5	6	7	8	9
28	10	11	12	13	14	15	16
29	17	18	19	20	21	22	23
30	24	25	26	27	28	29	30
31	31						



АВГУСТ

Соль

Натриевые и калийные соли обладают уникальными гидроизоляционными и сорбирующими свойствами, однако в условиях геологического давления их пластичность может быть негативным фактором для долгосрочной безопасности хранилищ высокоактивных РАО.

www.norao.ru



НО РАО

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
31		1	2	3	4	5	6
32	7	8	9	10	11	12	13
33	14	15	16	17	18	19	20
34	21	22	23	24	25	26	27
35	28	29	30	31			



СЕНТЯБРЬ

Кристаллический сланец



НО PAO

Кристаллические сланцы — одно из древнейших геологических образований. Эта порода появилась более 2,5 млрд лет назад. За период своего существования она не претерпела существенных изменений. Сланец химически инертен, обладает отличными прочностными характеристиками, является надежной защитой от ионизирующего излучения.

www.norao.ru

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
35					1	2	3
36	4	5	6	7	8	9	10
37	11	12	13	14	15	16	17
38	18	19	20	21	22	23	24
39	25	26	27	28	29	30	



ОКТЯБРЬ



НО РАО

Долерит

Горная порода, средне- и крупнозернистая разновидность базальта. Был обнаружен в Томской области и Красноярском крае при исследовании потенциальных площадок для размещения радиационно-опасных объектов. Долерит прочен и химически инертен по отношению к материалам матрицы высокоактивных РАО в инженерных барьерах безопасности.

www.norao.ru

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
39							1
40	2	3	4	5	6	7	8
41	9	10	11	12	13	14	15
42	16	17	18	19	20	21	22
43	23	24	25	26	27	28	29
44	30	31					



НОЯБРЬ

Гнейс

Древнейшая горная порода на земле. Архейские гнейсы находятся в Нижне-Канском массиве, имеют возраст не менее 2,5 млрд. лет. За период своего существования порода не претерпела существенных изменений. Она обладает отличными прочностными характеристиками и является надежной защитой от ионизирующего излучения.

www.norao.ru



НО PAO

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
44			1	2	3	4	5
45	6	7	8	9	10	11	12
46	13	14	15	16	17	18	19
47	20	21	22	23	24	25	26
48	27	28	29	30			



ДЕКАБРЬ



НО РАО

Гравий

Гравий используется при сооружении пунктов финальной изоляции РАО 3 и 4 классов. Благодаря отличным дренажным качествам обеспечивает поверхностный и подземный сток воды. Также предохраняет защитные инженерные барьеры от контакта с корнями деревьев.

www.norao.ru

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
48					1	2	3
49	4	5	6	7	8	9	10
50	11	12	13	14	15	16	17
51	18	19	20	21	22	23	24
52	25	26	27	28	29	30	31