

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ 3.

Таблица 3. Растительность и почвы на станциях российской сети мониторинга потоков парниковых газов RuFlux. Расшифровка буквенных индексов станций приведена в табл. 1

Регион	Идентификатор	Растительность	Формула древостоя верхнего яруса	Вид растений (в скобках – проективное покрытие в %); высота и диаметр деревьев (при наличии информации)	Тип почв
Красноярский край	KR-Zo1	Сосняк лишайниковый	10С	Древостой – <i>Pinus sylvestris</i> ; кустарнички: <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. (30%), <i>Ledum palustre</i> L. (5%); мхи, лишайники: <i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. exBrid.) Mitt. (10%), <i>Cladina stellaris</i> (Opiz) Brodo (75%) и <i>C. rangiferina</i> . Густота древостоя: 448 ± 88 шт/га (SD), средняя высота полога – ~20 м. Куртины подроста (<5 м) – молодые сосны возраста ~40 лет	Подзол иллювиально-железистый
	KR-Zo2	Сосновый рям (средний), олиготрофное сфагновое грядово-мочажинное болото	10С	Древостой – <i>Pinus sylvestris</i> ; кустарнички: <i>Ledum palustre</i> , <i>Chamaedaphne calyculata</i> , <i>Vaccinium uliginosum</i> ; мохово-лишайниковый покров: <i>Sphagnum</i> spp. (90%), <i>Cladina</i> spp.(5%)	Торфяная олиготрофная типичная
	KR-Tur	Лиственничник кустарничково-лишайниково-зеленомошный	10Лц	Древостой – <i>Larix gmelinii</i> ; древесно-кустарничковый ярус высотой <1.5 м: <i>Betula nana</i> (5%), <i>Vaccinium uliginosum</i> (25%), <i>Ledum palustre</i> (10%), <i>V. vitis-idaea</i> (10%), <i>Pleurozium schreberi</i> (70%); <i>Cladina stellaris</i> (Opiz) Brodo (25%), <i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. exBrid.) Mitt. (70%), <i>Cetraria cucullata</i> (Bellardi) Ach. (5%). Густота древостоя до 5500 шт/га, ср. высота – ~3.4 м	
	KR-Iga	Плоскобугристое болото (плоскобугристый торфяник)	10Б	Древесный ярус – <i>Betula pendula</i> (5%); древесно-кустарничковый ярус: <i>Betula nana</i> L. (20%), <i>Ledum palustre</i> L. (25%), <i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.) Moench (10%), <i>Vaccinium uliginosum</i> L. (5%), <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. (5%); мохово-лишайниковый покров: <i>Sphagnum</i> spp., <i>Cladina</i> spp.; мочажины – <i>Carex</i> spp.	Торфяная олиготрофная мерзлотная
Новгородская область	NO-LTa	Ельник с примесью сосны мелкотравчато-зеленомошный	9Е1С	Древостой (60%) – <i>Picea abies</i> (L.) Н. Karst., <i>Pinus sylvestris</i> L.; подлесок – <i>Picea abies</i> (L.) Н. Karst. и <i>Sorbus aucuparia</i> L.; травяно-кустарничковый ярус (70%): <i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth., <i>Maianthemum bifolium</i> (L.) FW Schmidt и <i>Oxalis acetosella</i> L., <i>Vaccinium myrtillus</i> L., <i>V. vitisidaea</i> L., <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd., <i>Trientalis europaea</i> L., <i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Krantz, <i>Aegopodium podagraria</i> L., <i>Stellaria holostea</i> L.; мхи (70%): <i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt., <i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp. и <i>Dicranum</i> sp. В 2010 г. средний диаметр стволов был равен 37 см, средняя высота – 31 м, бонитет – I	Дерново-подзолистая иллювиально-железистая

Таблица 3. Продолжение

Республика Коми	КО-Lya	Ельник с примесью сосны, березы и пихты черничный влажный	7Е1С1Б 1П, ед.Ос	Древостой – преобладает <i>Picea obovata</i> с примесью <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Abies sibirica</i> , <i>Populus tremula</i> ; травяно-кустарничковый ярус: преобладает <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Linnaea borealis</i> (50–70%), мхи: преобладают <i>Hylocomium splendens</i> , <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> (80–90%), пятна сфагновых мхов	Торфянисто-подзолисто-глееватая
	КО-Yak	Сосняк бруснично-лишайниковый	10С	Древостой – <i>Pinus sylvestris</i> , ед. <i>Pinus sibirica</i> ; травяно-кустарничковый ярус: <i>Vaccinium vitis-idaea</i> (30–40%), <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Empetrum hermaphroditum</i> ; лишайники: р. <i>Cladonia</i> (70–100%), пятна <i>Dicranum polysetum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum commune</i>	Подзол
	КО-UPo	Мезоолиготрофное кочковатомочажинное болото		Кочки: ед. деревья <i>Pinus sylvestris</i> высотой 2–3 м; травяно-кустарничковый ярус кочек: доминируют кустарнички (25–40 %): <i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.), <i>Ledum palustre</i> L., <i>Andromeda polifolia</i> L., <i>Vaccinium uliginosum</i> L., <i>Rubus chamaemorus</i> L. (20–35 %). Мхи: <i>Sphagnum fuscum</i> (Schimp.) Klinggr. (70–100%). В мочажинах и топях центральной части болота доминируют <i>Scheuchzeria palustris</i> L., <i>Carex limosa</i> L., <i>Menyanthes trifoliata</i> L. (10–25 %). Встречаются участки с преобладанием <i>Carex rostrata</i> Stokes (25–45 %). Среди мхов: <i>Sphagnum balticum</i> (Russ.) C. Jens. и <i>Sphagnum fallax</i> Klinggr. (90%)	Торфяная олиготрофная остаточноевтрофная
Республика Саха (Якутия)	YA-SPI	Лиственничник брусничный (среднепродуктивный мерзлотный)	9Лц1Б, ед.С	Древостой – <i>Larix cajanderii</i> , <i>Betula platyphylla</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ; травяно-кустарничковый ярус: <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Actaea erythrocarpa</i> , <i>Pyrola asarifolia</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>Calamagrostis epigeios</i> . Высота древостоя: 17 м, возраст древостоя: 190 лет	Мерзлотная палевая осолодевшая
	YA-Elg	Лиственничник с примесью березы брусничный (высокопродуктивный мерзлотный)	9Лц1Б	Древесный ярус (60–70%) – <i>Larix cajanderii</i> Mayl., <i>Betula pendula</i> Roth, <i>Betula platyphylla</i> . Лиственница: выс. 20 м, диам. – 9–9.5 см. Береза: выс. 10 м, диам. 7 см. Подрост <i>Larix cajanderii</i> Mayl., ед. <i>Pinus sylvestris</i> L. Подлесок (30%) – <i>Salix</i> spp.; кустарники: <i>Salix bebbiana</i> Sarg., <i>Rosa acicularis</i> Lindl., <i>Lonicera edulis</i> Turcz. ex Freyn.; травяно-кустарничковый ярус (70–80%): <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L., <i>Pyrola asarifolia</i> Michaux., <i>Ledum palustre</i> L., <i>Arctous</i> ssp. <i>erythrocarpa</i> (Small) M. Ivanova; <i>Equisetum arvense</i> L., <i>E. variegatum</i> Schleich., <i>Calamagrostis langsdorffii</i> (Link) Trin., <i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt, <i>Fragaria orientalis</i> Losinsk., <i>Saussurea parviflora</i> (Poir.) DC., редко <i>Vicia cracca</i> L., <i>Viola epipsiloides</i> A. et D. Love; мох.-лишайн. покров (5–10%). Следы давнего пожара	Дерново-палевая типичная
	YA-Ckd	Тундра		Сухие пустоши с <i>Betula nana</i> на высоких участках (края полигонов, палсы); влажная тундра с кочками – <i>Eriophorum</i> spp.; влажные участки – <i>Sphagnum</i> и <i>Carex</i> spp.; влажные участки с бедным видовым составом, в основном <i>Carex</i> spp., немного <i>Eriophorum</i> spp.	Тундровая глеевая и перегнойно-глеевая

Таблица 3. Продолжение

Твер- ская область	TV-Fy0	Ельник с примесью березы сфагново- черничный	10Е1Б	Древостой – <i>Picea abies</i> , <i>Betula pubescens</i> ; кустарнички – <i>Vaccinium myrtillus</i> ; мхи – <i>Sphagnum girgensohnii</i> L., Russ. Высота елей ~17 м, возраст в 2020 г. до 200 лет, бонитет IV	Торфянисто- подзолисто- глеевая (торф 60 см)
	TV-Fy2	Ельник с примесью клена кислично- щитовниковый	5Е2Кл1 В 1Ос1Б	Древостой – <i>Picea abies</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Betula pubescens</i> ; травянистый ярус – <i>Dryopteris flix-mas</i> , <i>Oxalis acetosella</i> . Высота первого яруса ~ 30–35 м, возраст в 2020 г. достигает 170 лет, бонитет I	Дерново-палево- подзолистая
	TV-Fy3	Зарастающая разнотравно- кипрейная вырубка с подростом осины и березы		Подрост – <i>Populus tremula</i> , <i>Betula pendula</i> ; травы: <i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop., <i>Hypericum maculatum</i> Crantz, <i>Veronica chamaedrys</i> L., <i>Fragaria vesca</i> L., <i>Stellaria holostea</i> L.	Дерново-палево- подзолистая
	TV-Fy4	Олиготрофное грядово- мочажинное болото		Гряды – травы: <i>Drosera rotundifolia</i> L., <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl., <i>Eriophorum vaginatum</i> L.; кустарнички: <i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.) Moench, <i>Andromeda polifolia</i> L., <i>Rhododendron tomentosum</i> Harmaja, <i>Vaccinium oxycoccos</i> L.; мхи: <i>Sphagnum fuscum</i> (Schimp.) H. Klinggr., <i>S. medium</i> Limpr., <i>S. angustifolium</i> (C.E.O. Jensen ex Russow) C.E.O. Jensen. Мочажины, травы: <i>Scheuchzeria palustris</i> L., <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl, <i>Carex limosa</i> L., <i>Drosera anglica</i> Huds., <i>Eriophorum vaginatum</i> L., мхи: <i>Sphagnum fallax</i> (H. Klinggr.) H. Klinggr., <i>S. majus</i> (Russow) C.E.O. Jensen, <i>S. cuspidatum</i> Ehrh. ex Hoffm., <i>S. balticum</i> (Russow) C.E.O. Jensen, <i>Odontoschisma fluitans</i> (Nees) L. Söderstr.&Váňa, <i>Gymnocolea inflata</i> (Huds.) Dumort.). Высота гряд около 30 см	Торфяная олиготрофная
Томская область	ТО-Plt	Олиготрофное грядово- мочажинное болото		Гряды: <i>Pinus sylvestris</i> f. <i>Litwiniwii</i> (10–30%, высотой 1–3 м); кустарнички – <i>Ledum palustre</i> , <i>Andromeda polifolia</i> , <i>Chamaedaphne calyculata</i> , <i>Oxycoccus microcarpus</i> ; травы – <i>Rubus chamaemorus</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> ; мхи: <i>Sphagnum fuscum</i> 100%. Мочажины: кустарнички (<10%): <i>Andromeda polifolia</i> и <i>Oxycoccus palustris</i> ; травы (10–15%): <i>Scheuchzeria palustris</i> , <i>Carex limosa</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> ; мхи: <i>Sphagnum balticum</i> , <i>S. papillosum</i> , <i>S. jensenii</i> , <i>S. majus</i> , <i>S. lindbergii</i>	Торфяная олиготрофная. Гряды - уровень болот. вод 15–25 см. Мочажины - уровень 0–10 см

Таблица 3. Окончание

ХМАО	КМ-Muh	Олиготрофное грядово- мочажинное болото		Гряды: <i>Pinus sylvestris</i> f. <i>Litwiniwii</i> (10–30%, высотой 1–3 м) и <i>P. sibirica</i> (1%, высотой до 5–6 м), вересковые кустарнички (<i>Chamaedaphne calyculata</i> , <i>Ledum palustre</i> , <i>Andromeda polifolia</i> , <i>Oxycoccus microcarpus</i>); травы: <i>Rubus chamaemorus</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> ; мхи: <i>Sphagnum fuscum</i> (100%). Мочажины: кустарнички (<10%): <i>Andromeda polifolia</i> и <i>Oxycoccus palustris</i> ; травы (10–15%): <i>Scheuchzeria palustris</i> , <i>Carex limosa</i> , <i>Eriophorum russeolum</i> , <i>Rhynchospora alba</i> , <i>Drosera anglica</i> , мхи: <i>Sphagnum balticum</i> , <i>S. papillosum</i> , <i>S. jensenii</i> , <i>S. majus</i> , <i>S. lindbergii</i>	Торфяная олиготрофная. Гряды: уровень болот. вод 25–35 см. Мочажины: уровень болотных вод 3–12 см
	КМ-Mu2	Сосново- кустарничково- сфагновое сообщество (рям)		Древесный ярус: <i>Pinus sylvestris</i> f. <i>Litwiniwii</i> (40–60%, высотой 2–4 м) и <i>P. sibirica</i> (1–3%, высотой до 6 м); кустарнички: <i>Chamaedaphne calyculata</i> , <i>Ledum palustre</i> , <i>Andromeda polifolia</i> , <i>Vaccinium uliginosum</i> , <i>Oxycoccus microcarpus</i> ; травы (10–20%): <i>Rubus chamaemorus</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , мхи: <i>Sphagnum fuscum</i> , с незначительной примесью других видов – <i>Sphagnum angustifolium</i> , <i>S. divinum</i> (= <i>S. magellanicum</i> s.l.), <i>S. capillifolium</i>	Торфяная олиготрофная. Уровень болотных вод 30–40 см
	КМ-Mu3	Смешанный темнохвойно (ель, кедр)- березово- осиновый лес	5Е2Ос2Б 1К	Древостой 2х-ярусный (80–90%). Верхний ярус высотой 25–28 м. Второй ярус: ель и кедр с участием березы. Нижний ярус: подрост пихты и ели с примесью кедра (15–20%) высотой 3–5 м с участием рябины (3–5%). Травы (60–80%): <i>Gymnocarpium dryopteris</i> , <i>Linnaea borealis</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Rubus arcticus</i> , <i>Stellaria bungeana</i> , плауны и хвощи: <i>Diphasiastrum complanatum</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Equisetum pratense</i> , <i>E. sylvaticum</i> , мхи (до 80%): <i>Hylocomium splendens</i> , <i>Pleurozium schreberi</i>	Подзол иллювиально- гумусовый
Планируемые в 2023 г. станции					
Курская область	KU-Kbs	Агроландшафт (пашни) с остаточными участками широколист- венных лесов и луговых степей			Миграционно- мицеллярный (типичный) чернозем
Москов- ская область	МО-Pus	Березняк молодой с сосновым подростом		Зарастающая пашня. Ср. возраст древостоя 15–20 лет	Серая суглинистая
Красно- ярский край	KR-Zo4	Низинное мезотрофное болото			-