

## КЛАССИФИКАЦИЯ ТАЕЖНЫХ ПОЧВ НА НЕОДНОРОДНЫХ ПОРОДАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ

Д.А.Каверин, Е.В.Жангуров

*Институт биологии Коми НЦ УрО РАН Россия, dkav@mail.ru*

Рассматривается классификационное положение автоморфных почв, развитых на неоднородных отложениях равнинных и возвышенных областей в пределах таежной зоны европейского Северо-Востока. Неоднородность почвообразующего субстрата вызывает специфичность процессов почвообразования, обуславливает значительное разнообразие этих профилей, что сказывается на классификационном положении почв.

*Ключевые слова: неоднородные отложения, генетические горизонты, автоморфные почвы, классификация почв.*

**Введение.** В пределах таежной зоны европейского Северо-Востока традиционно наибольшее внимание уделялось изучению почв на однородных породах [2, 7], тогда как неоднородным профилям уделялось меньшее внимание. Неоднородные отложения покрывают значительные площади водораздельных пространств и приречных территорий.

К неоднородным отложениям в данной работе мы относим двучленные породы и маломощный суглинистый элюво-делювий метаморфических пород (сланцы). Автоморфные почвы на двучленных породах европейского Северо-Востока были достаточно подробно рассмотрены относительно недавно [6]. Однако в связи с дальнейшим накоплением фактических данных мы расширили рассматриваемый ряд профилей, формирующихся на неоднородных отложениях. Автоморфные почвы на неоднородных отложениях региона представляют собой большую группу профилей, в настоящей работе мы охватили только почвы с подзолистым горизонтом.

В почвах двучленного строения, в отличие от почв на однородных почвообразующих породах, формирование почвенного профиля происходит в седиментационно разных слоях, что обуславливает определенные особенности почвообразования. Различные комбинации генетических горизонтов в обеих частях профиля обуславливают достаточно большое разнообразие различных классификационных групп исследуемых почв.

Целью работы является выделение различных типов профилей автоморфных почв, сформированных на неоднородных отложениях, определение их таксономического положения в рамках классификации почв России [3].

**Объекты и методы.** Почвы, развитые на неоднородных породах, выделяются в отдельную группу на основании общего признака – наличия в пределах почвенного профиля двух (или более) слоев, различающихся по минералого-гранулометрическому составу. Нами были исследованы автоморфные почвы с подзолистым горизонтом в пределах европейского Северо-Востока России (Республика Коми), развитые на неоднородных почвообразующих породах (двучленных отложениях: песках и суглинках, подстилаемых моренными суглинками с 40-60 см и на маломощном суглинистом обильно щебнистом элюво-делювии метаморфических пород (сланцы). Исследования проводились в подзонах северной и средней тайги (Вычегодская равнина, Северные Увалы, Тиманский кряж; 61-63,5° с.ш.).

Двучленные почвообразующие породы занимают водораздельные пространства и приречные полосы, образуя аккумулятивные полого- и холмисто-увалистые равнины с абсолютными высотами 130-160 м. Древние коренные породы, перекрытые маломощным чехлом четвертичных отложений супесчано-легкосуглинистого гранулометрического состава, встречаются в условиях грядово-холмистого (увалистого) рельефа Среднего и Южного Тимана с абсолютными высотами 250-330 м.

Исследуемые почвы формируются под еловыми и сосновыми зеленомошными и зеленомошно-долгомошными лесами. В условиях наиболее возвышенных увалов Среднего

Тимана, наряду с зеленомошными ельниками, значительное место занимают пихта и лиственница, образующие местами чистые насаждения.

Несмотря на широкое распространение неоднородных почвообразующих пород в районе исследований, автоморфные почвы, развитые на них, имеют весьма ограниченное распространение. Это связано со слабой дренированностью водораздельных массивов, покрытых двучленными отложениями. Образующиеся *in situ* на плотных породах каменисто-суглинистые рыхлые толщи почвоэлювия характеризуются высокой водопроницаемостью и обеспечивают свободный внутренний дренаж по всему почвенному профилю. Однако, эти породы ограниченно распространены в пределах Тиманской возвышенности, т.к. приурочены к наиболее высоким ее отрогам.

Почвы на двучленных породах и почвы, сформированные на элюво-делювии коренных пород, – две различные группы профилей. В данной работе мы сравниваем и выявляем сходства этих групп. Все рассматриваемые почвы формируются преимущественно на водораздельных пространствах, в обоих случаях имеет место близкая к поверхности (30-60 см) подстилающая порода, отличающаяся по минерало-гранулометрическому составу.

При изучении морфологических свойств почв в рамках сравнительно-географического метода, дающего возможность установить связь строения почв с соответствующим комплексом природных условий, использовался профильно-генетический подход, позволяющий детально изучить специфику строения диагностических горизонтов и признаков в связи с их генезисом.

**Классификация.** Таксономическое положение исследуемых профилей определялось согласно принципам классификации почв России [3]. Строение верхней части почв, как правило, имеет единую схему – под лесной подстилкой формируется осветленный элювиальный горизонт *EL(E)*, ниже находится иллювиально-железистый горизонт *BF(ELf)* палевой либо охристой окраски. Тяжелая часть профиля, формирующаяся в пределах подстилающего субстрата, в различной степени подвержена педогенной трансформации. Мы разделили исследуемые профили на 6 групп на основании присутствия того или иного генетического горизонта, сформированного в верхней части подстилающей породы (зона литологического контакта). В соответствии с этим исследуемые почвы подразделяются на следующие группы:

1. Почвы, где в верхней части тяжелого наноса сформировался специфически оструктуренный криометаморфический горизонт (CRM) *O-E-BF-CRM-BT-CD*. Криометаморфический горизонт формируется совместно с текстурным. Данные почвы относятся к типу **светлоземов иллювиально-железистых текстурно-дифференцированных**, развиваются на средних суглинках, подстилаемых тяжелыми с глубины 50-70 см.
2. Почвы с подстилающим текстурным горизонтом (без признаков элювиальной деградации) *O-EL-BT-CD*. Данные профили формируются на легких суглинках, подстилаемых тяжелыми с глубины 30-60 см, относятся к типу **подзолистых** отдела **текстурно-дифференцированных** почв.
3. Почвы с подстилающим субэлювиальным горизонтом, ниже переходящим в текстурный *O-EL-BEL-BT-CD*. Формируются на супесях и легких суглинках, подстилаемых более тяжелыми. Эти профили также относятся к типу **подзолистых** отдела **текстурно-дифференцированных** почв.
4. Почвы без текстурного горизонта, при этом верхняя часть подстилающего наноса имеет незначительные признаки элювиальной деградации – *O-E-BF-De-D*. Такие профили относятся к подтипу **подзолов литобарьерных** в типе **подзолов** отдела **альфегумусовых почв**. Литобарьерные подзолы формируются на песках и супесях, подстилаемых с 40-70 см опесчаненными и слоистыми моренными суглинками. Отсутствие признаков иллювиирования глины в тяжелой части профиля обычно является следствием неоднородности и опесчаненности подстилающего наноса.
5. Почвы с подстилающим субстратом, не имеющим четких признаков педогенной трансформации *O-E-BF-E-D*. Данные почвы относятся к подтипу **подзолов контактно-осветленных** типа **подзолов** отдела **альфегумусовых почв**. Контактно-осветленные подзолы развиты на песках и супесях, подстилаемых с 40-80 см моренными суглинками и глинами.
6. Почвы, сформированные на элюво-делювии коренных пород высоких отрогов Тиманского кряжа. Подстилающей породой в этом случае являются плотные коренные породы кислого состава (метаморфические сланцы), залегающие близко к поверхности (подстилка с 30-40 см). Эти почвы относятся к подзолам иллювиально-железистым отдела **альфегумусовых почв**.

Таким образом, классификация данных профилей проводится с учетом строения как верхней, так и нижней части почвенного профиля. При этом различия в морфологическом строении верхней части почвы обычно отражаются лишь на уровне подтипа, тогда как особенности строения нижнего яруса почвы влияют на классификационное положение на уровне типа и даже отдела. Рассмотренные нами группы почв на неоднородных породах, согласно классификации и диагностики почв России 2004 года, входят в состав трех отделов: 1. Криометаморфические почвы; 2. Текстурно-дифференцированные почвы; 3. Альфегумусовые почвы.

В случае более тяжелого гранулометрического состава двучленных отложений в почвах в пределах подстилающего субстрата формируется как текстурный, так и криометаморфический горизонт. Данные генетические горизонты наиболее характерны для автоморфных почв на однородных суглинках. Криометаморфический горизонт характеризуется специфической рассыпчатой криогенной структурой, угловато-ореховатой, гранулированной, иногда слоеватой, обремененной периодическому промерзанию-оттаиванию минеральной массы [5]. Текстурный горизонт диагностируется по многопорядковой призматически-плитчато-ореховатой структуре и глинистым кутанам на поверхности педов [3].

Формирование текстурного горизонта является характерным свойством для «тяжелых» двучленов, развитие горизонта CRM зафиксировано только совместно с текстурным. Одной из классификационных проблем на данный момент является отнесение светлосеземов текстурно-дифференцированных к криометаморфическим почвам. Светлосеземы текстурно-дифференцированные по сути являются переходной группой от криометаморфических к текстурно-дифференцированным почвам, в разной степени совмещая признаки почв обоих отделов.

Подзолы, формирующиеся на элюво-делювии коренных пород, отличаются короткостью профиля и полным набором генетических горизонтов, характерных для «равнинных» подзолов на глубоких песках. Наблюдается значительное сходство с горно-лесными подзолистыми почвами Урала, описанными в монографии И.В. Забоевой [2].

**Свойства.** Гранулометрический состав исследуемых почв подробно отражен в таблице 1, где представлены характерные профили рассмотренных групп почв. Гранулометрический состав почв подчеркивает их двучленное строение, обусловленное, прежде всего, литологической неоднородностью почвообразующих пород.

Во всех профилях наибольшее обеднение илом отмечается в подзолистом горизонте. В текстурно-дифференцированных почвах элювиальный характер BEL по отношению к нижележащим горизонтам выявляет пониженное содержание частиц менее 0,001 мм, что говорит о проявлении процессов элювирования в тяжелой части профиля и выноса продуктов разрушения.

Накопление ила в текстурном горизонте BT отчасти может быть объяснено его иллиммеризацией из верхних горизонтов почвы, однако в почвах на двучленных породах не исключается и литологический фактор. Следует отметить, что криометаморфический горизонт чаще всего характеризуется среднесуглинистым, редко тяжелосуглинистым гранулометрическим составом (в последнем случае мощность CRM горизонта составляет около 10-15 см). Соответственно, формирование криометаморфических горизонтов, их мощность и степень выраженности четко коррелируют с мощностью (легко-) среднесуглинистой толщи.

Подзолы на двучленных породах характеризуются более контрастным по гранулометрическому составу профилем. Тяжелые горизонты слабо затронуты процессами педогенной трансформации, их гранулометрический состав больше обязан литологическим особенностям подстилающих отложений, высокая неоднородность которых затрудняет формирование признаков текстурного горизонта. Вынос тонкодисперсного материала в верхней части подстилающей породы литобарьерных подзолов выражен слабее, чем в субэлювиальном горизонте подзолистых почв.

Гранулометрический состав подзола на метаморфических сланцах является достаточно однородным. Поэтому отнесение данных почв к неоднородным профилям является условным.

### 1. Гранулометрический состав почв на неоднородных породах

Горизонт	Глубина, см	Потеря от обработки 0,05 HCl, %	Содержание фракций в процентах (размер частиц в мм)							
			1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	<0,01	
Светлозем иллювиально-железистый текстурно-дифференцированный на двучленных отложениях										
E	8-13	0,4	25	26	27	9	7	6	22	
BF	13-20	1	21	23	22	8	8	18	36	
CRM	23-33	1,3	19	26	22	6	8	19	33	
CRM <sub>2</sub>	35-48	0,2	21	20	25	4	7	22	34	
2BT <sub>1</sub>	50-70	0,5	18	22	19	6	8	27	41	
BT <sub>2</sub>	75-95	0,8	10	22	17	5	11	34	51	
BC	100-138	0,4	11	22	22	5	9	31	45	
Подзолистая с микропрофилем подзола на двучленных отложениях										
EL(e)	8-17	1,6	23	33	17	3	8	16	27	
EL(bf)	17-25	2,3	14	33	19	7	11	16	34	
BT <sub>1</sub>	30-40	0,9	12	27	16	3	7	35	45	
BT <sub>2</sub>	50-60	1,1	11	26	14	6	9	34	49	
BT <sub>2</sub>	70-80	1,2	11	26	18	5	9	31	45	
CD <sub>Ca</sub>	80-90	1,1	5	33	17	6	10	29	45	
CD <sub>Ca</sub>	110-120	5,1	8	27	18	6	10	31	47	
CD <sub>Ca</sub>	140-150	5	10	25	19	7	11	28	46	
Подзолистая с микропрофилем подзола на двучленных отложениях										
E(e)	6-17	0,4	18	51	17	4	7	4	14	
E(bf)	17-20	0,6	15	53	17	4	6	6	16	
E(bf2)	20-30	0,6	14	50	17	3	8	8	19	
BEL	36-42	0,1	13	51	14	4	8	11	23	
BT/BEL	45-55	1,3	10	44	12	3	9	22	34	
BT	70-80	0,5	10	44	13	3	6	24	33	
BTC	85-95	0,6	11	44	13	3	6	23	32	
BTC	105-115	0,8	11	43	15	2	8	21	31	
BC	120-130	2,7	13	44	12	4	11	18	32	
BC	140-150	4,6	15	46	10	3	7	18	28	
Подзол литобарьерный иллювиально-железистый на двучленных отложениях										
E	6,5-13	0,1	37	48	7	2	4	3	9	
BF	13-22	0,6	25	55	8	3	4	6	12	
BF <sub>2</sub>	22-32	0,6	33	48	8	1	4	6	11	
BF <sub>2</sub>	32-40	0,6	29	55	7	3	2	5	10	
De	40-50	0,7	22	40	18	4	1	16	21	
D <sub>1</sub>	65-75	0,4	44	34	8	2	1	11	14	
D <sub>2</sub>	90-100	2,8	20	25	12	3	9	30	43	
D <sub>2</sub>	120-130	1,3	10	21	14	4	11	42	56	
D <sub>3</sub>	140-150	0,5	27	54	3	1	1	14	16	
Подзол контактно-осветленный на двучленных отложениях										
E	10-20	0,7	33	32	13	3	5	14	22	
BF	20-40	0,7	29	53	10	1	2	5	8	
Еконт	40-50	0,2	26	60	9	0	2	3	5	
D <sub>1</sub>	60-70	1,1	2	6	12	10	20	50	80	
D <sub>2</sub>	70-80	0,6	1	17	54	4	4	20	28	
D <sub>3</sub>	85-95	0,7	26	34	14	3	5	18	26	
D <sub>4</sub>	115-120	0,4	16	36	17	5	7	19	31	
Подзол иллювиально-гумусово-железистый на метаморфических сланцах										
E	8-16	0,68	27	23	23	9	10	8	27	
BHF	16-19	1,34	29	17	23	8	11	12	30	
BF	19-30	2,23	27	31	10	5	7	20	32	
BC	30-38	3,32	22	50	1	3	4	20	27	

В подзолистом горизонте происходит максимальная мобилизация и вынос оксалатрас-творимых форм железа из верхней части почвы, которые отчасти закрепляются ниже в комплексе с гумусовыми веществами в иллювиально-железистом горизонте (табл. 2).

## 2. Физико-химические свойства почв на неоднородных породах

Горизонт	Глубина, см	рН солевой	Гидролитическая кислотность, мг-экв/100 г почвы	Обменная кислотность, мг-экв/100 г почвы		Гумус, %	Поглощенные катионы, мг-экв/100 г почвы		Степень насыщенности основаниями, %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> по Тамму, %
				Н	АI		Са	Mg		
Светлозем иллювиально-железистый текстурно-дифференцированный										
О	0-8	5,8	26,2	0,4	2,2	-	39,4	18	69	-
Е	8-13	3,3	12,2	0,0	2,8	1,36	1,4	0,9	16	0,1
BF	13-20	4,1	4,2	0,0	4,6	1,32	0,5	0,2	14	0,7
CRM	23-33	4,0	4,8	0,0	4,9	0,50	1,2	0,7	29	0,3
CRM <sub>2</sub>	33-48	3,8	3,5	0,0	3,0	0,44	2,1	1,2	48	0,3
2BT <sub>1</sub>	48-73	3,6	4,7	0,1	4,8	0,44	4,9	2,5	61	0,3
BT <sub>2</sub>	73-95	4,0	1,5	0,1	1,2	0,34	12,5	5,4	92	0,3
CD	100-138	4,7	1,0	0,0	0,6	0,2	12,5	5,0	94	0,2
Подзолистая с микропрофилем подзола на двучленных отложениях										
О	0-6	3,5	73,7	0,6	3,4	-	12,8	9,0	23	0,5
Н	6-8	3,3	57,5	0,3	13,9	16,46	2,8	1,5	7	0,1
EL(e)	8-17	3,8	11,0	0,0	6,0	4,82	0,6	0,3	8	0,2
EL(bf)	17-25	3,6	7,4	0,0	4,0	0,90	1,1	0,9	21	0,5
BT <sub>1</sub>	30-40	3,4	10,5	0,0	5,8	0,63	11,2	6,5	63	0,4
BT <sub>2</sub>	50-60	3,5	6,1	0,0	2,4	0,61	7,8	4,5	67	0,2
BT <sub>2</sub>	70-80	4,1	2,6	0,0	0,3	-	9,2	4,5	84	0,2
CD <sub>Ca</sub>	80-90	4,7	1,8	0,0	0,0	-	-	-	-	0,1
CD <sub>Ca</sub>	110-120	7,0	0,4	0,0	0,0	-	-	-	-	0,1
CD <sub>Ca</sub>	140-150	7,1	0,4	0,0	0,0	-	-	-	-	0,1
Подзолистая с микропрофилем подзола на двучленных отложениях										
О	0-6	3,5	51,4	1,7	4,3	-	4,2	1,0	9	-
EL(e)	6-17	3,6	4,6	0,0	2,8	1,30	3,8	1,3	53	0,1
EL(bf)	17-20	4,1	4,3	0,0	1,8	0,83	0,6	0,1	14	0,6
ELf	20-30	4,3	3,7	0,0	1,4	0,69	0,6	0,3	20	0,4
BEL	36-42	4,0	3,7	0,0	1,8	0,30	1,6	0,5	36	0,2
BT/BEL	45-55	3,8	3,8	0,0	1,9	0,40	1,1	0,8	33	0,1
BT	70-80	3,9	2,8	0,0	0,8	0,24	2,3	1,4	57	0,1
CD	85-95	4,2	2,1	0,0	0,3	-	3,7	2,0	73	0,1
CD	105-115	4,6	1,5	0,0	0,0	-	6,3	2,0	85	0,1
CD <sub>Ca</sub>	120-130	7,1	0,4	0,0	0,0	-	-	-	-	0,1
CD <sub>Ca</sub>	140-150	7,1	0,3	0,0	0,0	-	-	-	-	0,1
Подзол литобарьерный иллювиально-железистый на двучленных отложениях										
О	0-6	3,5	49,2	0,0	0,0	-	20,9	4,1	34	0,1
Н	6-6,5	3,0	42,0	0,0	0,0	-	4,5	0,7	11	0,2
Е	6,5-13	3,0	4,7	0,0	2,2	0,96	0,4	0,1	10	0,0
BF	13-22	3,7	5,4	0,0	2,6	1,17	0,2	0,0	4	0,4
BF <sub>2</sub>	22-32	4,1	3,2	0,0	1,3	0,63	0,2	0,0	6	0,2
BF <sub>2</sub>	32-40	3,9	4,5	0,0	2,6	0,51	0,1	0,1	3	0,2
De	40-50	3,7	8,3	0,0	6,4	0,48	0,4	0,2	7	0,2
D <sub>1</sub>	65-75	3,6	6,2	0,0	4,4	0,32	1,0	0,4	18	0,1
D <sub>2</sub>	90-100	3,3	11,0	0,0	7,2	0,36	4,5	2,3	38	0,2
D <sub>2</sub>	120-130	3,6	3,3	0,0	1,8	0,27	3,8	1,6	62	0,2
D <sub>3</sub>	140-150	3,3	8,8	0,1	6,1	0,32	0,6	4,4	36	0,1
Подзол контактно-осветленный на двучленных отложениях										
О	0-5	3,7	94,40	1,16	7,00	-	26,2	5,2	25	0,3
ТО	5-10	3,5	80,60	0,48	12,3	-	8,2	4,0	13	0,4
Е	10-20	3,5	11,00	0,02	6,20	2,13	1,1	0,9	15	0,0
BF	20-40	4,1	4,30	0,01	2,30	0,38	0,3	0,0	7	0,2
Еконт	40-50	4,2	2,20	0,00	0,90	0,17	0,3	0,0	12	0,1
D <sub>1</sub>	60-70	3,3	11,00	0,20	4,00	0,69	10,6	2,0	53	0,2
D <sub>2</sub>	70-80	3,6	5,00	0,00	2,00	-	7,2	2,0	65	0,1
D <sub>3</sub>	85-95	4,0	3,00	0,01	0,50	-	5,8	1,6	71	0,1
D <sub>4</sub>	115-120	4,1	2,40	0,00	0,40	-	4,3	2,0	72	0,1
О	0-8	3,1	96,2	1,7	3,8	-	10,7	2,5	12,0	-
Е	8-16	2,8	7,3	0,0	5,2	2,12	0,2	0,1	4,0	0,1
BHF+BF	16-30	3,7	9,0	0,0	5,5	3,19	0,1	0,0	1,0	1,2
BC	30-38	4,1	12,2	0,0	7,9	2,5	0,4	0,1	4,0	0,8

По физико-химическим свойствам изучаемые профили имеют много общего с типичными подзолистыми почвами на покровных суглинках [2]. Им характерна высокая кислотность по всему профилю, связанная в основном с обменным алюминием, выщелоченность обменными основаниями и ненасыщенность верхних горизонтов (табл. 2). Незначительное содержание обменных оснований в верхней части почвы связано с выщелачиваемым действием кислых гумусовых растворов, а также с низкой поглотительной способностью легких горизонтов. Содержание поглощенных оснований заметно возрастает в тяжелых горизонтах, однако верхние суглинистые горизонты с признаками деградации (BEL, De) подвергаются заметному выщелачиванию, что несколько приближает его по свойствам к верхней части почвы.

Высокие значения всех видов кислотности в тяжелых горизонтах обусловлены продолжающейся нисходящей миграцией водорастворимых органических соединений. В тяжелые горизонты просачиваются наиболее подвижные фракции фульвокислот, которые и формируют субэлювиальный горизонт [4]. Гумус в тяжелой части почвы мало связан с процессами современного почвообразования и обязан рассеянному органическому веществу, всегда присутствующему в моренных суглинках [1].

Криометаморфический и текстурный горизонты по физико-химическим свойствам обычно слабо отличаются от выше- и нижележащих горизонтов тяжелой части профиля.

### **Заключение.**

Автоморфные почвы с подзолистым горизонтом на неоднородных породах характеризуются высокой вариабельностью и разнообразием почвенных профилей, обусловленных прежде всего литологией неоднородного почвообразующего субстрата. В рамках субстантивно-генетической классификации почв России автономные почвы тайги разделяются на высоком таксономическом уровне (отделы текстурно-дифференцированных, альфегумусовых и элювиальных почв).

Наибольшее генетическое сходство в строении профиля неоднородных почв наблюдается в проявлении альфегумусовой дифференциации. В верхней части почвы формируется профиль либо микропрофиль подзола. Таксономическое положение исследуемых почв определяется в основном спецификой почвообразования в нижнем тяжелом наносе. Почвообразование, как правило, охватывает только верхнюю часть подстилающего наноса – формируется криогенно-оструктурный горизонт CRM или текстурный BT (часто в комплексе с субэлювиальным BEL). В слоистых и опесчаненных суглинках обычно проявляются только признаки элювиальной деградации De, признаки текстурности при этом отсутствуют. При подстилании плотными глинами и тяжелыми суглинками явные педогенные признаки могут отсутствовать вовсе (D). Верхняя часть коренных пород, подстилающая маломощные профили подзолов, имеет признаки выветривания, обязанные в том числе и процессам почвообразования.

В экологическо-ландшафтном аспекте почвы на двучленных породах представляют собой своеобразный природный мост, раскрывающий непрерывный и постепенный генетический ряд между однородными суглинистыми и песчаными почвами в разной степени совмещающая признаки обеих групп. Почвообразование на высоких отрогах Тимана в условиях близкого подстилания коренными породами обуславливает формирование «полугорных» почв. В определенной степени эти почвы являются переходными от равнинного к горному типу почвообразования.

### **Литература:**

1. **Апарин Б.Ф., Рубилин Е.В.** Особенности почвообразования на двучленных породах Северо-Запада Русской равнины. – Л.: Наука, 1975. – 181 с.
2. **Забоева И.В.** Почвы и земельные ресурсы Коми АССР. – Сыктывкар: Коми книжное изд-во, 1975. – 344 с.
3. **Классификация почв России.** – Смоленск: «Ойкумена», 2004. – 236 с.

4. **Пономарева В.В.** Теория подзолообразовательного процесса (биохимические аспекты). – М.-Л.: Наука, 1964. – 379 с.
5. **Почвообразовательные процессы.** /Под ред. М.С. Симаковой, В.Д. Тонконогова. – М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2006. – С. 20-28.
6. **Тонконогов В.Д., Каверин Д.А., Забоева И.В.** Особенности почв на двучленных отложениях северо-востока европейской России // Почвоведение, 2004. – №3. – с. 261-270.
7. **Русанова Г.В., Соколова Т.А., Кузнецова Е.Г. и др.** Почвообразование на пылеватых суглинках в таежной зоне европейского Северо-Востока. – Л.: Наука, 1978. – 128 с.

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ №06-04-48129.*

## **CLASSIFICATION OF TAIGA SOILS DEVELOPED IN LITHOLOGICALLY DISCONTINUOUS SEDIMENTS IN THE EUROPEAN NORTH-EAST OF RUSSIA**

**D.A.Kaverin, E.V.Zhangurov**

*Institute of Biology of Komi SC, Russian Academy of Sciences Russia, dkav@mail.ru*

Classification position of upland taiga soils developed in lithologically discontinuous deposits of the European North-East is to be revised. Discontinuity of soil-forming sediments leads to the specificity of soil formation processes causing the existence of great variety of soil profiles and affecting soil taxonomic position.

*Key words: lithologically discontinuous deposits, genetic horizons, upland soils, soil classification.*