

В.С.Н.Х.—С.С.С.Р.

ГЛАВНОЕ ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

№ 1

1931

БЮЛЛЕТЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО БЮРО

АССОЦИАЦИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ
ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЕВРОПЫ

П Р И

ГЛАВНОМ ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОМ УПРАВЛЕНИИ В.С.Н.Х. С.С.С.Р.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЛАВНОГО ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

СОДЕРЖАНИЕ.

От редакции	Стр. 1
А. М. Жирмунский. Межледниковые отложения бассейна р. Зап. Двины (с 2 рис.)	3
А. Л. Рейнгард. Исследования по четвертичной геологии в районе Шах-дага и Кусарской наклонной равнины в 1930 г.	18
Р. С. Ильин. О картировании послетретичных отложений	19

Хроника.

Д. И. Мушкетов. К организации международных комиссий — ледниковой и ископаемого человека	22
С. А. Яковлев. Об исследовании четвертичных отложений в СССР летом 1931 г.	25
С. А. Яковлев. Карта отложений четвертичной равнины и сопредельных с ней местностей	26
А. Л. Рейнгард. По поводу	26
И. И. Краснов. Кратко	27
Положение об Информации о четвертичных отложениях Европы	29

Фераты.

В. А. Обручев. Признание нового периода в северной Азии	32
Н. Н. Горностаев. Четвертичные отложения у северо-восточного Алашау	32
М. Дмитриев. Межа речных бассейнов в северо-восточной Азии	32
Список новой литературы по четвертичной геологии	33

Жирмунский.

Проверено

18.06.

ОТ РЕДАКЦИИ.

Приступая к изданию Бюллетеня Информационного Бюро Ассоциации для изучения четвертичных отложений Европы, состоящего при Главном Геолого-Разведочном Управлении ВСНХ СССР, редакция ставит себе целью: содействие осуществлению постоянной научной связи учреждений и научных работников СССР, специально или попутно изучающих четвертичную геологию, с таковыми же иностранными учреждениями и учеными. Выполняя эту основную задачу указанного Бюро, данный Бюллетень будет вместе с тем способствовать росту и укреплению названной Ассоциации. Именно для этой цели Информационному Бюро предоставлено право издания научных работ членов Ассоциации особым нижепечатаемым Положением, утвержденным Начальником Главного Геолого-Разведочного Управления. Этим путем осуществляется и п. II регламента Ассоциации, указывающий на желательность издания Бюллетеней Информационными Бюро в каждой стране, входящей в Ассоциацию.

Принимая во внимание, что 2-я Конференция Ассоциации созывается в сентябре 1931 г. на территории СССР, редакция обращается к специалистам по четвертичной геологии всех стран с призывом содействовать указанной цели присылкой для печатания в Бюллетене кратких статей, заметок, рефератов и библиографических сведений.

Мы надеемся, что социалистическое строительство в СССР получит от успешного выполнения Ассоциацией поставленных ею себе задач еще одну научную базу, которая безусловно немало укрепит научный фундамент, обеспечивающий победу возросшего на нем социализма на всем земном шаре.

Российский государственный
геологический университет

БИБЛИОТЕКА

187

98



1951 г.

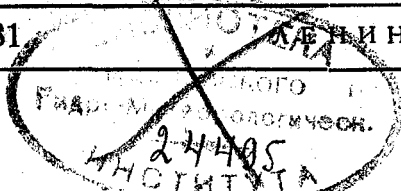
Б Ю Л Л Е Т Е Н Ь

ИНФОРМАЦИОННОГО БЮРО АССОЦИАЦИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ
ОТЛОЖЕНИЙ ЕВРОПЫ ПРИ ГЛ. ГЕОЛ.-РАЗВ. УПР. В.С.Н.Х. С.С.С.Р.

1931

ЛЕНИНГРАД.

№ 1.



Шифр	55179 608
Инв. №	72434

Межледниковые отложения бассейна
р. Западной Двины.

А. М. Жирмунский.

Исследованные мною межледниковые отложения в бассейне реки Западной Двины выражены следующими породами: красной тонкослойной озерной глиной с остатками двустворчатых моллюсков, синевато-серым известковистым суглинком с раковинами двустворок и гастропод, слоями с растительными остатками в виде ископаемой почвы и ископаемого торфа и толщей слоистых безвалунных песков.

Красная тонкослойная озерная глина является руководящим горизонтом для межледниковых отложений исследованной области, так как она имеет петрографически резко характеризующие ее черты, и ее распространение огромно.

По химическому составу эта глина характеризуется следующим анализом образца, взятого в обнажении левого берега р. Каспли около д. Сосновки (в % %):

SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	Потеря при прокал.	Гигр. вода.	Σ
49,75	0,12	20,77	6,70	3,15	2,69	3,78	0,80	8,28	3,98	100,2

В породе содержатся известковистые конкреции, диам. 2—3 см. анализ которых дал следующие результаты:

SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	$K_2O + Na_2O$	Потеря при прокал.	Гигр. вода.	Σ
12,27	0,23	4,75	1,39	43,14	0,78	1,47	35,55	0,65	100,23

Механический анализ того же образца глины из того же обнажения дал следующие результаты:

Размер фракций в мм.	1—0,5	0,5—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01
% содерж. фракций в породе .	0,06	0,29	1,47	6,31	91,87
" " фракц. в конкрециях	0,06	0,37	3,55	8,58	87,44

Конкреции растворялись в 10% HCl . Растворимость 78,56%.

Химический анализ образца, взятого в г. Демидове в районе разработок для нужд кирпичного завода, дал следующие результаты:

SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	Потеря при прокал.	Гигр. вода.	Σ
46,90	0,63	15,68	6,29	9,76	2,26	3,50	0,64	11,54	2,88	100,08

Механический анализ последнего образца дал следующие результаты:

Размер фракций в мм.	1—0,5	0,5—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	<0,01	Гигр. вода.
% сод. фракций в породе	0,40	0,65	2,09	11,48	85,38	4,265%

Анализы образцов глин, взятых в районе разработок для нужд кирпичных заводов в гг. Витебске и Велиже, дали аналогичные результаты, при чем выделились глины Витебского кирпичного завода № 2, в которых содержится фракций <0,01 мм. 98,12% и лишь 1,88% более крупных фракций от 0,05 до 0,01 мм. Но во всех пунктах эти глины содержат в большем или меньшем количестве известковистые конкреции.

По физическим свойствам указанные глины являются обычно весьма плотными, тонкослоистыми, вязкими, пластичными и жирными на ощупь, по цвету темнокрасными с вишневым или малиновым оттенком. В некоторых случаях, а именно большей частью на границе с вышележащими или нижележащими слоями, слоистость становится грубее, и вместе с тем слои глины заметно опесчаниваются, давая ее песчанистые разности, уже не пригодные для эксплуатации на кирпичных заводах.

Мощность красной межледниковой глины колеблется обычно в пределах от 1 до 1,5 м., но, включая ее песчанистые разности, доходит до 2—2,5 м.

Типичное обнажение красной межледниковой глины находится на кирпичном заводе Белгосстроя № 1, находящемся на правом берегу р. Витьбы в 1 км. к северу от г. Витебска. Здесь в ямах для добычи глины можно видеть следующие слои:

A_2^{r-w1}	1. Красная песчанистая глина	1,0 м.
	2. Красная тонкослоистая плотная глина с мелкими мергелистыми конкрециями	1,5 „
	3. Синевато-серая тонкослоистая глина с тонкими прослоями белой известковистой глины	2,0 „
	4. Желтый слоистый песок с мелкими гальками кристаллических пород, водоносный	1,0 „

В ямах соседнего кирпичного завода Белгосстроя № 2 обнажаются:

A_2^{r-w}	1. Желтовато-красный слоистый песок	1,50 м.
	2. Красная тонкослоистая пластичная глина с мергелистыми конкрециями	1,45 „
	3. Шоколадного цвета слоистая глина без мергелистых конкреций	1,00 „

¹⁾ Устаревшее название „четвертичные отложения“ заменено мною здесь, как в предыдущей моей работе, новым термином—антропозойские отложения.

Межледниковый возраст описанной толщи доказывается многочисленными обнажениями в берегах соседних рек Витьбы и Зап. Двины, оврагов в пределах г. Витебска и буровыми скважинами г. Витебска.

Район распространения красной озерной глины в пределах исследованной площади настолько велик, что она выделяется как руководящий горизонт для серии межледниковых отложений данной области. Она встречена в обоих берегах Зап. Двины, а также в берегах ее притоков рр. Межи, Каспли, Витьбы, Лучесы, Усвята, при чем как выше, так и ниже ее залегают поддонные морены.

Большой интерес представляют выходы той же красной тонкослоистой глины с мергелистыми конкрециями в районе Невельских озер близ совхоза Емонец и на площади разработок Невельских кирпичных заводов, где она подстилается синевато-серым известковистым суглинком и желтым безвалунным песком, межледниковый возраст которых подтверждается разрезом буровой скважины в г. Невеле и окружающими обнажениями покрывающей их вюрмской поддонной морены.

Повидимому, именно эта глина является подпочвенной породой в больших котловинах, как Демидовская котловина, в пределах которых денудирована верхняя морена.

В одном месте, а именно в районе разработок кирпичного завода около д. Почаевичи Чашницкого района Витебского округа, в слое красной слоистой пластичной глины на глубине 1 м. от поверхности встречены многочисленные обломки раковин *Unio* sp.

Синевато-серый известковистый суглинок, ископаемая почва и ископаемый торф встречаются в серии межледниковых отложений исследованной области значительно реже, чем красная озерная глина. Повидимому, этот суглинок представляет озерное отложение, как и красная вышеописанная глина, судя по фауне пресноводных моллюсков, которые он заключает, но лишь иную фацию таковых отложений, вызванную либо иным уровнем воды бассейна, либо несколько иными климатическими условиями, так как в имеющихся обнажениях этот суглинок тесно связан с слоями ископаемой почвы и ископаемого торфа.

Наиболее характерный выход этих слоев обнаружен мною в 1929 г. в правом берегу Зап. Двины под д. Заполье к юго-западу от г. Вельижа, где находится следующее обнажение:

A_2^{r-w}	1. Слоистые желтые и серые пески	0,8 м.
	2. Гравий с мелкими гальками кристаллических пород	0,4 "
	3. Красная слоистая безвалунная плотная глина	6,0 "
	4. Желтовато-бурый охристый песок с красными железистыми конкрециями, вклинивающийся карманами в нижележащий слой . .	0,4 "
	5. Синевато-серый суглинок	1,2 "
	6. Желтый железистый песок	0,5 "
	7. Черная глина с многочисленными растительными остатками в верхней части и обломками раковин пресноводных моллюсков в нижней части	1,0 "

8. Желтый песок	0,6 м.
9. Синевато-серый известковистый суглинок с многочисленными раковинами: <i>Valvata piscinalis</i> Müller, <i>Pisidium obtusale</i> Pfeiffer, <i>Unio</i> sp., <i>Bithynia tentaculata</i> L., <i>Gyraulus Gredleri</i> Bielz ¹⁾ до уровня воды	1,5 „
Всего	12,4 м.

Палеонтологическая обработка фауны, собранной мною в слое 9 того же обнажения дополнительно в 1930 г., позволила моему сотруднику А. А. Алейникову определить следующие формы:

Valvata piscinalis Müll.
V. piscinalis morpha antiqua Sow.
Planorbis glaber Jeffr.
P. limophilus Wstld.
Pisidium sp.
P. henslowanum Müll.
Limnaea ovata Drap.
L. peregra Müll.
L. palustris Müll.
Bithynia tentaculata L.
Unio sp.
Anodonta sp.
Daphnia sp.

Особенно многочисленны *Valvata piscinalis* Müll. (619 экз.), *Planorbis glaber* Jeffr. (110 экз.) и *Pisidium* sp. (101 экз.). Остальные найдены в небольшом количестве экземпляров.

Это обнажение тянется до соседней д. Козьей, где в том же правом берегу Зап. Двины обнажаются:

A_2^w 1. Бурый валунный мергель с валунами кристаллических пород	6,0 м.
A_2^{r-w} 2. Желтый слоистый водоносный песок	3,0 „
3. Перерыв	7,0 „
A_2^m 4. Серый плотный валунный мергель	2,0 „
Всего	18,0 м.

Так как слои 2—9 первого описанного обнажения под д. Заполье по положению соответствуют перерыву между двумя моренами второго соседнего обнажения под д. Козьей, то не может быть сомнения, что они все относятся к межледниковой серии, в том числе и описанный синевато-серый известковистый суглинок, при чем, как показывает это

¹⁾ Последняя форма, по указанию И. В. Даниловского (Изв. Геол. Ком. 1925 г., т. XLIV, № 3, стр. 464), является вымершим видом для Сев.-Зап. края.

обнажение, он отложился в наступившую после ухода рисского ледника влажную эпоху неглубоких водоемов, болот и торфяников, вслед за которой здесь произошло углубление бассейна и отложение озерной красной глины.

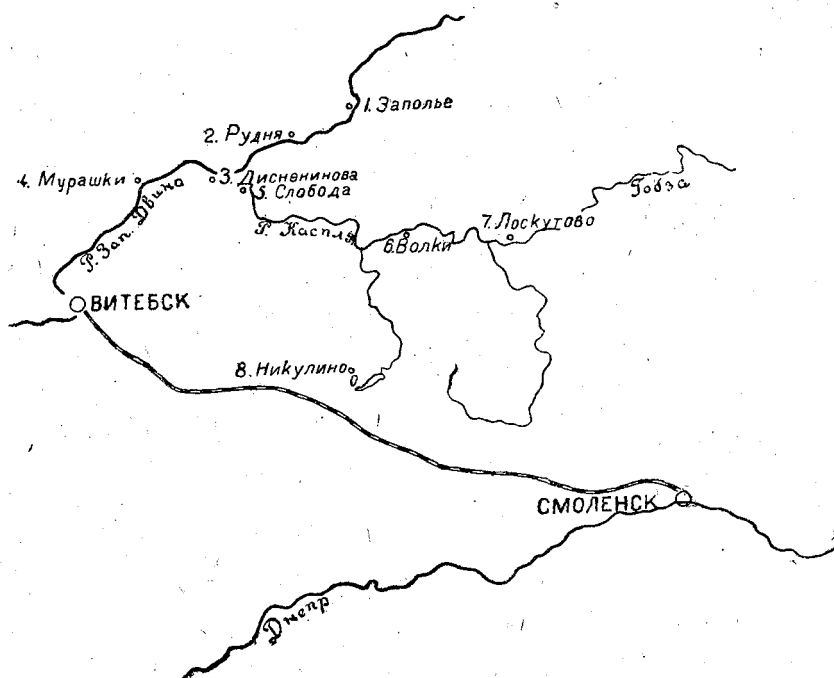


Рис. 1. Схематическая карта выходов межледниковых отложений с ископаемым торфом в районе р. Западной Двины и ее притоков.

Весьма характерно также нижеследующее обнажение, находящееся в левом берегу р. Каспли под д. Волки на протяжении около 50 м.:

A_2^w m	1. Красная валунная глина	0,5 м.
A_2^{r-w}	2. Желтый слоистый песок	3,0 "
	3. Белый песок	0,5 "
	4. Синевато-серый песок	2,0 "
	5. Синевато-серый известковистый суглинок	2,0 "
	6. Черная глина (ископаемая почва)	0,5 "
	7. Ископаемый торф с многочисленными растительными остатками	1,5 "
	8. Синевато-серый суглинок с прослоями железистых песков	0,5 "
A_2^m	9. Серый валунный мергель	1,5 "
Всего		12,0 м.

В 1 км. ниже той же д. Волки в левом берегу р. Каспли обнажаются:

A_2^w m	1. Бурый валунный мергель	4,0 м.
-----------	-------------------------------------	--------

A_2^{w-}	2. Желтый слоистый песок	3,0 м.
	3. Синевато-серый песок	1,0 „
	4. Синевато-серый суглинок	2,0 „
A_2^m	5. Серый валунный мергель	3,0 „
Всего		13,0 м.

Как показывают опять последние два обнажения, отложение синевато-серого суглинка, ископаемой почвы и ископаемого торфа произошло в влажную межледниковую эпоху неглубоких водоемов, болот и торфяников, при чем в данном районе мы не находим следов позднейшего углубления бассейна, так как красная глина здесь отсутствует в серии межледниковых отложений.

Таково же стратиграфическое положение слоев известковистого суглинка, ископаемой почвы и ископаемого торфа в следующих обнажениях близ г. Суража в берегах Зап. Двины и р. Каспли около ее устья.

В левом коренном берегу Зап. Двины в 5 км. ниже г. Суража против д. Диснениновой на протяжении около 200 м. обнажаются:

$A_2^w f. gl. sup.$	1. Желтый песок с мелкими гальками кристаллических пород	1,0 м.
A_2^m	2. Красная плотная валунная глина с крупными валунами кристаллических пород диам. до 1 м. (Мощность слоя 2-го убывает в связи с понижением коренного берега к западу до 0,5 м. Крупные валуны, выпавшие из денудированной морены, покрывают здесь сгуженной массой нижнюю часть обнажения).	2,0 „
A_2^{w-}	3. Желтые и красные тонкослоистые водоносные пески, переходящие книзу в слоистый желтый суглинок	1,0 „
	4. Синевато-серый известковистый суглинок	0,5 „
	5. Черная плотная глина (ископаемая почва)	0,5 „
	6. Ископаемый торф с многочисленными растительными остатками	0,3 „
	7. Серые и охристые тонкослоистые пески	0,2 „
A_2^m	8. Серый плотный валунный мергель с мелкими валунами кристаллических пород и известняка до уровня воды	2,0 „

Слой 8 обнажается лишь в западной части обнажения. Слои 4—7 тянутся до д. Пищенки, но местами маскируются оползнями и осыпями вышележащих пород.

В левом коренном берегу р. Каспли в 1,5 км. выше г. Суража против д. Слободы обнажаются:

A_2^w	1. Бурый валунный мергель с валунами кристаллических пород до 1 м. в диам.	4,0 м.
(Отдельные выпавшие из морены валуны, лежащие на берегу реки, имеют до 2 м. в диаметре).		

A_2^{-w} 2.	Желтые и красные слоистые крупнозернистые пески, водоносные	0,3 м.
3.	Синевато-серый суглинок с прослоями желтого железистого песка	0,5 „
4.	Синевато-черная плотная слоистая глина	0,5 „
5.	Черная ископаемая почва с растительными остатками	0,3 „
6.	Синевато-черный плотный суглинок	0,5 „
7.	Желтые и серые тонкослоистые пески	0,5 „

Между г. Суражем и с. Куриным в правом берегу Зап. Двины те же слои серого известкового суглинка и ископаемого торфа обнажаются около д. Мурашки. Кроме того, они обнажаются в той же последовательности в правом берегу Зап. Двины между г. Суражем и г. Велижем около д. Рудни. Близ восточной границы 28-го листа они обнажаются в левом берегу р. Гобзы близ д. Лоскутово.

Наконец, мною был обследован выход тех же слоев в юго-восточном углу 28-го листа под с. Никулиным, находящимся на берегу озера Глобай, о котором сообщил в докладе на III Всесоюзном Геологическом Съезде А. В. Костюкевич. Здесь в овраге, спускающемся к озеру от базарной площади, обнажаются:

A_2^w 1.	Бурый валунный мергель	8,0 м.
A_2^{-w} 2.	Желтый охристый песок	1,0 „
3.	Синевато-серый известковый суглинок	2,0 „
4.	Черная ископаемая почва	1,0 „
5.	Ископаемый торф с многочисленными растительными остатками	2,0 „
6.	Желтовато-красная песчанистая глина	2,0 „

Всего 16,0 м.

Нижележащий слой водоносных песков достигнут, по опросным сведениям, срубовым колодцем, находящимся в соседнем доме. Здесь же, по указанию В. С. Доктуровского, разведочной скважиной обнаружена нижняя морена. Флора из Никулинского ископаемого торфа описана В. С. Доктуровским, которым найдены здесь остатки растений, список которых приведен в опубликованной им работе¹⁾.

Из работы В. С. Доктуровского видно, что теплолюбивые растения, как *Brasenia* и др., появляются в районе с. Никулина почти с самого начала возникновения здесь торфяника (л. с., стр. 401). Эта флора в связи с описанной им флорой межледниковых отложений других пунктов Западного и Северо-Западного края указывает, по его мнению, на существование в рисс-вюрмскую межледниковую эпоху лесной фазы, в климатическом отношении близкой к современной, при чем присутствие здесь представителя одного вымершего вида и многих представителей лесной и водяной флоры, граница распространения которых в

¹⁾ W. S. Dokturovsky. Die interglaziale Flora in Russland. Geol. Fören. Förhandl., Bd. 51, H. 3. 1929.

настоящее время отодвинулась далеко к югу, говорит за несколько более теплый климат здесь по сравнению с современным (I. с., стр. 401).

Все собранные мною растительные остатки из межледниковых слоев были переданы мною проф. В. Н. Сукачеву, который любезно согласился заняться их определением и сообщил мне следующие результаты определения макроскопических растительных остатков и данные пыльцевого анализа.

Результаты определения макроскопических растительных остатков.

1. Дер. Мурашки. Обр. 48. Слой 4.

- Prunus Padus* — 8 костянок (черемуха).
- Pirus. Malus* — 1 семя (дикая яблоня).
- Betula pubescens* — 1 плод (береза пушистая).
- Scirpus lacustris* — 1 плод.
- Salix* sp. — много почечных чешуй.
- Lycopus europaeus* — много плодиков.
- Menyanthes trifoliata* — 1 семя.
- Pinus silvestris* — 1 семя (сосна).
- Polygonum* sp. — 2 плода.
- Carex* sp. — 3 плода.

2. Дер. Рудня. Обр. 65. Слой 4.

- Menyanthes trifoliata* — 6 семян.
- Pinus silvestris* — 1 кус. древесины.
- Alnus* sp. — 1 кус. древесины.

3. Дер. Заполье. Обр. 71.

- Picea excelsa* (ель) — 6 чеш., 1 семя и 1 шишка.
- Myriophyllum spicatum* — 2 плода.
- Potamogeton trichoides* — 2 плода.

4. Дер. Заполье. Обр. 151 (большой ящик).

- Alnus* sp. — 7 стержн. шишечек, 1 кус. древесины.
- Potamogeton praelongus* — много плодов.
- P. crispus* — много плодов.
- Carpinus Betulus* (граб) — 1 плод.
- Picea excelsa* (ель) — 1 семя.
- Myriophyllum spicatum* — 1 плод.
- Ranunculus aquatilis* — 2 плода.
- Thalictrum Angustifolium* — 1 плод.
- Potamogeton* sp. — 7 плодов.

5. Дер. Дисненинова. Слой 5. Обр. 15.

Ничего не обнаружено.

6. Дер. Дисненинова. Обр. 16.

Brasenia purpurea — 1 семя.

Scirpus lacustris — 1 плод.

7. Дер. Слобода. Обр. 7.

Ничего не обнаружено.

8. Дер. Волки. Обр. 27.

Ничего не обнаружено.

9. Дер. Волки. Обр. 28.

Menyanthes trifoliata — 1 семя.

Picea excelsa — 1 кус. древесины.

10. Дер. Волки. Обр. 30.

Alnus sp. — 1 кус. древесины.

11. Дер. Волки. Обр. 31.

Picea excelsa — 2 семени.

Carex sp. — 1 плод.

Alnus sp. — несколько кусков древесины.

12. Дер. Волки. Обр. 32.

Menyanthes trifoliata — 3 семени.

13. Дер. Лоскутово. Обр. 6.

Picea excelsa — 2 семени.

Menyanthes trifoliata много семян.

Lycopus europaeus — много семян.

Cicuta virosa — 2 плодика.

Carex sp. — много плодиков.

Salix sp. — 3 куса древесины.

14. Дер. Лоскутово. Обр. 7.

Menyanthes trifoliata — много семян.

Carex Pseudocyperus — много плодов.

Lycopus europaeus — 1 семя.

Picea excelsa — 3 семени.

Alnus sp. — 1 кус. древесины.

15. Дер. Никулино. Обр. 53. Слой 4.

Myriophyllum spicatum — 1 семя.

16. Дер. Никулино. Обр. 54. Слой 5a.

Ничего не обнаружено.

17. Дер. Никулино. Обр. 55. Слой 5b.

Carex sp. — 2 меш.

Mengyanthes trifoliata — 1 кус. сем.

Alnus sp. — 2 кус. древесины.

18. Дер. Никулино. Обр. 56. Слой 5c.

Brasenia purpurea — 1 семя.

Mengyanthes trifoliata — 1 семя.

19. Дер. Никулино. Обр. 150.

Carpinus Betulus — 1 семя.

Picea excelsa — 1 семя.

Таблицу с данными пыльцевого анализа см. на стр. 14—15.

Определение растительных остатков из межледниковых отложений юго-восточной четверти 28-го листа позволяет, по мнению В. Н. Сукачева, сделать следующие выводы:

1. Наибольший интерес представляет нахождение семян *Brasenia purpurea*. Кроме обнаружения ее в Никулине, что было и ранее установлено В. С. Докторовским, она встречена в отложении у дер. Диснениновой. В обоих случаях она представлена формой, которую Шафер (Szafer) относит к *Brasenia Schröteri* Szafer.

2. Нахождение этого растения, а также пыльцевой спектр из этих отложений дают основание относить эти отложения к рисс-вюрмскому времени.

3. Пыльцевой спектр из отложений у дд. Рудни и Заполье также дает много оснований относить и эти отложения к рисс-вюрмскому времени.

4. Остальные обнажения дали менее определенные результаты. Но во всяком случае в них не встречено остатков, которые противоречили бы возможности считать и эти отложения того же возраста.

К этому надо добавить последнее сообщение В. Н. Сукачева, что данные межледниковые отложения следует считать моложе, чем исследованные им в 1930 г. межледниковые отложения около г. Лихвина Калужской губ.

Механический анализ синевато-серого суглинка из вышеописанного обнажения в левом берегу р. Зап. Двины против д. Диснениновой

(слой 4) и покрывающего его желтого суглинка (слой 3), являющегося переходным слоем между первым и вышележащими тонкослоистыми песками, дал следующие результаты:

Размер фракций в мм.	2,0—1,0	1,0—0,5	0,5—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	< 0,01	Гигр. вода.
% сод. фракций в сл. 3	—	0,14	0,41	5,51	39,39	54,55	2,005%
% сод. фракций в сл. 4	0,14	0,57	0,81	17,25	38,36	42,87	1,695%

Судя по данному анализу, синевато-серый суглинок является более грубым суглинком по сравнению с вышележащим желтым суглинком и включает даже некоторую примесь песчаных частиц от 1 до 2 мм. в диам.

Местами, наоборот, синевато-серый суглинок сменяется синей пластичной глиной, которая характеризуется следующим механическим анализом этой породы из обнажения в правом берегу р. Кривки между дд. Богдиво и Хибово, где межледниковые слои перекрыты вюрмской мореной и подстилаются рисской мореной.

Размер фракц. в мм.	3,0—2,0	2,0—1,0	1,0—0,5	0,5—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	< 0,01	Гигр. вода.
% сод. фракц. в породе	0,02	0,03	0,10	0,41	3,26	19,54	76,64	1,715%

В данном случае в межморенной толще отсутствуют ископаемая почва и ископаемый торф. Слой синей пластичной глины, мощностью в 1 м., в этом обнажении залегает между тонкослоистыми белыми, серыми и охристыми песками.

Слоистые безвалунные пески являются весьма распространенной частью межледниковой толщи в исследованной области. Они либо сопутствуют вышеописанным породам, подстилая и перекрывая их, либо в некоторых случаях залегают мощными слоями между отложениями рисской и вюрмской ледниковых эпох, заключая обильный водою межморенный водоносный горизонт. Весьма характерны для этой толщи обнажения в обоих берегах Зап. Двины близ г. Витебска и в оврагах, прорезающих левобережную часть этого города.

Типичное обнажение, в котором две толщи морены разделяются лишь слоистыми водоносными песками, находится в правом коренном берегу Зап. Двины под д. Подберезье в 19 км. от г. Витебска. Здесь обнажаются:

$A_2^w f. gl.$	1. Желтый мелкий песок	0,5 м.
A^{wm}	2. Красная валунная плотная глина с многочисленными валунами кристаллических пород и редкими валунами известняка . . .	10,0 „
A_2^{r-w}	3. Желтые и серые слоистые пески, водоносные	6,0 „
A_2^r	4. Бурый валунный мергель с валунами кристаллических пород и многочисленными валунами известняка	8,0 „
$A_2^r f. gl.$	5. Желтые и белые, местами охристые слоистые пески с гальками кристаллических пород и известняка, водоносные	6,0 „

Таблица пы.

	<i>Betula</i>		<i>Pinus</i>		<i>Picea</i>		<i>Salix</i>		<i>A</i>
	Абс.	% ²⁾	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
1. Дер. Мурашки. Обн. 211, обр. 48, слой 4.	180	72,0	27	10,8	1	0,4	25	10,0	17
2. Дер. Рудня. Обн. 230, обр. 65, слой 4.	53	21,2	75	30,0	55	22,0	1	0,4	54
3. Дер. Заполье. Обн. 149, обр. 71. . . .	19	7,6	44	17,6	156	62,4	7	2,8	27
4. Дер. Дисенинова. Обн. 18, обр. 15. . .	132	52,8	36	14,4	39	15,6	36	14,4	6
5. " " " " " 16. . . .	175	62,5	40	14,3	—	—	54	19,3	6
6. Дер. Слобода. Обн. 14, обр. 7. . . .	156	55,7	98	35,0	4	1,4	22	7,9	—
7. Дер. Волки. Обн. 32, обр. 27.	1	—	1	—	1	—	—	—	—
8. " " " " " 28.	172	68,8	59	23,6	6	2,4	5	2,0	8
9. " " " " " 30.	50	20,0	155	62,0	31	12,4	1	0,4	1
10. " " " " " 31.	27	10,8	114	45,6	91	36,4	1	0,4	1
11. " " " " " 32.	177	70,8	54	21,6	6	2,4	6	2,4	—
12. Дер. Лоскутова. Обн. 53, обр. 6. . . .	23	9,2	24	9,6	137	54,8	8	3,2	2
13. " " " " " 7.	39	15,6	29	11,6	110	44,0	—	—	3
14. Дер. Никулино. Обн. 80, обр. 53. . . .	60	23,1	43	16,5	108	41,6	12	4,6	3
15. " " " " " 54.	30	11,5	128	49,3	94	36,1	—	—	—
16. " " " " " 55.	28	11,2	84	33,6	121	48,4	1	0,4	1
17. " " " " " 56.	129	51,6	—	—	—	—	2	0,8	10
18. " " " " " 150 (в. ч.)	25	10,0	47	18,8	122	48,8	1	0,4	4
18a. " " " " " (н. ч.)	39	15,0	21	8,0	100	38,5	1	0,4	8
19. С. Заполье. Обн. 149, обр. 151 (в. ч.)	20	6,5	62	20,0	170	54,8	—	—	4
19a. " " " " " (н. ч.)	24	7,7	23	7,5	183	59,0	1	0,3	5

¹⁾ В последнем столбце у дроби числитель показывает число препаратов, в которых

²⁾ Для каждой породы дано абсолютное число пылинков этой породы, подсчитанных в

о анализа.

<i>oryglus</i>	<i>Quercus</i>		<i>Tilia</i>		<i>Ulmus</i>		<i>Carpinus</i>		<i>Fraxinus</i>		Число препаратов ¹⁾ .
%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Число подсч. пылинок.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,75
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	250
1,2	—	—	6	2,4	—	—	6	2,4	—	—	1,50
—	—	—	—	—	—	—	2	0,8	—	—	253
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,75
0,4	—	—	1	0,4	—	—	—	—	—	—	250
0,4	1	0,4	—	—	2	0,7	—	—	2	0,7	3,75
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	251
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,33
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	281
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,33
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
—	—	—	—	—	2	0,8	—	—	—	—	250
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0
—	1	0,4	—	—	1	0,4	—	—	—	—	250
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,25
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	250
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,75
0,4	2	0,8	27	10,8	3	1,2	—	—	—	—	250
1,6	3	1,2	35	14,0	2	0,8	—	—	—	—	0,66
0,4	—	—	3	1,1	—	—	—	—	—	—	251
0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
—	—	—	1	0,4	1	0,4	—	—	—	—	254
0,8	—	—	18	7,2	—	—	—	—	—	—	2,5
—	—	—	4	1,6	—	—	2	0,8	—	—	261
1,5	—	—	3	1,1	—	—	9	3,5	—	—	0,5
0,6	—	—	—	—	—	—	15	4,8	—	—	261
0,3	—	—	1	0,3	—	—	20	6,5	—	—	0,75
											250
											0,2
											252
											1,66
											250
											2,75
											264
											0,35
											312
											0,25
											311

ась пыльца, и знаменатель — число подсчитанных пылинок.
де, и затем в % от общего числа пылинок, обнаруженных в данном образце.

D_3	6. Синяя плотная глина	0,5 м.
	7. Синевато-серый доломитизированный известняк	1,0 „
	Всего	32,0 м.

Межморенный водоносный горизонт обуславливает здесь многочисленные оползни в верхней части обнажения.

Описанное обнажение находится поблизости от описанного Я. Н. Афанасьевым обнажения под хут. Подберезье, в котором им констатированы три толщи морены. Последнее было завалено обвалами при моем посещении его. Но, судя по предыдущему обнажению, я полагаю, что и в данном пункте, как во всей исследованной области, ярко выражены лишь две морены, из коих одна может быть расщепляется включением валунных песков.

В пределах г. Витебска указанная межморенная толща приобретает своеобразный характер. Под Ивановской и Белевской набережными в правом берегу глубокого оврага, по дну которого течет р. Дунай, обнажаются:

A_2^{wm}	1. Бурый валунный мергель с валунами кристаллических пород до 0,5 м. в диам.	4,0 м.
A_2^{r-w}	2. Желтые и белые слоистые пески, местами горизонтально слоистые, местами смятые в мелкие складки и круто, под углом до 50—60°, наклоненные	20,0 „

В свежих обнажениях здесь можно видеть полностью мелкие антиклинальные складки, имеющие в основании 10—15 м. Повидимому, межморенная толща здесь подверглась смятию под давлением надвинувшегося вюрмского ледника.

Ниже, в обнажении правого берега ручья Гапеева близ Задуновской улицы в межморенной толще появляется руководящий межледниковый горизонт красной плотной слоистой глины, мощностью 0,5 м.

Как можно видеть в обнажениях противоположного правого берега Зап. Двины в районе г. Витебска и ниже, в серию межморенных безвалунных песков местами вклиниваются галечные отложения, имеющие флювио-гляциальный характер. В уступах правого коренного берега р. Зап. Двины около железнодорожного моста Орловско-Витебской жел. дор. находится карьер для добычи песка и гравия, в котором обнажаются следующие слои:

A_2^w	1. Красно-бурая валунная глина	1,0 м.
A_2^{r-w}	2. Желтые и красные слоистые пески с прослоями галечника, кристаллических пород и ленточных глин, водоносные	6,0 „

В обнажении тех же пород вдоль полотна железной дороги поблизости обнажается следующий слой:

A_2^r	3. Бурый валунный мергель	2,0 м.
---------	-------------------------------------	--------

Из вышесказанного следует, что межморенные безвалунные пески, представляющие, повидимому, межледниковые озерные отложения, связанные с красной безвалунной глиной, местами переходят в флювио-гляциальные отложения наступавшего вюрмского ледника.

Южнее, в районе г. Смоленска тем же межледниковым отложениям соответствуют слои с растительными остатками, находящиеся и там также между двумя толщами поддонных морен¹⁾.

В. С. Доктуровский в вышеуказанной работе поддерживает единство растительного мира ресс-вюрмской межледниковой эпохи в Белоруссии и Польше, основываясь на работах В. Шафера²⁾. Присоединяясь к этому выводу В. С. Доктуровского, я бы лишь назвал данную интергляциальную эпоху последней, как это делал В. Шафер в 1925 г., так как и в Польше в настоящее время выделяется пятое оледенение, называемое там варшавским вторым и соответствующее тому неовюрмскому оледенению, следы которого находятся и в нашем Западном крае, в частности в исследованной мною области в виде молодых конечных морен, лежащих здесь, как показывает прилагаемый профиль, на поддонной морене вюрмского ледника. Таким образом данный район, как и соседние к западу области, вполне оправдывает предложенную мною³⁾ стратиграфическую схему делений антропозойской эры. Этот мой вывод находится в полном согласии с мнением Н. Gams'a, который также относит Никулинский торфяник и соседние интергляциальные отложения к Rabutzer Interglazial, эпохе, отделяющей Saaleeiszeit от Wartheeiszeit в Германии, Riss II от Würm I в Альпах и синхроничной эемской трансгрессии в Прибалтийском районе⁴⁾. Весьма ценно при этом указание Н. Gams'a⁵⁾, что эта межледниковая эпоха является не последней, а что за ней следует Wartheeiszeit и затем Rixdorfer Interglazial и иольдиевая трансгрессия в Прибалтийском районе, вслед за которыми наступило Weichseleiszeit, называемое мною неовюрмом. Быть может эти данные дают некоторую опору той точке зрения, которую развивает по отношению к Альпам О. Ampferer, еще раз высказавшийся недавно за присутствие и в Альпах следов пятого Schlusseiszeit⁶⁾, что, впрочем, вновь вызвало возражения со стороны Н. Bobek'a и R. v. Klebelsberg'a⁷⁾.

¹⁾ А. М. Жирмунский. Лист. 44. Тр. Геол. Ком., вып. 166. 1928.

²⁾ W. Szafer. Ueber den Charakter der Flora und des Klimas der letzten Interglazialzeit bei Grodno in Polen. Bull. d. Ak. Pol. d. Sc., 1925.—W. Szafer. Entwurf einer Stratigraphie des polnischen Diluviums auf floristischer Grundlage. Rocznik Polsk. Tow. Geol. Krakow, 1928.

³⁾ А. М. Жирмунский. Versuch einer vergleichenden Zusammenstellung der west-europäischen, amerikanischen und russischen Schemen für die Gliederung der Quartärzeit (Anthropozoikum). Zeitschrift für Gletscherkunde, 1931, Bd. XIX, Heft 1/3.

⁴⁾ Н. Gams. Die Bedeutung der Paläobotanik und Mikrostratigraphie für die Gliederung des mittel-, nord- und osteuropäischen Diluviums. Zeitschrift für Gletscherkunde, 1930, Bd. XVIII, H. 4/5, S. 308—309.

⁵⁾ Id., S. 283 u. 306—312.

⁶⁾ О. Ampferer. Begründung der Schlusseiszeit. Petermann's Mitteilungen, 1930, H. 9/10, S. 231.

⁷⁾ R. v. Klebelsberg. Schlusseiszeit oder Rückzugsstadien? Zeitschrift für Gletscherkunde, 1930, Bd. XVIII, H. 4/5, S. 351.

БИБЛИОТЕКА

95196, СПб, Малоохтинский пр., 98

Вк. № 63
5

24495
22434

Исследования по четвертичной геологии в районе Шах-дага и Кусарской наклонной равнины в 1930 г.

А. Л. Рейнгард.

Исследования 1930 г. охватили большую часть Кусарской наклонной равнины и верховья р. Шахын-абад-чай (Shakhyn-abad-chai) в Азербайджане (Кавказ).

Кусарская наклонная равнина сложена наносами рек, преимущественно галечниками. Она распадается на две части. Нижняя часть равнины сложена галечниками последнего оледенения (вюрм), перекрывающими галечники предпоследней ледниковой эпохи (рисс). Высокая часть равнины сложена суглинками, покровными галечниками, предположительно относимыми к гюнцской эпохе, и мощной толщей галечников и глин послеакчагыльского и частью послеапшеронского времени (apsch + baku?). Валун у Челагира и Зейхура предположительно отнесены к миндельскому оледенению. Морены рисского оледенения встречены у Муруга (1.100 м.), морены вюрмского оледенения у Лезе (1.580 м.). Можно различить не меньше трех стадий отступления.

История местности рисуется в таком виде:

1. Накопление мантии континентальных галечников апшерона и баку, закончившееся отложениями покровных галечников Кусарской наклонной равнины.
2. Поднятие местности и начало глубинной эрозии, расчленившей наклонную Кусарскую равнину.
3. Миндельское оледенение. Высокие террасы Шахын-абада между Кюзуном и Челагиром. Валун у Зейхура.
4. Продолжение поднятия и сильная эрозия. Образование современных долин.
5. Выполнение долины Шахын-абада в верхней и средней частях осыпями и брекчиями.
6. Рисское оледенение. Конечные морены у Муруга.
7. Небольшая глубинная эрозия.
8. Выполнение долин осыпями.
9. Вюрмское оледенение. Морена у Лезе; две фазы. Террасы Шахын-абада и Куба-чая.
10. Последледниковые обвалы и осыпи. Современный аллювий и делювий.

О картировании послетретичных отложений.

Р. С. Ильин.

Изданная в 1928 г. в Ленинграде б. Геолкомом „Схема обозначения четвертичных отложений“ и „Объяснительная записка“ к ней не вполне отвечают своим задачам по нижеследующим соображениям¹⁾.

1. Послетретичное время предлагается делить на две слишком неравноценных части Q_1 и Q_2 ; Q_2 — холоцен Э. Ога и А. П. Павлова — занимает не менее, чем в 50 раз меньшую площадь в большинстве областей сплошного распространения послетретичных отложений. Целесообразнее дать для второй части название холоцен.

2. Недопустимо смешение в общую сборную группу экстрагляциальных отложений всех образований внеледниковых областей как относящихся к межледниковому времени (делювиальные площади водоразделов и склонов, речные террасы), так и к ледниковому (зандры, флювиогляциальные наносы). Авторы исходят из предвзятой мысли о синхронности террас лёсса оледенению и лишают сторонников иного воззрения возможности переносить на карты свои наблюдения.

3. Далее авторы, допуская возможность выделения межледниковых образований, предлагают обозначать их краской последующего оледенения, ставя соответствующий значок. При таком обозначении рисс-вюрмская терраса будет окрашена не в цвет рисса, как бы это следовало по общепринятому ошибочному методу Зёргеля, но в цвет вюрма, что является еще большим заблуждением.

4. „Схема“ не предусматривает ни разделения вюрма на вюрм, бюль-гшниц и даун, ни соответствующих межледниковых эпох между ними. Между тем значительные площади в Русской равнине и особенно в Сибири покрыты образованиями межледниковых эпох внутри вюрма (монастырской и бюль-гшницкой).

И в Русской равнине и в Сибири, согласно „Схеме“, подавляющая площадь послетретичных отложений должна быть закрашена в вюрм. Между тем жизнь требует картирования поверхностных пород и по возрасту (выраженному в рельефе), и по их качеству, обусловленному происхождением (ледниковые и межледниковые отложения). Со времени И. Д. Черского (1891 г.) известно, что в отличие от Русской равнины в Сибири ледниковых отложений почти нет, и главнейшим эквивалентом морены Русской равнины являются древние речные галечники и пески, частью (в горах) прямого ледникового происхождения²⁾.

¹⁾ Эти соображения были подробно изложены в исследовании о геологических циклах антропогена „Происхождение лёссов“, принятом к печати Почвенным Институтом имени Докучаева.

²⁾ От редакции. Это мнение разделяется не всеми исследователями Сибири.

Этот „первый стратиграфический горизонт“ И. Д. Черского (миндель, по данным Зап.-Сиб. Геол.-Разв. Управления) несогласно прикрыт „вторым стратиграфическим горизонтом“ речных отложений (рисс, по нашим данным). Древние морены на равнинах Сибири редко где сохранились вследствие значительно более сухого и теплого — по сравнению с Русской равниной — климата межледниковых эпох, когда нагроможденный и выпаванный моренный рельеф превращался сперва в предельные равнины, а затем в склоны к нижним террасам, морены же перерабатывались овражной эрозией и делювиальными процессами в той или иной мере засоленные глинистые, суглинистые и лёссовидные покровы равнин. В Сибири, где вследствие отсутствия рельефных карт с горизонталями картирование поверхностных пород сильно затруднено, трудно различимы между собой различные поколения миндель-рисских и прерисских наносов, междурисских и рисс-вюрмских (тирренских), вюрм-бюльских (монастырских) и бюль-гшницких, но надо предоставить геологам возможность различать на картах рисс-вюрм от бюль-гшница. А отложения ледниковых и межледниковых эпох столь различны по своему литологическому составу и практическому значению, что никак не могут быть объединяемы вместе. Если бы была принята предложенная б. Геолкомом „Схема“, то в Русской равнине под одной краской преобладали бы ледниковые отложения, а в Сибири — межледниковые более раннего времени. В Сибири под одним знаком рисс-вюрма будут обозначены лёссовидные породы приобского и прииртышского валов и значительно более молодые засоленные глины Барабинских грив (бюль-гшницкие) и межгривных ложбин (голоцэн).

5. Поэтому предложенная б. Геолкомом „Схема“ должна быть несколько изменена. Прежде всего нельзя не вспомнить возражений А. П. Павлова против термина „четвертичный период“, — слишком короток этот последний по сравнению с третичным временем и слишком мало от него он разнится. Поэтому должна отпасть буква *Q* (Quaternaire — четвертичный). Хотя появление человека теперь относится уже к эоцену (Осборн), все же главной и руководящей фауной послетретичного времени является человек, а потому вместо *Q* надо бы принять литеру *A* — антропоген (А. П. Павлов). Затем надо принять до конца альпийскую терминологию (включая разделение вюрма на 4 оледенения) и переместить из группы экстрагляциальных отложений в группу гляциальных отложений флювио-гляциальные и ленточные отложения, элювий морены, зандры, аллювий речного дна (донная эрозия), оставляя в межледниковой группе аллювий, отложенный боковой эрозией, а оставшиеся экстрагляциальные образования переименовать в межледниковые, причем последние должны быть пополнены еще одним генетическим типом материковых отложений — аллювио-делювием (*ald*), слагающим толщи террасовых наносов. Таким образом сохраняются предложенные б. Геолкомом три основных краски с литологическими и возрастными подразделениями — ледниковые, межледниковые и морские отложения, в пределах каждой

из которых устанавливаются возрастные поколения пород и их генетические типы. При такой схеме обозначений не так резко выразится ошибка в определении возраста, но зато будут ясно отделены морены от соленосных глин. Делювий, пролювий и аллювио-делювий в случае их соленосности должны сопровождаться значком *gal*.

Тогда для отложений антропогена получим такие обозначения, например:

Делювиальный плащ миндель-рисского пенеплена — $A^{M-R}d$.

Элювий морены рисса I — $A^{Rl}el$.

Озерные ленточные отложения рисса II — A^{Rll} .

Делювий склона монастырского (вюрм-бюльского) возраста — $A^{W-B}d$.

Озы гшницкого оледенения — $A^{G^o}as$.

Погребенный в наносах первых террас (пойм) торф даунского оледенения $A-Dh$.

Днища оврагов и покровы пойм позднейшего ксеротермического периода (последаунского — суббореального по Сернандеру и Блиту) должны быть по „Схеме“ 6. Геолкома обозначены через Q_{pal} , а по моему мнению — $A^H al$ (голоценовый аллювий), торфяные болота — $A^H h$, соленосные глины межгивных ложбин Барабы — $A^H gal$ и т. д.

В виду трудности разделения делювиальных плащей водоразделов и склонов междурисского и рисс-вюрмского возрастов они могут быть показаны под одним знаком $A^{Rl-W}d^1$.

¹⁾ От редакции. Б. Геологическим Комитетом изданы в 1928 г. „Схема обозначения четвертичных отложений и „Объяснительная записка“ к ней, имеющая в виду преимущественно карты масштаба 1:400.000 и 1:500.000. Кроме того, печатается „Легенда отложений четвертичной системы для карты Европейской части СССР в масштабе 1:2.500.000“. См. по этому вопросу также статью А. М. Жирмунского „О способах картирования послетретичных образований“. Почвоведение, 1927, № 1.

Х р о н и к а.

К организации международных комиссий—ледниковой и ископаемого человека.

На XV Интернациональном Геологическом Конгрессе в Претории в 1929 г. был пересмотрен весь список и состав постоянных комиссий геологических конгрессов и произведены новые выборы основного ядра этих комиссий по обычному принципу представительства наиболее заинтересованных в той или иной работе стран.

В числе различных комиссий были реорганизованы две, имеющие ближайшее отношение к Ассоциации по изучению четвертичных отложений Европы, а именно: Комиссия по изучению ископаемого человека и Комиссия по изучению современных ледников. Председателем обеих этих комиссий был избран директор Датского Геологического Учреждения проф. Мадсен. В Комиссию по изучению ископаемого человека в Претории от СССР не было намечено кандидата с тем, что таковой будет указан заинтересованными учреждениями СССР впоследствии. Членом от СССР в Комиссию по изучению современных ледников был избран Д. И. Мушкетов.

В дальнейшем, в 1930 г. председатель обеих комиссий проф. Мадсен обратился с циркулярным письмом к членам этих комиссий и в частности ко мне с предложением организовать местные подкомиссии для СССР по каждому из этих вопросов. В отношении Комиссии по ископаемому человеку в виду того, что предмет работ этой Комиссии выходит за пределы деятельности как б. Геологического Комитета, так и Центрального Научно-Исследов. Геол.-Разведочного Института (ЦНИГРИ), и принимая во внимание, что, с другой стороны, им занимается Комиссия по изучению четвертичного периода при Академии Наук СССР,—мною обращение Мадсена было направлено в эту комиссию с просьбой высказаться по существу вопроса. 31 марта 1931 г. был получен следующий ответ:

„Совет Комиссии по изучению четвертичного периода и ископаемого человека, обсудив Ваше предложение и письмо проф. Мадсена об организации в СССР Союзной подкомиссии Интернациональной Комиссии по изучению ископаемого человека, выделенной на XV Интернациональном Съезде, вынес следующее постановление:

1. Вполне присоединяясь к высказанным проф. Мадсеном положениям о необходимости изучения остатков доисторического человека и с геологической точки зрения, Совет КЧ отмечает, что это в еще более расширенном виде (комплексное изучение четвертичного периода всеми привлекающимися специалистами) уже осуществлено в СССР созданием при Академии Наук Четвертичной Комиссии с участием геологов, палеозоологов, палеонтологов, почвоведов и палеоэтнологов.

2. В связи с этим в нашей стране отпадает необходимость организации особой подкомиссии, и все возлагаемые на нее задания КЧ полностью принимает на себя.

3. По отдельным вопросам, возбуждаемым Интернациональной Комиссией и требующим практического разрешения, КЧ выделит особую районную подкомиссию из представителей всех входящих в нее специалистов.

4. Придавая большое значение поднятому Мадсеном вопросу о необходимости издания интернациональными усилиями сводного труда по „Истории ископаемого человека“ и сосредоточию в связи с этим в Комиссии сведений об его остатках, КЧ постановила выделить теперь же группу специалистов для подготовки материалов по указанному вопросу к созываемому в 1932 г. Международному Геологическому Съезду“.

Считая, что таким решением Комиссии Академии Наук вопрос в полной мере разрешается, мною было сообщено об этом в Копенгаген председателю Интернациональной Комиссии Мадсену с просьбой дальнейшие сношения по указанному вопросу вести непосредственно с Комиссией при Академии Наук.

В отношении второй Комиссии, ледниковой, циркулярное письмо Мадсена содержало в себе указания на состав международного ядра этой Комиссии: В. Мадсен (Копенгаген), В. Вольф (Берлин), К. Грипп (Гамбург), М. Гортани (Болонья), П. Арден (Берн), Н. Жинью (Гренбольт), Д. Мушкетов (Ленинград). Далее Мадсен указывает, что в качестве председателя Комиссии он предлагает организовать подкомиссии во всех странах, где имеется интерес к изучению ледников, с тем, чтобы эти подкомиссии немедленно приступили к работе. Эта работа должна заключаться, прежде всего, в составлении краткого отчета о том, в каком состоянии находится в данное время изучение ледников в соответственной стране, и, во-вторых, в указании предложений о наиболее желательном способе и организации дальнейшего изучения ледников. Эти отчеты каждой страны должны быть доложены на следующем Геологическом Конгрессе в Соединенных Штатах в 1932 г. Равным образом тогда же можно будет вынести определенное решение о дальнейшей работе всей Комиссии.

В заключение Мадсен обращается ко мне с просьбой взять на себя организацию такой подкомиссии и председательство в ней.

В виду того, что вопросы изучения ледников в СССР могут касаться нескольких учреждений, в настоящее время следовало бы решить основной вопрос о том, следует ли, согласно предложения Мадсена, организовать особую Комиссию или передать всю эту работу одному из существующих уже учреждений для ее организации. Решение этого вопроса я не беру на себя и могу лишь высказать в порядке предложения некоторые соображения, которые желательно было бы подвергнуть общественному обсуждению.

Рассматривая наиболее близкие к делу изучения ледников учреждения, можно констатировать, что до некоторой степени б. Геол. Комитет и Институт Геологической Карты ГГРУ занимались этим вопросом попутно при общих геологических исследованиях, но это происходило случайно, неорганизованно и бессистемно, не представляя прямого предмета занятий этих учреждений.

До недавнего времени наибольшее количество исследований ледников производилось Русским Географическим Обществом и его местными отделениями, в трудах которых и содержится в сущности подавляющее количество сведений о ледниках СССР. При Географическом Обществе находится и специальная Ледниковая Комиссия, которую можно было бы признать за подкомиссию Международной Ледниковой Комиссии. Возникает лишь вопрос о том, будет ли обладать Географическое Общество достаточными материальными возможностями для выполнения этой работы.

Сравнительно недавно вопросом изучения ледников стал заниматься Гидрологический Институт, однако, повидимому, главным образом с точки зрения учета водных ресурсов, но является сомнение, имеется ли в среде Гидрологического Института достаточное количество геологов и географов, специально подготовленных для всестороннего изучения ледников.

Наконец, среди геологических учреждений Академии Наук СССР ни специального органа, ни работающих в этой области специалистов до последнего времени не имелось. До некоторой степени, конечно, вопросы ледников затрагиваются Комиссией по изучению четвертичного периода, однако, чрезвычайно неполно. Таким образом, в случае, если бы было признано желательным сосредоточить дело изучения ледников при Академии Наук, как высшем научном учреждении Союза, следовало бы при ней учредить специальную Ледниковую Комиссию. В этой Комиссии следовало бы тогда обеспечить достаточное представительство наиболее близких к этой работе учреждений и в первую очередь уже названных, т.-е. ГГРУ, Географического Общества и Гидрологического Института.

Мне представляется, что такое решение вопроса было бы, может быть, наиболее правильным, при чем для дальнейшего его разрешения и направления указанным четырем научным учреждениям следовало бы устроить специальное совещание.

Д. Мушкетов.

Об исследовании четвертичных отложений в СССР летом 1931 г.

I. Исследования Главного Геолого-Разведочного Управления ВСНХ СССР.

Институт Геологической Карты ГГРУ летом 1931 г. организовал исследование четвертичных отложений в целях составления обзорной карты четвертичных отложений в следующих местностях:

1. Кольский полуостров—две экспедиции, из которых одна под начальством М. А. Лавровой исследует северную половину Кольского полуострова, другая под управлением Л. В. Введенского—южную.

2. Северная Карелия — две экспедиции: одна под начальством И. В. Даниловского в 38-м листе 10-верстной карты, другая под управлением С. В. Эпштейна в 37-м листе.

3. В район северной части бассейна р. Мезени—одна экспедиция под управлением М. Н. Карбасникова.

4. Экспедиция для картирования конечных морен северо-западной области Европейской части СССР под начальством А. И. Яунпутнина.

5. В Прикаспийскую область—113-й лист 10-верстной карты—одна экспедиция под начальством И. П. Герасимова.

6. В верхнее и среднее Поволжье—одна экспедиция по исследованию эоловых песков под управлением Б. Ф. Землякова.

7. В Никольско-Вятский район—одна экспедиция под управлением А. И. Зоричевой.

8. В Белоруссию—одна экспедиция под начальством А. А. Алеяникова.

Ленинградское Районное Геолого-Разведочное Управление отправило следующие экспедиции по исследованию четвертичных отложений:

9. В Тотьма-Соликамский район—одна экспедиция под управлением Е. М. Люткевича.

10. В Тихвинский район — одна экспедиция под управлением А. И. Мордвинова.

11. В Северо-Двинско-Мезенский район — одна экспедиция под управлением Я. Д. Зеккеля.

Западно-Сибирское Районное Геолого-Разведочное Управление снарядило две экспедиции по четвертичным отложениям:

12. Съёмка 10-верстной карты в районе Бийск—Барнаул.

13. Экспедиция под управлением В. И. Громова в район правых притоков р. Оби и на р. Вак.

Средне-Азиатское Районное Геолого-Разведочное Управление послало следующие экспедиции для работ по съёмке четвертичных отложений:

14. В Киргизскую АССР в область Иссык-куля под управлением В. В. Шумова.

15. В Узбекскую ССР в Ташкентский район под начальством М. В. Воскресенского.

16. Иркутское Районное Геолого-Разведочное Управление снарядило экспедицию для исследования четвертичных отложений по берегам озера Байкала под управлением геолога В. С. Слодкевича.

17. Украинское Районное Геолого-Разведочное Управление послало одну партию для картирования четвертичных отложений в пределах г. Полтавы.

II. Экспедиции Комиссии по изучению четвертичного периода при Всесоюзной Академии Наук.

1. Для исследования террас р. Волги под начальством Г. Ф. Мирчинка.

2. На раскопки палеолитической стоянки около г. Брянска под управлением В. А. Городцова.

3. В район северного течения р. Иртыша для исследования торфяников под управлением В. Н. Сукачева.

С. А. Яковлев.

Карта отложений четвертичной системы Русской равнины и сопредельных с ней местностей.

Бюро по съемке четвертичных отложений при Главном Геолого-Разведочном Управлении в спешном порядке изготовляет к Конференции Международной Ассоциации по изучению четвертичных отложений Европы карту отложений четвертичной системы Русской равнины с прилегающими к ней местностями как в Западной Европе, так и с востока в области Урала, Западной Сибири и Туркестана. Масштаб карты 1:2.500.000.

С. А. Яковлев.

По поводу Конференции.

В связи с решением созвать 2-ю Конференцию Ассоциации для изучения четвертичных отложений Европы осенью текущего года, при ГГРУ был сформирован Организационный Комитет, немедленно приступивший к подготовительным работам. Он вошел в сношения с рядом научных учреждений и организаций как в СССР, так и за границей, участие которых может способствовать успеху Конференции. Были намечены наиболее интересные и в то же время наиболее доступные

места для экскурсий, выработан подробный план экскурсий и намечены руководители, которым и было поручено подготовить экскурсии на местах. Одновременно с этим начата работа по составлению геологического путеводителя на русском и иностранном языках, где должно быть в сжатой форме указано все существенное. Выработана программа Конференции и выдвинуты руководящие доклады по основным вопросам четвертичной геологии. Кроме того, ГГРУ и Академией Наук совместно устраивается выставка по четвертичной геологии.

А. Л. Рейнгард.

Краткое содержание экскурсий Конференции.

I. Экскурсия для осмотра следов послеледниковых трансгрессий в окрестностях Ленинграда.

Руководитель С. А. Яковлев.

1. Удельный парк. Осмотр террасового уступа, абрадированного Древне-Балтийским морем.

2. Парк Лесного Института. Осмотр террасового уступа, абрадированного Литториновым морем. Строение террасового уступа—иольдиевые и анциловые слои.

3. Сестрорецк. Осмотр разреза на берегу р. Сестры (р. Заводская), где обнажаются: анциловый торфяник, литториновая гиттия и древне-балтийские пески. Демонстрирование эоловых образований.

4. Ст. Раздельная. Осмотр береговых валов древне-балтийской трансгрессии.

В Лесной и Удельный парки—автомобилем из Ленинграда, дальше поездом.

II. Экскурсия по морским межледниковым отложениям на р. Мге (приток р. Невы).

Руководитель Н. В. Потулова.

1. Осмотр обнажений на р. Мге близ д. Горы: межледниковые слои с бореальной фауной, прикрывающая их морена последнего оледенения, ленточные глины и пески анцилового бассейна.

2. Осмотр Горского останца и аккумулятивных форм, окружающих его.

III. Маршруты в районе г. Москвы.

Руководители Г. Ф. Мирчинк и А. Н. Розанов.

1. Одинцово. Осмотр в карьерах кирпичного завода двух горизонтов морены Московского края, разделенных: а) флювио-гляциальными

образованиями и б) межледниковыми образованиями с растительными остатками.

2. Проезд в автобусах по водораздельной моренной равнине до возвышенности правого берега р. Москвы, рядом с д. Татарово. Осмотр карьеров с обнажениями морены и осмотр с возвышенного пункта всех трех террас р. Москвы.

3. Спуск на верхнюю 25—30-метровую террасу и осмотр ее строения.

4. Спуск на среднюю террасу—15-метровую. Изучение ее строения.

5. Переезд через долину р. Москвы в Серебряный Бор и осмотр разреза нижней надпойменной террасы.

6. Осмотр уступа Ходынской террасы у Мневников.

7. Студеный овраг. Изучение строения средней террасы с подчиненным ей межледниковым разрезом.

8. Переезд автобусом на ст. Пресня Окружной жел. дор. Попутно дается общее представление о характере верхней террасы.

9. Осмотр у Потылихи (Дорогомилово) в железнодорожном карьере линзы озерных и болотных отложений рисс-вюрмского времени, подчиненной верхней террасе р. Москвы. Рядом, также в железнодорожных карьерах у ст. Москва 2-я Западных жел. дор. устанавливается соотношение верхней террасы и моренного плато.

IV. Маршруты в районе г. Киева.

Руководитель В. Н. Чирвинский.

1. Сад 1-го мая: лёссовое плато и обнажения серии четвертичных и палеогеновых отложений.

2. Овраг в Пушкинском парке: зандры.

3. Овраг Бабий яр: зандры, переходная зона от зандров к лёссовому плато. Морена, валуны, подлёссовые пески.

Затем в окрестностях Киева предполагается показать надморенные толщи лёссов с ископаемыми почвами и подморенные четвертичные отложения.

V. Днепропетровская экскурсия на пароходе.

Руководитель В. В. Резниченко.

Трактомиров и Канев: четвертичные дислокации (складки), захватившие рисскую морену. Дискуссия об их происхождении.

VI. Днепропетровск—Днепрострой.

Руководители Ф. П. Саваренский и В. И. Крокос.

1. Осмотр водораздельных лёссов с погребенными почвами и террас Днепра в районе порогов. Осмотр Днепростроя. Осмотр гид-

рогеологических шурфов Института Гос. Сооружений с дискуссией о водопроницаемости пород.

2. Явления выветривания кристаллических пород в районе порогов.

Примечание. В связи с местными условиями в маршруте экскурсии возможны небольшие изменения.

И. И. Краснов.

Положение об Информационном Бюро Ассоциации для изучения четвертичных отложений Европы при Главном Геолого-Разведочном Управлении ВСНХ СССР.

1. Состав ¹⁾.

Председатель	А. А. Невский.
Заместители председателя	А. М. Жирмунский. Д. И. Мушкетов. В. А. Обручев.
Члены	В. В. Резниченко. Н. Ф. Блиодоуко.
Ученый Секретарь	А. Л. Рейнгард.
Секретарь	К. И. Лебедев.

2. Положение

об Информационном Бюро по Союзу ССР Международной Ассоциации для изучения четвертичных отложений Европы, состоящем при ГГРУ ²⁾.

I. Общие положения.

1. Информационное Бюро по Союзу ССР Международной Ассоциации для изучения четвертичных отложений Европы учреждается в Союзе ССР на основании постановления Ученого Комитета при ЦИК Союза ССР от 21 декабря 1930 г. (прот. № 43) в соответствии с регламентом указанной Ассоциации и состоит при ГГРУ ВСНХ СССР.

Примечание. Местонахождением Бюро является г. Ленинград.

II. Задача бюро.

2. В соответствии с целями указанной Ассоциации задачей Бюро является установление и осуществление постоянной научной связи учреждений Союза ССР, изучающих четвертичную геологию Союза ССР, и Международной Ассоциации для изучения четвертичных отложений Европы.

¹⁾ Утвержден приказом Начальника ГГРУ от 7 марта 1931 г., № 98. Кроме того, в Информационное Бюро войдут представители нижепоименованных учреждений (см. п. IV, 5).

²⁾ Утверждено приказом Начальника ГГРУ от 11/III 1931 г., № 110.

III. Права и обязанности.

3. Для осуществления возложенной на Бюро задачи ему предоставляется:

а) Информация учреждений Союза ССР, занимающихся исследованиями в области изучения четвертичной геологии Союза ССР, об иностранных достижениях в области четвертичной геологии Европы.

б) Согласование и научное объединение всех работ указанных учреждений Союза ССР в области изучения четвертичной геологии Союза ССР.

в) Информация Международной Ассоциации для изучения четвертичных отложений Европы о достижениях учреждений Союза ССР в области изучения четвертичной геологии Союза ССР.

г) Обсуждение, согласование и разрешение спорных вопросов в области изучения различными учреждениями Союза ССР четвертичных отложений в пределах территории Союза ССР.

д) Установление номенклатуры и стратиграфии четвертичных отложений на территории Союза ССР.

е) Созыв всесоюзных конференций по вопросам изучения четвертичных отложений на территории Союза ССР.

Примечание. Время и место созыва всесоюзных конференций устанавливаются Начальником ГГРУ по представлению Президиума Бюро и утверждаются Ученым Комитетом при ЦИК СССР.

ж) Организация экскурсий специалистов для изучения четвертичных отложений на территории Союза ССР.

з) Организация участия в этих конференциях и экскурсиях иностранных специалистов по четвертичной геологии.

и) Участие в соответствующих иностранных конференциях и экскурсиях.

к) Участие в составлении обзорной геологической карты четвертичных отложений.

л) Редактирование и издание научных работ членов Бюро и Ассоциации по вопросам четвертичных отложений на территории Союза ССР и содействие опубликованию их в печатном органе Международной Ассоциации.

IV. Структура.

4. Бюро состоит из Пленума его членов и Президиума.

5. Членами Бюро состоят представители: 1) Научно-Исследовательских Институт и Райуправлений ГГРУ; 2) Академии Наук СССР; 3) Белорусской Академии Наук; 4) Украинской Академии Наук; 5) Всероссийского Общества Испытателей Природы; 6) Ассоциации для изучения четвертичных отложений Европы; 7) Академии Сельско-Хозяй-

ственных Наук и 8) общественных, профессиональных и партийных организаций.

6. Президиум Бюро избирается Пленумом Бюро.

7. Президиум состоит из председателя, трех его заместителей, ученого секретаря и секретаря.

Примечание. Председатель Президиума утверждается Начальником ГГРУ.

V. Средства.

8. Необходимые Бюро средства предоставляются ему ГГРУ по сметам Бюро.

9. Сметы представляются в ГГРУ Президиумом Бюро не позже 1 октября предшествующего сметному году и подлежат утверждению Начальником ГГРУ.

Рефераты.

В. А. Обручев. Признаки ледникового периода в северной и центральной Азии. Бюлл. Ком. по изуч. четв. пер. Академии Наук, 1931 г., № 3.

Обстоятельный труд академика В. А. Обручева представляет в полном смысле слова фундамент четвертичной геологии Сибири. Не может быть более речи о загадочном отсутствии следов континентальных оледенений в Сибири. Этот распространенный ранее взгляд был лишь укоренившейся в литературе традиционной ошибкой. Приложенная к работе карта оледенения Сибири в максимальную ледниковую эпоху наглядно показывает, что северная Азия была покрыта льдом в этот период времени в той же мере, как северная Европа и Северная Америка. 147 цитированных автором работ вполне доказывают этот его вывод. На долю будущих исследователей остается, однако, крупная задача расчленения четвертичных отложений северной и центральной Азии и синхронизации их с соответствующими отложениями Европы и Америки, так как и там имеются признаки неоднократного оледенения.

А. Жирмунский.

Н. Н. Горностаев. Четвертичные отложения у северных подножий Джунгарского Алатау. Изв. Зап.-Сиб. Отд. Геол. Ком., 1929, т. IX, вып. I.

Автор дает детальное геологическое описание местности у северных подножий Джунгарского Алатау, сопровождая его общим очерком четвертичной истории данной местности и попыткой хронологизации и сравнения четвертичных отложений северного Семиречья и Семипалатинского района с соответствующими отложениями Европы, включая Европейскую часть СССР. Считая четвертичное время за эру, он предпочитает для нее термины антропоген (Павлов) и психозой (Грабау) старому ее названию. Полагая далее выгоды трехчленного деления этого времени уже достаточно выпукло охарактеризованными, он находит его наиболее удобным и для исследованной им области и намечает для нее в пределах двух последних периодов эквиваленты ледниковых, межледниковых и холоценовых эпох. К работе приложена карта четвертичных разломов северной части Джунгарского Алатау.

А. Ж.

М. Дмитриев. Межа розповсюдження наметів Дніпровського язика Скандинаво-Руської Льодовикової Поволоки. Укр. Наук. Досл. Инст. Геогр. та Карт. Харків, 1928.

Автор на основании новых литературных данных и своих исследований дает новые очертания границе максимального распространения ледников в районе Днепровского языка, что иллюстрируется приложенной к работе картой.

А. Ж.

Список новой литературы по четвертичной геологии СССР.

(По материалам Бюро Библиографии Центральной Геологической Библиотеки ГГРУ ВСНХ СССР).

I.

Издания Главного Геолого-Разведочного Управления.

- Алешков, А. Н. О первых ледниках Северного Урала. Изв. Гл. Геол.-Разв. Упр., 1931, т. 50, в. 23, стр. 363—374, 10 рис. Л.
- Асаткин, Б. Геологический очерк Лужского округа. Изд. ГГРУ, 1931. 63 стр., 23 рис., 5 табл. М.—Л.
- Бохановская, Т. (Реферат). А. П. Павлов. Континентальные плиоценовые и плейстоценовые отложения Восточной Европы (извл. из „Отчетов XIV Международного Геологического Конгресса 1926 г.“). Вестн. ГГРУ, 1930, т. 5, № 1, стр. 59. Л.
- Васютинский, Б. М. Некоторые данные к характеристике тальвежных вод в песчано-галечниковых аллювиальных отложениях реки Зеравшана. Бюлл. Ср.-Аз. Районн. Геол.-Разв. Упр., № 3, стр. 15—18. Ташкент, 1930.
- Герасимов, И. П. О послетретичных отложениях западной части равнинного Туркестана. Изв. Гл. Геол.-Разв. Упр., 1930, т. 49, № 9, стр. 21—42. Л.
- Жирмунский, А. М. Геологический очерк БССР и Западной области РСФСР. Изд. ГГРУ. 60 стр., 1 табл. Л., 1930.
- Жирмунский, А. М. Опыт сопоставления западно-европейских, американских и русских схем по геологии антропогенной эры. Изв. Гл. Геол.-Разв. Упр., 1930, т. 49, № 6, стр. 71—85, 2 табл. Л.
- Жирмунский, А. М. О реорганизации геологической съемки. Вестн. Гл. Геол.-Разв. Упр., 1930, т. V, № 4, стр. 55—58. Л.—М.
- Жирмунский, А. М. Основные вопросы стратиграфии четвертичных отложений. Тр. 3-го Всесоюзного Съезда Геологов 20—26 сентября 1928, в. 2, стр. 291—297, 1 табл. Ташкент, 1930.
- Калесник, С. В. О континентальных отложениях северных предгорий Джунгарского Алатау. Изв. Гл. Геол.-Разв. Упр., т. 50, № 11, стр. 135—146, 6 рис. Л., 1931.
- Кленова, М. В. О геологических работах Морского Научного Института. Тр. 3-го Всесоюзного Съезда Геологов, в. 2, стр. 335—344, 1 табл. Ташкент, 1930.
- Крокос, В. И. Некоторые вопросы четвертичной геологии Украины. Изв. Гл. Геол.-Разв. Упр., 1930, т. 49, № 1, стр. 1—8. М.—Л.
- Крокос, В. И. Четвертинні поклади Лубенщини Окремий відбиток з Вісника Української Районової Управи. Геолого-Разведков. Управл., № 14, 18 стр., 4 табл. Київ, 1930.

- Личков, Б. Л. О фазах денудации Украинского кристаллического массива. Тр. Гл. Геол.-Разв. Упр. (Инст. Геол. Карты), вып. 23, 29 стр., 1 карта. М.—Л., 1930.
- Мордвинов, А. И. Четвертичные отложения западной части 41-го листа. Изв. Гл. Геол.-Разв. Упр., 1931 г., т. 50, вып. 27. Л.
- Нехорошев, В. Современное и древнее оледенение Алтая. Тр. 3-го Всесоюзного Съезда Геологов, в. 2, стр. 371—389, 1 карта. Ташкент, 1930.
- Николаев, И. Г. Ледниковые отложения (тилиты) ниже-кембрийского возраста в Енисейском кряже. Изв. Гл. Геол.-Разв. Упр., 1930, т. 49, № 7, стр. 1—15, 1 рис., 3 табл. М.—Л.
- Орлов, Ю. А. Некоторые данные о третичных и послетретичных отложениях северной окраины Киргизской горной страны. Изв. Гл. Геол.-Разв. Упр., 1930, т. 49, № 10, стр. 1—15, 1 рис. М.—Л.
- Отчет о деятельности 6. Геологического Комитета (реорганизованного постановлением СНК СССР от 2/1—1930 в Главное Геолого-Разведочное Управление) за 1928/29 операционный год. 114 стр. М.—Л., 1931 г.
- Отчет о деятельности Средне-Азиатского Отделения Геологического Комитета за 1928—1929 гг. 153 стр. Ташкент, 1930.
- Православлев, П. А. Современные движения земной коры в Понто-Каспийской области. Тр. 3-го Всесоюз. Съезда Геологов 20—26 сентября 1928, в. 1, стр. 123—178, с картой. Ташкент, 1930.
- Резниченко, В. В. Оледенение на севере узла Хан-Тенгри. Тр. 3-го Всесоюз. Съезда Геологов, в. 2, стр. 391—411. Ташкент, 1930.
- Синягин, Г. Е. Материалы к строению террас Донца. Изв. Гл. Геол.-Разв. Упр., 1931, т. 50, в. 20, стр. 229—308. Л.

II.

Издания Академии Наук СССР.

1. На русском языке.

- Алешков, А. Н. Открытие ледников на Северном Урале. Природа, 1930, № 1, стр. 84—85. Л.
- Бируля, А. А. Заметка о метаподиях пещерного медведя (*Ursus spelaeus* Roseum). Доклады Академии Наук СССР, сер. А, № 24, стр. 655—658. Л., 1930.
- Бируля, А. А. Предварительное сообщение о грызунах (*Rodentia*) из четвертичных отложений Крыма. Доклады Академии Наук СССР, сер. А, № 23, стр. 517—623. Л., 1930.
- Бируля, А. А. Предварительное сообщение о хищниках (*Carnivora*) из четвертичных отложений Крыма. Доклады Академии Наук СССР, сер. А, № 6, стр. 139—145. Л., 1930.

- Бонч-Осмоловский, Г. А. Шайтан-Коба, крымская стоянка типа Абри-оди. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода. Ак. Наук СССР, № 2, стр. 61—77. Л., 1930.
- Борисяк, А. А. *Ursus spelaeus rossicus* nov. n. Доклады Академии Наук СССР, сер. А, 1930, № 5, стр. 102—105. Л.
- Воллосович, К. А. Геологические наблюдения в тундре между нижними течениями рр. Лены и Колымы (по материалам Салла-Юряхской экспедиции 1908 г. и Ленско-Колымской экспедиции 1909 г.). Тр. Ком. по изуч. Як. АССР. Ак. Наук СССР, т. XV, стр. 299—356, 2 карты. Л., 1930.
- Гаммерман, А. Ф. Растительные остатки из могильника на Большом Оленьем острове. Мат. Ком. экспед. исследований. Ак. Наук СССР, вып. 23 (серия Северная). Л., 1930.
- Герасимов, И. П. К истории развития долин речных систем Эмбы, Темира и Чечана. Мат. Ком. экспед. исследований. Ак. Наук СССР, вып. 26, стр. 211—222 (сер. Казакстанская). Л., 1930.
- Гильзен, К. К. и И. И. Гинзбург. Исследование грунта Онежского озера. Тр. Минер. Муз., т. IV, стр. 197—220. Л., 1930.
- Гладцин, И. Курумы. Природа, 1930, № 4, стр. 436—444. Л.
- Григорьев, А. А. Вечная мерзлота и древнее оледенение. Мат. КЕПС'а. Изд. Ак. Наук СССР, № 80 (Вечная мерзлота), стр. 42—104, с картой. Л., 1930.
- Григорьев, А. А. Морфология северо-восточной части Вилюйского округа. Мат. Ком. по изуч. Як. АССР. Ак. Наук СССР, вып. 31, 167 стр. с картой и табл. Л., 1930.
- Григор, Г. Г. Находка ископаемых медведей вблизи г. Краснодара. Тр. Геол. Муз. Ак. Наук СССР, т. VI, стр. 31—36. Л., 1930.
- Горбацкий, Г. В. О плейстоценовых морских террасах. Природа, 1931, № 2, стр. 200—203. Л.
- Громов, В. И. Остатки млекопитающих из могильника Большого Оленьего острова. Мат. Ком. экспед. исследований. Ак. Наук СССР, вып. 23 (серия Северная). Л., 1930.
- Громов, В. И. О типе *Bison priscus*. Доклады Академии Наук СССР, № 17, стр. 459—462. Л., 1930.
- Громов, В. И. Предварительное сообщение о первобытном быке или туре в СССР. Докл. Академии Наук СССР, № 4, стр. 85—90. Л., 1930.
- Даниловский, И. В. Сравнительная таблица схем отложений четвертичной системы. Природа, № 5, стр. 546—547, с таблицей. Л., 1930.
- Доктуровский, В. С. О межледниковых флорах. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода. Ак. Наук СССР, 1930, № 2, стр. 47—49. Л.
- Доленко, Г. И. Краткое описание ландшафтных районов Западного Усть-Урта и равнинного Мангышлака. Мат. Ком. экспед. исследований. Ак. Наук СССР, вып. 26, 5 табл. (сер. Казакстанская). Л., 1930.

- Егорова, А. А. Некоторые данные пылецевого анализа торфяников Карской тундры. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, № 2, стр. 51—57. Л., 1930.
- Егоров, С. Ф. К вопросу о происхождении рельефа Валдайской возвышенности. Тр. Геогр. Отд. КЕПС Ак. Наук СССР, вып. 2, стр. 119—141. Л.
- Егоров, С. Ф. и Недригайлов, С. Н. Некоторые наблюдения над геологией, почвами и лесным покровом острова „Русский Кузов“ в Белом море. Тр. Геогр. Отд. КЕПС Ак. Наук СССР, вып. 2, стр. 143—174. Л., 1930.
- Едемский, М. Б. Геологические исследования в бассейне р. Пинеги и на Пинежско-Двинском водоразделе в 1928 г. Тр. Геол. Муз. Ак. Наук СССР, т. VII, стр. 63—125, 7 табл. Л., 1930.
- Жирмунский, А. М. К вопросу о границах оледенений на русской равнине. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, № 1, стр. 21—26. Л., 1929.
- Жирмунский, А. М. Послетретичные образования южной части Смоленской губ. Геологический и Минералогический Сборник из Изв. Акад. Наук СССР 1925—1926; 1929, стр. 323—350. Л., 1930.
- Жирмунский, А. М. Сопоставление западно-европейских, американских и русских схем по геологии антропогена. Природа, 1930, № 1, стр. 87, 1 табл. Л.
- Игнатъев, В. Валунные отложения в известняках каменноугольной системы (С₂). Природа, № 2, стр. 205—207. Л., 1931.
- Илличевский, С. Изменения климата восточной Европы в послеледниковое время. Природа, № 6, стр. 666—671. Л., 1930.
- Калитин, Н. Н. Роль актинометрии в разрешении проблемы вечной мерзлоты. Мат. КЕПС'а Ак. Наук СССР, № 80 (Вечная мерзлота), стр. 157—176. Л., 1930.
- Карта почвенно-ботанических районов Усть-Урта и полуострова Мангышлак. Мат. Ком. экспед. исследований. Ак. Наук СССР, вып. 26 (серия Казакстанская), Л., 1930.
- Кузнецов, С. С. О некоторых геоморфологических чертах побережий озера Севан. Изв. Акад. Наук СССР, № 4, стр. 275—297, 2 табл. Л., 1930.
- Кунин, В. Н. Некоторые данные о современных эоловых формах в юго-восточных Каракумах. Мат. Ком. экспед. исследований. Ак. Наук СССР, вып. 29 (серия Туркменская).
- Лаврова, М. А. К геологии Онежского полуострова Белого моря. Тр. Геол. Муз. Ак. Наук СССР, т. VIII, стр. 1—66, 1 карта. 1930.
- Личков, Б. Л. Геоморфологические наблюдения на южной окраине Полесья. Тр. Геогр. Отд. Ак. Наук СССР, вып. 2, стр. 81—118. Л., 1930.
- (Реферат: Litchkov, B. Quelques traits caractéristiques de la Géomorpho-

- logie du Poléssié méridional. Zeitschr. für Gletscherkunde, Bd. XVIII, H. 1/3, S. 261. 1930).
- Личков, Б. Л. Древнее оледенение и великие аллювиальные долины. Природа, 1930, № 10, стр. 980, с картами. Л.
- Личков, Б. Л. Загадка Каракумов. Мат. Ком. экспед. исследований. Ак. Наук СССР, вып. 29 (серия Туркменская). Л., 1930.
- Личков, Б. Л. Некоторые черты геоморфологии Европейской части СССР (О зональности эпигенетических движений). Тр. Геоморф. Инст., вып. 1, стр. 7—96. Л., 1931.
- Личков, Б. Л. О строении речных долин Украины. (Днепр, бассейн Южного Буга). Изд. Ак. Наук СССР, 72 стр. 8 табл. Л., 1931.
- Личков, Б. Л. О так называемых ископаемых пустынях четвертичного времени в Европе. Тр. Геогр. Отд. КЕПС Ак. Наук СССР, вып. 2, стр. 49—79. Л., 1930.
- (Реферат: Litchkov, B. L. Ueber die sogenannten fossilen Wüsten der Quartärzeit in Europa. Zeitschr. für Gletscherkunde, Bd. XVIII, H. 1/3, S. 276. 1930).
- Максимов, А. Древние материковые дюны в Зап. Сибири. Природа, 1930, № 7—8, стр. 792—794. Л.
- Мирчинк, Г. Ф. Новые данные о межледниковой флоре. Природа, № 7—8, стр. 796—797. Л., 1930.
- Мирчинк, Г. Ф. Работы А. П. Павлова в области четвертичных отложений. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, № 3, стр. 13—17. Л., 1931.
- Немова, З. Н. Минералогическое исследование некоторых почв с Ахманганского плато в Армении. Изв. Ак. Наук СССР, 1930, № 2, стр. 157—175. Л.
- Обручев, В. А. К происхождению мелкосопочника и озер Киргизской степи. Природа, 1930, № 1, стр. 35—36. Л.
- Обручев, В. А. Оледенение в северной Азии. Природа, 1930, № 5, стр. 459—471. Л.
- Обручев, В. А. Признаки ледникового периода в северной и центральной Азии. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, № 3, стр. 43—120. Л., 1931.
- Обручев, С. В. Геоморфологическое исследование р. Колымы в 1929 г. Изв. Ак. Наук СССР, 1930, № 6, стр. 559—584, с картой. Л.
- Отчет о деятельности Академии Наук СССР за 1929 год. Л., 1930.
- Петровский, А. А. Электрометрические способы определения глубины залегания вечной мерзлоты (доклад). Мат. КЕПС'а Ак. Наук СССР, № 80 (Вечная мерзлота), стр. 177—184. Л., 1930.
- Прасолов, Л. И. О распространении болот и болотных почв в северо-западном приозерном районе СССР. Природа, 1931, № 2, стр. 203—205, 1 карта. Л.
- Прасолов, Л. И. Почвенная карта Европейской части СССР. Масшт. 1:7.000.000. Объяснительный текст, стр. 1—19. Л., 1930.

- Розанов, А. Н. Границы оледенений в Центральной Области. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, № 1, стр. 13—19. Л., 1929.
- Соболев, Д. Н. О стратиграфии четвертичных отложений Украины. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, № 2, стр. 11—23, с картой. Л., 1930.
- Соколов, Н. Н. О рельефе Костромского Поволжья. Тр. Почв. Инст. им. В. В. Докучаева, вып. 2—4, стр. 285—294. Л., 1930.
- Сочава, В. Б. О пятнистых тундрах Анадырского края. Тр. Полярн. Ком. Ак. Наук СССР, вып. 2, стр. 51—68. Л., 1930.
- Стефанов, П. Н. К вопросу о минералогическом составе ленточных глин. Тр. Почв. Инст. им. В. В. Докучаева, вып. 3—4, стр. 295—324. Л., 1930.
- Сумгин, М. И. Современное положение исследования вечной мерзлоты в СССР и желательная постановка этих исследований в ближайшем будущем. Мат. КЕПС'а Ак. Наук СССР, № 80, стр. 1—41. Л., 1930.
- Схематическая почвенная карта Азиатской части СССР. Под ред. К. Д. Глинки и Л. И. Прасолова. Масшт. 1:10.000.000. Изд. Ак. Наук СССР. Л., 1931.
- Толмачев, А. И. О климатах прошлого. Природа, 1930, № 4, стр. 401—422. Л.
- Тугаринов, А. Находка яиц ископаемого страуса в Забайкалье. Природа, 1930, № 7—8, стр. 797—799. Л.
- Урванцев, Н. Н. Четвертичное оледенение Таймыра. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, 1931, № 3, стр. 23—42, 1 рис. Л.
- Урванцев, Н. Н. Четвертичное оледенение Таймырского края. Природа, 1930, № 4, стр. 422—432, с картой. Л.
- Федорович, Б. А. Материалы по морфологии Каракумов. Мат. Ком. экспед. исследов. Ак. Наук СССР, 1930, вып. 20, стр. 257—297 (серия Туркменская). Л.
- Шмидт, А. В. Древний могильник на Кольском заливе. Мат. Ком. экспед. исследов. Акад. Наук СССР, вып. 23 (серия Северная). Л., 1930.
- Щербаков, Д. И. Задачи Каракумского геоморфологического отряда. Мат. Ком. экспед. исследов. Ак. Наук СССР, вып. 20, стр. 251—256 (серия Туркменская). Л., 1930.
- Яковлев, С. А. Деятельность Комиссии по изучению четвертичного периода (КЧ) за 1927 и 1928 гг. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, 1929, № 1, стр. 1—12. Л.

2. На иностранных языках.

- Bonch-Osmolovskij, G. Le Paléolithique de Crimée. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, 1929, № 1, стр. 27—34. Л.
- Hammermann, A. Kohlenreste aus dem Paläolithikum der Krim. Höhlen

- aus Sjuren I und II. Бюлл. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, 1929, № 1, стр. 39—42, 2 табл. Л.
- Knipovich, N. Rasche Veränderungen hydrologischer und biologischer Verhältnisse im Barentz-Meer. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, 1931, № 3, стр. 19—21. Л.
- Markov, K. and Krasnov, I. A geochronological study of varve sediments in the north-western region of the USSR. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, 1930, № 2, стр. 27—45. Л.
- Mirchink, G. On the determination of the southern boundary of the Glacier of the Würmian time. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, 1930, № 2, стр. 5—10, с картой. Л.
- Orlov, J. A. Neue Funde fossiler Säugetiere in Sibirien. Тр. Геол. Муз. Ак. Наук, т. VII, стр. 159—166. Л., 1930.
- Palibin, J. und Hammermann, A. Kohlenreste aus dem Paläolithikum der Krim. Höhle Kiik-Koba. Бюлл. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, 1929, № 1, стр. 35—37, 1 табл. Л.
- Tichij, M. Fische aus dem Paläolithikum der Krim. Бюлл. Ком. по изуч. четв. периода Ак. Наук СССР, 1929, № 1, стр. 43—48. Л.

III.

Другие издания.

1. На русском языке.

- Варданянц, Л. А. О новом способе подсчета депрессий снеговой границы в связи с изучением стадий отступления ледников горной группы Адайхох в Центральном Кавказе. Изв. Гос. Русск. Геогр. Общ., 1930, т. LXII, в. II, стр. 99—115. Л.
- Гожев, А. Д. Типы песков западной части Терско-Дагестанского массива и их хозяйственное использование. Изв. Гос. Русск. Геогр. Общ., 1930, LXII, в. IV, стр. 463—526. Л.
- Гротау, В. I. I. Фауна Бердынской палеолитичной стоянки (на раскопках 1926—1928 гг.). II. Аб фаўне гарадзішч БССР і Смаленшчыны. Асобны адбітак з „Прац Археалёгічнай Камісіі“ Беларускай Акадэміі Навук, т. II, стр. 7—29 (+ 4 табл.) + стр. 213—217. Мінск, 1930.
- Деньгин, Ю. П. Следы древнего оледенения в Яблоновом хребте и проблема гольцевых террас. Изв. Гос. Русск. Геогр. Общ., 1930, т. LXII, в. II, стр. 153—185. Л.
- Дмитріев, М. Скільки було зледенінь на Україні й до якого із зледенінь північної Європи належить дніпровське зледеніння. Записки Українськ. Науково-досіdn. Инст. Географії та картографії. Рік II (1928—29). Вип. 2, стр. 5—56 (с русск. рез.). Харків, 1930.
- Доктуровский, В. С. О межледниковых флорах СССР. Почвоведение, 1930, № 1—2, стр. 5—22. М.

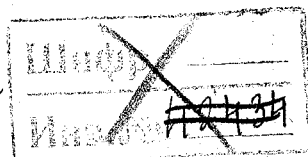
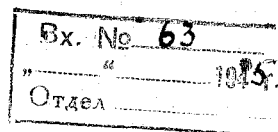
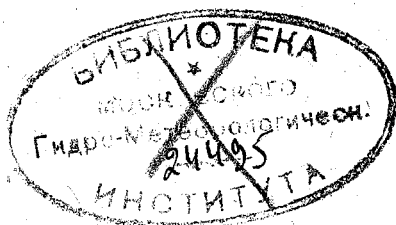
- Драверт, П. К минералогии осадочных отложений Западно-Сибирской низменности. Тр. Сиб. Института С.-Х. и Лесоводства за 1929/30 год, т. XIII, стр. 1—24. Омск, 1930.
- Ильин, Р. О генезисе лёссов и других покровных пород скульптурных равнин. (Тезисы доклада 25 февр. 1929 г.). Почвоведение, 1930, № 1—2, стр. 159—166. М.
- Карпинский, Ю. П. и Николаев, Н. И. Послетретичные отложения района Одинцова. Общ. изуч. Московск. обл., стр. 1—44. М., 1930.
- Кленова, М. В. Пески Чешской губы. Тр. Морск. Научн. Инст., т. IV, в. 4, стр. 11—22. М., 1930.
- Кленова, М. В. и Обручев, С. Геологические исследования Морского Научного Института на Новой Земле в 1925—1927 гг. Тр. Морск. Научн. Инст., т. IV, в. 4, стр. 39—48. М., 1930.
- Корженевский, Н. А. Каталог ледников Средней Азии. Ср.-Аз. Эконом. Совет. Ср.-Аз. Метеоролог. Инст. Гидрометеоролог. Отдел. 200 стр. Ташкент, 1930.
- Личков, Б. А. О строении речных долин некоторых рек Украины (к вопросу о геоморфологической части исследования рек). Изв. Гос. Гидролог. Инст., 1930, № 28, стр. 103 (доклад). Л.
- Мазарович, А. Н. Основные черты истории рельефа Высокого Заволжья. Землеведение, 1930, т. XXXII, в. 1—2, стр. 55—91. Л.
- Марков, К. К. О геоморфологической карте (доклад, прочитанный в Геоморф. Комиссии Гос. Русск. Геогр. Общ.). Геол. Вестн., 1929, т. VII, № 1—3, стр. 34—41. Л., 1930.
- Меннер, В. В. Описание остатков млекопитающих из межморенных суглинков Одинцова. Общ. изуч. Моск. области, стр. 45—50, 2 табл. М., 1930.
- Мирчинк, Г. Ф. Межледниковые отложения Европейской части СССР и их значение в четвертичной истории. Геол. Вестн., 1929, т. VII, № 1—3, стр. 54—63. Л., 1930.
- Мирчинк, Г. Ф. и Громов, В. И. Геологические наблюдения над террасами Енисея и Ангары. Жизнь Сибири, № 6, стр. 118—121. Новосибирск, 1930.
- Почвенная карта Европейской части СССР в масштабе 1:7.000.000 (с объяснительным текстом Л. И. Прасолова). Отд. отт. из V вып. Атласа Промышленности СССР. Изд. Презид. ВСНХ СССР. 19 стр. Л., 1930.
- Православлев, П. Террасы балочных систем и флювио-гляциальные образования южной части Ергеней. Тр. Ленингр. Общ. Естествоисп., т. LX, в. 1, стр. 93—135, с картой. Л., 1930.
- Православлев, П. А. и Аншелес, О. М. Вулканический пепел из лёссовидных суглинков правого побережья р. Кубани, около ст. Темижбекской. Тр. Ленингр. Общ. Естествоисп., т. LX, в. 1, стр. 149—159. Л., 1930.

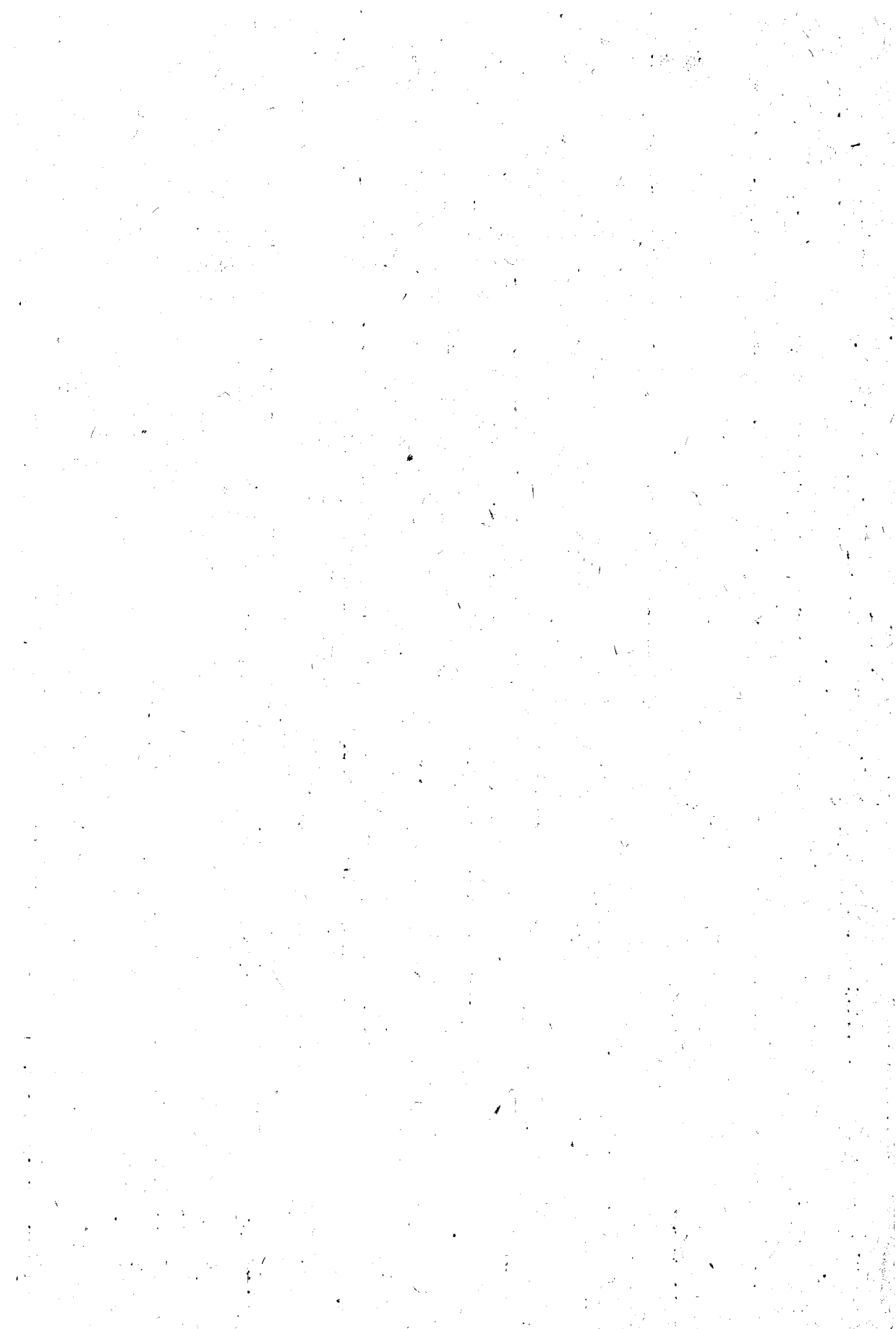
- Рейнгард, А. Л. Гляциально-геологические исследования в Горной Осетии в 1927 и 1928 годах. Изв. Гос. Русск. Геогр. Общ., 1930 г., т. LXII, в. 1, стр. 3—31, 3 рис., 1 карта. Л.
- Розен, М. Ф. Геологическое строение дна Финского залива по профилю Ораниенбаум—Кронштадт—Лисий Нос (отт. из Изв. Центр. Гидрометеоролог. Бюро, 1930, в X), стр. 139—176, с планом.
- Рябинин, А. Н. Заметка об ископаемых бобрах из послетретичных отложений Урала, Тимана и Среднего Поволжья. Зап. Росс. Минер. Общ., II серия, ч. 59, в. 2, стр. 187—195, 1 табл. Л., 1930.
- Семихатов, Л. И. Современное оледенение в юго-восточном Алтае. Советская Азия, № 3—4, стр. 220—236. М., 1930.
- Соколов, Н. Н. Геоморфологический очерк Черкесского округа. Тр. Сев.-Кавк. Ассоц. Научно-Иссл. Институтов. Н.-И. Инст. Матем. и Естествозн. при Сев.-Кавказск. Гос. Унив., в. 12, стр. 1—63. Ростов н/Д., 1930.

2. На иностранных языках.

- Aleschkow, A. Ein rezenter Gletscher im nördlichen Ural. Zeitschr. f. Gletscherkunde, 1930, Bd. XVIII, H. 1—3, S. 57—62. 3 Abbild.
- Antevs, E. Maps of pleistocene Glaciation. Bull. Geol. Soc. America, v. 40, № 4, p. 631—720. Washington, 1929.
- Berry, E. W. The past Climate of the North Polar Region. Smithson. Miscellan. Coll., v. 82, № 6, p. 1—29, 6 figs. Washington, 1930.
- Bubnoff, S. Das Quartär in Russland. Geologische Rundschau, Bd. XXI, H. 3, S. 177—200. 1930.
- Finsterwalder, R. Die Gletscher im Nord-West Pamir. Zeitschr. f. Gletscherkunde, Bd. XVIII, H. 1—3, S. 170—188, 7 Fig., 10 Taf., 1 Karte. 1930.
- Gams, H. Die Bedeutung der Paläobotanik und Mikrostratigraphie für die Gliederung des mittel-, nord- und osteuropäischen Diluviums. Zeitschr. f. Gletscherkunde, Bd. XVIII, H. 4/5, S. 279—336 mit 22 Diagr. u. Skizzen. 1930.
- Girmounsky, A. M. Versuch einer vergleichenden Zusammenstellung der westeuropäischen, amerikanischen und russischen Schemen für die Gliederung der Quartärzeit (mit einer Uebersichtstabelle). Zeitschr. f. Gletscherkunde, Bd. XIX, H. 1/3, S. 28—48, 1 Taf. 1931.
- Gromoff, V. Ueber die Spuren einer postglazialen Ingression der Seen in den Obj- und Jenisseimündungen. Sonderabdruck aus „Eiszeit und Urgeschichte“, Bd. VII, S. 100—106, mit Karte. Leipzig, 1930.
- Mirchink, G. Structure and Composition of Quaternary Deposits of the European part of the USSR (Guide book for the excursions of the Second International Congress of soil science), 6 pages, 1 table, 1 map. M., 1930.

- Oulianoff, N. Les derniers progrès dans l'étude des sols eternellement gelés. Bull. Soc. Vaudoise sc. nat., v. 57, № 224, pp. 203—204. Lausanne, 1930.
- Ourvantzev, N. Die quartäre Vereisung des Taimyr-Gebietes. Zeitschr. f. Gletscherkunde, Bd. XVIII, H. 4/5, S. 337—345, mit Karte. 1930.
- Pavlow, M. Mammifères posttertiaires trouvés sur les bords du Volga près de Senguiley et quelques formes provenant d'autres localités (на франц. языке). Ежегодн. Палеонт. Общ., т. IX, стр. 1—42, 3 табл. Л., 1931.
- Tanner, V. Studier över Kvartärsystemet i Fennoskandias nordliga delar. IV. Om nivåförändringarna och grunddragen av den geographiska Unvecklingen efter istiden i ishavsf inland samt om homotaxia av Fennoskandias kvartäre marina aklagringar. Fennia, 53, № 1. Societas geographica Fenniae, 594 p., 5 tables, 84 figs. Helsingfors, 1930.





Цена 2 руб.

БЮЛЛЕТЕНЬ

ИНФОРМАЦИОННОГО БЮРО АССОЦИАЦИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЕВРОПЫ ПРИ ГЛАВНОМ ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОМ УПРАВЛЕНИИ В.С.Н.Х. С.С.С.Р.

Бюллетень преследует цели: 1) информации учреждений и научных работников С.С.С.Р., занимающихся исследованиями в области изучения четвертичной геологии С.С.С.Р., об иностранных работах по четвертичной геологии; 2) информации научных работников, объединяемых Ассоциацией для изучения четвертичных отложений Европы, о последних советских достижениях в той же области; 3) информации о мероприятиях для рационализации и ускорения дела изучения четвертичных отложений в С.С.С.Р. и других странах, а также о прочих связанных с этим вопросах.

Отделы журнала: 1) статьи, 2) рефераты, 3) хроника, 4) библиография.

Издается неперiodически на русском и английском языках по 4 выпуска в год, размером около 2 печ. листов.

Отв. Редактор: *А. М. Жирмунский.*

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА:

- 1) На русское издание: Цена по подписке—8 руб. за год;
1 вып. — 2 руб.
- 2) На английское издание: Цена по подписке—4 ам. долл.;
1 вып. — 1 ам. долл.

Подписка принимается в Геологическом Издательстве:
Ленинград, В. О., Средний пр., д. 72-б.